

2017

# *Selevinia*

Selevinia

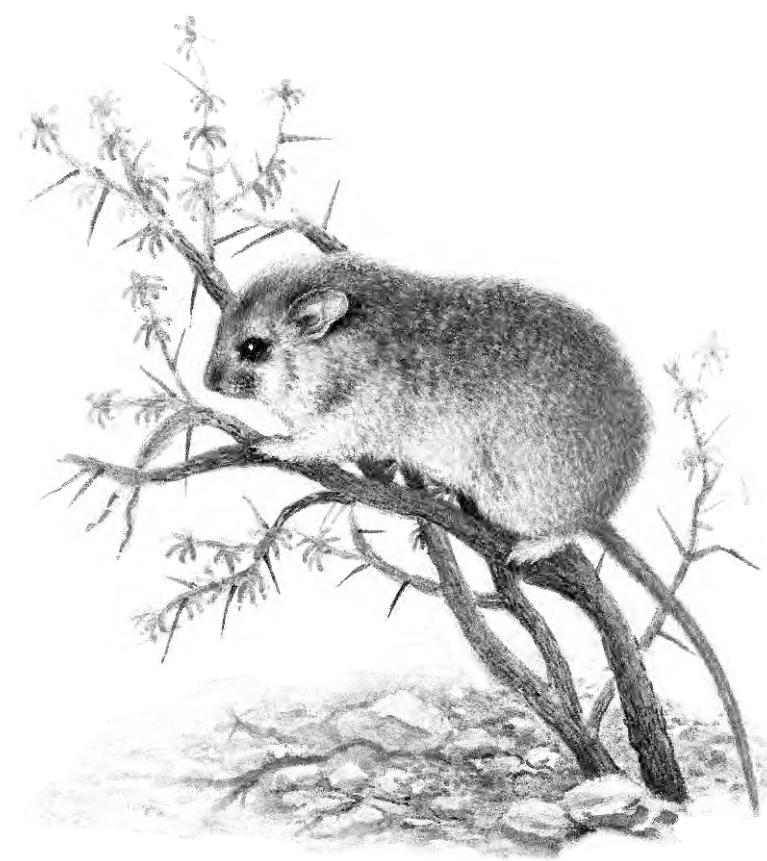
ТОМ 25

2017

Зоологический ежегодник

ТОМ  
25

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



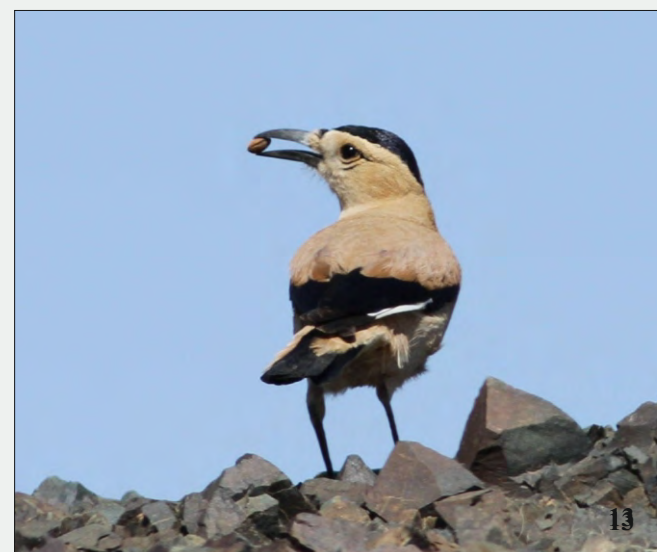




Монгольская саксаульная сойка (1), её гнездо с кладкой (2); местообитания: саксаульник (3), холмистые территории с извилистыми долинами и разреженными насаждениями миндаля вдоль сухих водотоков (4), и места расположения гнёзд – в саксауле (5), в кустах миндаля (6), на земле, в основании куста солянки (7).

Гнездо: птенец на ветке у гнезда (8), во время кормления птенца родитель засовывает корм глубоко в глотку птенца (9).

Фото В.Ю. и Е.И. Ильяшенко



Слёток сразу после вылета из гнезда (10);  
слёток через неделю после вылета (11);  
сойка извлекает миндаль из осенних запасов (12)  
и несет птенцам (13) двумя способами –  
либо в клюве (14), либо в подклювном мешке (15);  
в нижней части кадра летит сойка с кормом (16),  
слёток с родителем (17).

Фото В.Ю. и Е.И. Ильяшенко





# Selevinia

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

**Том 25**

**2017**



УДК 591+594/599 (574+575+516+519.3)

ББК 28.69 я2

S 45

**Редакционный совет:**

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

**Главный редактор А.Ф. Ковшарь**

**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, Vadim I. Kapitonov, Victoria A. Kovshar* (Assistant editor), *Nadir Sh. Mamilov,*  
*Eldar A. Rustamov, Tseveenmyadag Natsagdorzh*

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

ISBN 978-601-7287-29-0



Выпуск отпечатан  
на спонсорские средства  
Германского общества охраны природы  
**NABU**



ISBN 978-601-7287-29-0

© А.Ф. Ковшарь, составление, 2018  
© В.А. Ковшарь, вёрстка, 2018  
© Т.Е. Lopatina, обложка, 1999.

**Алматы, 2018**



## Содержание

## Знакомьтесь: раритет

- К биологии монгольской саксаульной сойки – *Eupodoces hendersoni* Hume, 1871.**  
Ильяшенко В.Ю., Ильяшенко Е.И., Амарху Гунгаа, Ганхояг Пурев-Очир . . . . . 7

## Систематика, морфология

- Шиленков В.Г., Кабак И.И.** Таксономическая ревизия видов жужелиц группы  
*Pterostichus (Petrophilus) altaicus* (Germar, 1823) (Coleoptera, Carabidae) . . . . . 17
- Златанов Б.В.** Новый вид рода *Chrysotoxum* Meigen, 1803 (Diptera, Syrphidae)  
из Юго-Восточного Казахстана . . . . . 31
- Мамилев Н.Ш.** Морфологическая характеристика и биологические особенности  
полосатой быстрянки *Alburnoides taeniatus* (Kessler, 1874) из р. Сырдарья . . . . . 33

## Фауна, зоогеография

- Тлеппаева А.М.** Жуки-златки (Coleoptera, Buprestidae)  
Карагандинской области (Казахстан) . . . . . 37
- Кадырбеков Р.Х.** Обзор фауны тлей (Hemiptera: Aphidoidea, Phylloxeroidea)  
Жонгар-Алатауского национального парка (Казахстан) . . . . . 50
- Кадырбеков Р.Х., Досжанов Т.Н., Чильдебаев М.К., Жданко А.Б., Златанов Б.В.,**  
**Тлеппаева А.М., Термешев И.И., Саякова З.З., Колов С.В.** Итоги инвентаризации  
фауны насекомых (Insecta) Жонгар-Алатауского национального парка (Казахстан) . . . . . 73
- Жданко А.Б.** Дневные бабочки (Lepidoptera, Rhopalocera) ущелья реки Сарканд  
(Джунгарский Алатау) . . . . . 78
- Архинов В.Ю., Коблик Е.А., Торопов С.А., Кулагин С.В., Сагынбаев С.С.** Результаты  
орнитологической поездки по Западному, Внутреннему и Северному Тянь-Шаню  
в июне-июле 2017 г. . . . . 82
- Беляев А.И.** Наблюдения за птицами в национальном парке «Алтын Эмель» . . . . . 99
- Белялов О.В.** О встречах куликов в зимний период на юге и юго-востоке Казахстана . . . . . 103

## Экология, поведение

- Мека-Меченко В.Г., Беляев А.И., Наурузбаев Е.О., Баимбетова Е.Б.** История  
расселения серой крысы (*Rattus norvegicus* Berkenhout) в бассейне р. Или и её современное  
распространение в населённых пунктах в 2013-2016 г. . . . . 109

## Краткие сообщения

- Казенас В.Л., Есенбекова П.А.** Сосновый семенной клоп – *Leptoglossus occidentalis*  
Heidemann (Hemiptera, Coreidae) в Казахстане . . . . . 119
- Златанов Б.В., Айтжанова М.О.** Антофильные двукрылые (Insecta, Diptera)  
на цветках спиреи зверобоелистной и вишни тянь-шанской в Джунгарском Алатау  
(Юго-Восточный Казахстан) . . . . . 120
- Давыгора А.В., Назин А.С.** Бычок-песочник (*Neogobius fluviatilis* (Pallas, 1814) –  
новый вид ихтиофауны бессточных озёрных систем северо-восточного сектора  
Арало-Каспийской области . . . . . 123
- Зима Ю.А., Чирикова М.А.** О случаях непреднамеренного завоза чужеродных видов  
пресмыкающихся *Blanus strauchi* (Bedriaga, 1884) и *Hemidactylus frenatus* (Schlegel, 1836)  
в Казахстан . . . . . 125
- Кулагин С.В., Сагынбаев С.С.** Хищные птицы Иссык-Кульского заповедника  
и сопредельных территорий . . . . . 126
- Бевза И.А.** Новые данные о птицах урочища Карачингиль  
(низовья реки Турген в среднем течении реки Или) . . . . . 129
- Хроков В.В.** Наблюдения за кормовым поведением грязовика (*Limicola falcinellus*)  
на осеннем пролёте в Казахстане . . . . . 131
- Парфенов А.В., Бидашко Ф.Г.** Распространение тонкоклювой камышевки  
(*Luscinola melanopogon*) в Волго-Уральском междуречье . . . . . 133
- Абдукаримов Н.А., Енкебаев Д.Т., Кулемин М.В.** Обнаружение толстохвостого  
тушканчика (*Pugeretmus platurus* Licht. 1823) в западной части Бетпак-Далы . . . . . 135

<b>Белялов О.В.</b> О распространении белогрудого ежа ( <i>Erinaceus concolor</i> ) в Алматинской области (Казахстан) . . . . .	136
<b>Иващенко А.А.</b> О составе кормов красной пищухи ( <i>Ochotona rutila Severtzov</i> ) в Западном Тянь-Шане . . . . .	140
<b>Заметки</b>	
О находке боялычной сони ( <i>Selevinia betpakdalensis</i> ) в Восточном Прибалхашье. <i>А.И. Беляев</i> . . . . .	16
О встрече каменушки ( <i>Histrionicus histrionicus</i> ) в Казахстане. <i>А.А. Исабеков</i> . . . . .	118
О гнездовании гоголя ( <i>Vucephala clangula</i> ) в низовьях р. Урал. <i>Ф.Г. Бидашко</i> – О встрече серпоклюва ( <i>Ibidorhyncha struthersii</i> ) в Синьцзян-Уйгурском автономном районе Китая. <i>И.И. Кабак</i> – Встреча некоторых лесных птиц зимой на Мангышлаке. <i>В.А. Ковшарь, Ф.Ф. Карпов</i> – Райская мухоловка, черный чекан и красношапочный вьюрок в г. Чимкенте. <i>Е.С. Чаликова</i> . . . . .	142
Серый снегирь ( <i>Pyrhula cineracea</i> ) в Кыргызстане. <i>С.В. Кулагин</i> . . . . .	168
<b>Зоологические коллекции</b>	
<b>Джусупов Т.К.</b> Оологические сборы Е.П. Спангенберга в Закавказье, Средней Азии и на юге России . . . . .	145
<b>Джусупов Т.К.</b> Дополнения к статье «Оологические сборы Е.П. Спангенберга в Казахстане» . . . . .	162
<b>Практические аспекты</b>	
<b>Дворянов В.Н.</b> Одомашнивание обыкновенного перепела <i>Coturnix coturnix</i> – перспективный способ сохранения его численности в природе . . . . .	165
<b>История зоологии</b>	
<b>Мамилов Н.Ш., Ковшарь А.Ф.</b> Первопроходцы Русского Туркестана: Николай Алексеевич Северцов (1827-1885) и Пётр Петрович Семёнов-Тян-Шанский (1827-1914) . . . . .	169
<b>Юбилей</b>	
<b>Анвер Кеюшевич Рустамов</b> (1917-2005) (к 100-летию). <i>А.Ф. Ковшарь</i> . . . . .	172
<b>Николай Николаевич Дроздов</b> (к 80-летию). <i>А.Ф. Ковшарь, Э.А. Рустамов</i> . . . . .	175
<b>Махамбет Кажимович Джумалиев</b> (к 80-летию). <i>Сотрудники кафедры</i> . . . . .	177
<b>Памяти Клары Бектеновны Олжабековой</b> (1947-2014) (к 70-летию). <i>Н.Ш. Мамилов, Н.П. Шакаева</i> . . . . .	178
<b>Баян Кусаиновна Минсаринова</b> (к 70-летию). <i>Сотрудники кафедры</i> . . . . .	179
<b>Потери науки</b>	
<b>Олег Вильевич Митропольский.</b> <i>А.Ф. Ковшарь, Р.Д. Кашкаров, М.Г. Митропольский</i> . . . . .	180
<b>Евгения Николаевна Лановенко.</b> <i>Э.Ш. Шерназаров</i> . . . . .	183
<b>Хроника</b> . . . . .	185
<b>Рецензии</b> . . . . .	189
<b>Новые книги</b> . . . . .	192



## Contents

## Rarity

- On the biology of the Mongolian Ground-jay – *Eupodoces hendersoni* Hume, 1871**  
*Ilyashenko V.Yu., Ilyashenko E.I., Amarkhuu Gungaa, Gankhuyag Purev-Ochir* . . . . . 7

## Systematics, morphology

- Shilenkov V.G., Kabak I.I.** Taxonomic revision of the *Pterostichus altaicus* Germ.  
 species group (Coleoptera, Carabidae) . . . . . 17
- Zlatanov B.V.** The new species of the genus *Chrysotoxum* Meigen, 1803 (Diptera, Syrphidae)  
 from South-Eastern Kazakhstan . . . . . 31
- Mamilov N.Sh.** Morphological characteristic and biological peculiarities of striped bystranka  
*Alburnoides taeniatus* (Kessler, 1874) from the Syr-darya River . . . . . 33

## Fauna, zoogeography

- Tleppaeva A.M.** Jewel-beetles (Coleoptera, Buprestidae) of Karaganda region  
 (Central Kazakhstan) . . . . . 37
- Kadyrbekov R.Kh.** Review of the aphid fauna (Hemiptera: Aphidoidea, Phylloxeroidea)  
 of the Zhongar-Alatau National Natural Park (Kazakhstan) . . . . . 50
- Kadyrbekov R.Kh., Doszhanov T.N., Childebaev M.K., Zhdanko A.B., Zlatanov B.V.,  
 Tleppaeva A.M., Termeshev I.I., Sayakova Z.Z., Kolov S.V.** The results of the inventory  
 of insect fauna (Insecta) of the Zhongar-Alatau National Natural Park (Kazakhstan) . . . . . 73
- Zhdanko A.B.** Lepidoptera, Rhopalocera of the Sarkand river canyon (Dzhungar Alatau) . . . . . 78
- Arkhipov V.Yu., Koblik E.A., Toropov S.A., Kulagin S.V., Sagynbayev S.S.** The results  
 of ornithological trip to West, Inner and North Tian Shan in June-July, 2017 . . . . . 82
- Belyaev A.I.** Bird observation in the national park "Altyn Emel" . . . . . 99
- Belyalov O.V.** About records of waders in winter period in South and  
 South-Eastern Kazakhstan . . . . . 103

## Ecology, behavior

- Meka-Mechenko V.G., Belyaev A.I., Nauruzbaev E.O., Baimbetova E.B.** The history  
 of common rat's (*Rattus norvegicus* Berkenhout) distribution in Ili river basin and  
 its present distribution in the settlements in 2013-2016 . . . . . 109

## Short information

- Kazenas V.L., Esenbekova P.A.** The western conifer seed bug – *Leptoglossus occidentalis*  
 Heidemann (Hemiptera, Coreidae) in Kazakhstan . . . . . 119
- Zlatanov B.V., Aytzhanova M.O.** Anthophilous Diptera (Insecta) on the flowers  
 of *Spiraea hypericifolia* L. and *Cerasus tianshanica* Pojark. in the Dzhungar Alatau  
 (South-Eastern Kazakhstan) . . . . . 120
- Davygora A.V., Nazin A.S.** Monkey goby (*Neogobius fluviatilis* (Pallas, 1814) – a new species  
 of ichthyofauna of the drainless lake systems of the Northeastern sector of Aral-Caspian region . . . . . 123
- Zima Yu.A., Chirikova M.A.** About cases of accidental introduction of alien species of reptiles  
*Blanus strauchi* (Bedriaga, 1884) and *Hemidactylus frenatus* (Schlegel, 1836) in Kazakhstan . . . . . 125
- Kulagin S.V., Sagynbayev S.S.** Raptors of Issyk-Kul Nature reserve and adjacent territories . . . . . 126
- Bevza I.A.** New data about birds of Karachingil gorge  
 (Turgen river lower reaches in the middle stream of Ili river) . . . . . 129
- Khrokov V.V.** Observations of fodder behavior of the Broad-billed sandpiper  
 (*Limicola falcinellus*) on the autumn migration in Kazakhstan . . . . . 131
- Parfenov A.V., Bidashko F.G.** Distribution of Moustached Warbler  
 (*Luscinola melanopogon*) in the Volga-Ural interfluve . . . . . 133
- Abdulkarimov N.A., Enkebayev D.T., Kulemin M.V.** The record of Lesser Fat-tailed Jerboa  
 (*Pygeretmus platyurus* Licht. 1823) in the Western part of Betpak-Dala . . . . . 135
- Belyalov O.V.** About the distribution of Southern white-breasted hedgehog (*Erinaceus concolor*)  
 in Almaty area (Kazakhstan) . . . . . 136
- Ivaschenko A.A.** On the food composition of red pika (*Ochotona rutila* Severtzov)  
 in the Western Tien Shan . . . . . 140

	<b>Notes</b>
The record of <i>Selevinia betpakdalensis</i> in the Eastern Balkhash. <i>A.I. Belyaev</i> . . . . .	16
The record of Harlequin duck ( <i>Histrionicus histrionicus</i> ) in Kazakhstan. <i>A.A. Isabekov</i> . . . . .	118
On the nesting of Goldeneye ( <i>Bucephala clangula</i> ) in the lower reaches of the Ural river. <i>F.G. Bidashko</i> –	
The record of Ibisbill ( <i>Ibidorhyncha struthersii</i> ) in Xinjiang, China. <i>I.I. Kabak</i> – Records of some forest birds in	
winter in Mangyshlak. <i>V.A. Kovshar, F.F. Karpov</i> – Asian Paradise flycatcher, Pied bushchat and Red-Fronted	
serin in Shymkent. <i>E.S. Chalikova</i> . . . . .	142
Gray bullfinch ( <i>Pyrrhula cineracea</i> ) in Kyrgyzstan. <i>S.V. Kulagin</i> . . . . .	168
<b>Zoological collections</b>	
<b>Dzhusupov T.K.</b> Egg collection of E.P. Spangenberg from Transcaucasia,	
Middle Asia and Southern Russia . . . . .	145
<b>Dzhusupov T.K.</b> Additions to the article «Egg collection of E.P. Spangenberg from Kazakhstan»	162
<b>Practical aspects</b>	
<b>Dvoryanov V.N.</b> Domestication of the common quail ( <i>Coturnix coturnix</i> ) -	
a perspective way to save its population number in nature . . . . .	165
<b>History of zoology</b>	
<b>Mamilov N.Sh., Kovshar A.F.</b> Pioneers of Russian Turkestan: Nikolay Alekseevich	
Severtsov (1827-1885) and Pyotr Petrovich Semenov-Tian-Shansky (1827-1914) . . . . .	169
<b>Jubilees</b>	
<b>Anver Keyushevich Rustamov</b> (1917-2005) (100- anniversary). <i>A.F. Kovshar</i> . . . . .	172
<b>Nikolay Nikolayevich Drozdov</b> (80- anniversary). <i>A.F. Kovshar, E.A. Rustamov</i> . . . . .	175
<b>Makhambet Kazhimovich Dzhumaliev</b> (80- anniversary). <i>Colleagues</i> . . . . .	177
<b>To memory of Klara Bektenovna Olzhabekova</b> (1947-2014) (70- anniversary).	
<i>N.Sh. Mamilov, N.P. Shakaeva</i> . . . . .	178
<b>Bayan Kusainovna Minsarinova</b> (70- anniversary). <i>Colleagues</i> . . . . .	179
<b>Necrologies</b>	
<b>Oleg Vilyevich Mitropolsky.</b> <i>A.F. Kovshar, R.D. Kashkarov, M.G. Mitropolsky</i> . . . . .	180
<b>Evgeniya Nikolayevna Lanovenko.</b> <i>E.Sh. Shernazarov</i> . . . . .	183
<b>Chronicle</b> . . . . .	185
<b>Book review</b> . . . . .	189
<b>New books</b> . . . . .	192



## ЗНАКОМЬТЕСЬ: РАРИТЕТ

УДК 598.816: 591.56 (519.3)

**К биологии монгольской саксаульной сойки – *Eupodoces hendersoni* Hume, 1871**

**Ильяшенко Валентин Юрьевич<sup>1</sup>, Ильяшенко Елена Ивановна<sup>1</sup>,  
Амарху Гунгаа<sup>2</sup>, Ганхойг Пурев-Очир<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ИПЭЭ им. А.Н. Северцова РАН, Москва, Россия, e-mail: valpero53@gmail.com

<sup>2</sup>НПО Центр сохранения птиц Монголии, Улан-Батор, Монголия, e-mail: amarkhuu@mbcc.mn

О биологии монгольской саксаульной сойки (*Eupodoces hendersoni* Hume, 1871), особенно в гнездовой период, известно крайне мало. В ряде публикаций приведены отрывочные сведения о местах обитания, сроках размножения, питании, сезонных перемещениях и деталях распространения (Batsaikhan, Stubbe, 2008; Gombobaatar, Monks, 2011; Madge, 2018; Birdlife International, 2017). Мы провели наблюдения в восточной части ареала вида с 22 по 30 апреля 2017 г., в Монголии, в Южной Гоби (N 42 – 43<sup>0</sup>, E 104 – 107<sup>0</sup>) на высоте 985–1248 м над у.м. Полученные материалы в значительной степени дополняют данные литературы.

Местность представлена пустынями и полупустынями – равнинными или холмистыми, с сухой твердой глинисто-песчаной почвой, покрытой гравием или щебнем, с редкими кустами и с несомкнутым покровом низкорослых полыней и злаков. Местами встречаются куртины чия, миндаля и саксаульники. На холмистых территориях развиты широкие каменистые сухие русла временных дождевых водотоков с разреженными кустами преимущественно миндаля и отдельно стоящими вдоль русел деревьями тополя разнолистного и вяза мелколистного.

За время наблюдений соек встретили 33 раза, в том числе 23 пары, у 13 из которых нашли жилые гнезда. 22 и 25 апреля нашли по два гнезда в начальной стадии строительства. 27 апреля в одном гнезде незаконченная свежая кладка из двух яиц. В десяти гнездах были кладки, в трех – птенцы. 28 апреля пара совершила брачный полет, другая – копулировала. Шесть пар сопровождали слётков.

**История описания вида и систематическое положение.** Знаменитый путешественник, ботаник, профессор университета, офицер британской армии George Henderson (1837-1929), в качестве врача и коллектора, но под видом купца, был в составе Британской военной разведывательной миссии из Индии в Северо-Западный Китай – «Туркестанский Китай», в которой называл себя «Исмаил-ханом» (рис. 1).

В 1870 г. он добыл первый экземпляр неизвестного науке вида саксаульной сойки (Beolens, Watkins, Grayson, 2014). Очевидно, понимая ценность находки, на оригинальной этикетке написал свою реальную фамилию (Mearns, Mearns, 1998). По окончании экспедиции опубликовал в двух частях книгу (Henderson, Hume, 1873). В первой части дал описание путешествия с фотографиями, во второй описаны встречи со 158 видами птиц, приведены 32 цветных изображения, а А. Нуме дал орнитологические комментарии. Именно в честь первооткрывателя и соавтора будущей книги, двумя годами ранее, А. Нуме (1871) назвал этот вид *Podoces hendersoni*.

Н.А. Зарудный и барон Г.В. фон Лоудон (Zarudny, Loudon, 1902) на основании того, что верхние кроющие хвоста удлинены и выступают за середину длины рулевых перьев, предложили выделить в роде *Podoces* новый подрод – *Eupodoces*, включив в него монгольскую – *E. hendersoni*, и кашгарскую – *E. biddulphi*, саксаульных соек.



**Рис. 1.** Офицеры британской миссии в «Китайском Туркестане» в одежде купцов. Георг Хендерсон слева (из: Mearns, Mearns, 1998, с. 260)

Р. Шарп (Sharpe, 1909) и Э. Хартерт (Hartert, 1910) полагали, что отличия слишком слабые, для деления рода на подроды. Д. Амадон (Amadon, 1944) жалеет о таких выводах, так как *hendersoni*, вместе с *biddulphi*, отличаются от среднеазиатской (*panderi*) и иранской (*pleskei*) саксаульных соек, составляющих род *Podoces*, не только длинными верхними кроющими хвоста, но и наличием черного цвета на голове, темными ногами и отсутствием черного участка на груди. Однако продолжает включать все четыре вида в один род *Podoces*, сближая с сойками – *Garrulus*.

Е.В. Козлова (1975), на основании сравнительного анализа морфологии некоторых ЭЛЕМЕНТОВ черепа, рисунка и окраски оперения в онтогенезе, формулы крыла, ареалов и мест обитаний и их исторической реконструкции, полагает, что предковая форма рода *Podoces* носила обобщенный характер, происходила от древних представителей семейства врановых и находится ближе к сойкам и кушкам – *Perisoreus*, чем к представителям других сравниваемых рецентных видов. Наиболее анцестральными признаками обладает группа среднеазиатских саксаульных соек, а в ней иранская – *pleskei*. В центральноазиатской группе наиболее генерализована монгольская сойка – *E. hendersoni*. А.Ф. Ковшарь (Ковшарь и др., 2016) отмечает, что монгольская саксаульная сойка, в отличие от среднеазиатской, при беге выпячивает грудь и поднимает голову.

Данные наших наблюдений монгольской саксаульной сойки и сведения из литературы по кашгарской (Ма, 2011), иранской (Radnezhad et al., 2011) и среднеазиатской (Ковшарь, 2016) саксаульным сойкам, подтверждают необходимость деления рода *Podoces*. У центральноазиатских саксаульных соек – *Eupodoces*, оба вида строят чашеобразные гнезда без крыши, в отличие от среднеазиатских саксаульных соек – *Podoces*, у которых крыша присутствует в подавляющем большинстве гнезд. Кроме того, у монгольской саксаульной сойки в гнезде имеется платформа из экскрементов верблюда, вылупившиеся птенцы с развитым эмбриональным пухом, насиживают кладку, по-видимому, оба родителя (эти характеристики у кашгарской саксаульной сойки не описаны). Выявлены различия и в вокализации, которые будут опубликованы позднее.

**Методы исследований.** Поиск соек проводили на равнинах с автомобилем и пешком вдоль временных водотоков в холмистой местности. Учеты численности на равнинной местности осуществляли на площадках, где четыре учетчика продвигались линией на расстоянии 100 м друг от друга. Каждый из учетчиков отмечал птиц на расстоянии 50 м по обе стороны движения. Высоту и диаметр кустов с гнездами измеряли мерной лентой до 1 см, расстояние между кустами с гнездами – экспертно, в метрах, размеры гнезд, яиц и птенцов – штангенциркулем до 0.1 мм, массу яиц и частей гнезд – равноплечими чашечными весами до 0.1 г. Проведено три суточных наблюдения: из скрадка на расстоянии трех метров от гнезда, а также с помощью фото- и видеолупы. С этих приборов сняты показатели температуры воздуха на уровне гнезд.

**Расположение, строение, размеры и масса гнезд.** Всего нашли 142 старых и новых гнезда: 134 гнезда – в кустах миндаля монгольского (*Amygdalus mongolica*), пять – в саксауле (*Haloxylon ammodendron*), два в кусте караганы (*Caragana* sp.) и одно на земле в кусте солянки лиственничнолистной (*Salsola laricifolia*) диаметром 40 и высотой 20 см (см. оборот обложки 1)

Гнезда располагались группами. Очевидно, это многолетние индивидуальные гнездовые участки (табл. 1). В 16 таких группах – 15 в миндале и одна в саксаульнике, было от двух до 12 гнезд, в среднем 5.4 гнезда. Иногда такие группы сопредельные, чаще находятся на расстоянии нескольких сотен метров одна от другой или немного более километра. Гнезда в кустах миндаля практически незаметны, в саксаульниках их видно с относительно большого расстояния. В сухих руслах временных дождевых водотоков с разреженными кустами миндаля гнезда устраивают, как правило, на незаливаемых бортах вдоль водотоков, в 5–20 м от русла. Именно на расстоянии до 20 – 40 м от русла кусты наиболее развиты, что, очевидно, связано с уровнем грунтовых вод.

**Таблица 1.** Размеры кустов и расположение в них гнезд

Размеры кустов и расположение в них гнезд	Кусты	
	миндаль (n = 134)	саксаул (n = 5)
Диаметр куста, пределы, см	100–400	100–300
Средние размеры диаметра куста, см	210	210
Высота куста, пределы, см	50–220	170–330
Средняя высота куста, см	140	225
Высота верхнего края гнезда от земли, пределы, см	20–140	20–180
Средняя высота верхнего края гнезда от земли, см	60	90
Расстояние между гнездами в группах, пределы, м	2–250 (n = 15)	20–150 (n = 1)
Среднее расстояние между гнездами в группе, м	59	78



Измерено 18 гнезд. Наружный диаметр гнезда составлял 17–26 см (в среднем 21.1 см), диаметр лотка – 8–12 см (9.9), высота гнезда – 10–20 см (16.7), глубина лотка – 6–11 см (7.3).

Гнезда чашевидные. Крыша, как и у гнезд кашгарской саксаульной сойки, отсутствует. Основа построена из веток миндаля, в саксаульнике – из веток саксаула. Лоток толстый до 2–3 см, выстлан преимущественно шерстью верблюда, с добавлением шерсти овцы, джейрана, зайца-толая и незначительным включением коконов бабочек, иногда листьев злаков, небольших кусочков полуистлевшей бумаги и хлопчатобумажной ткани. Между основой и лотком располагается платформа из экскрементов верблюда с добавлением глины, шерсти верблюда и кусочков ткани. В гнезде на земле платформа отсутствовала.

В двух гнездах, располагавшихся на старых постройках, новая основа гнезда являлась продолжением старой. В старом лотке – спрессованный песок толщиной около двух см, который нанесло за год ветром. Он служил платформой вместо платформы из верблюжьего навоза.

Масса основы гнезда ( $n = 6$ ) составляла 115–184 г (в среднем 148 г) масса платформы ( $n = 5$ ) – 34–55 г (48), масса лотка ( $n = 5$ ) – 31–75 г (43).

**Величина кладки, размеры и окраска яиц.** Из десяти гнезд с кладками две были брошены, в одной из них два яйца, в другой – одно. В группе гнезд с брошенной кладкой из одного яйца находилось еще одно гнездо с вывернутым лотком и гнездо с птенцами. Здесь, по-видимому, гнездо с первой незаконченной кладкой было разорено, самка отложила последнее яйцо в соседнее старое (без выстилки в лотке), затем пара построила новое гнездо на земле под кустом солянки листовичнолистной и отложила повторную кладку. Полные кладки, без учета брошенных гнезд с яйцами и гнезд с неполной кладкой, содержали от трех до пяти яиц (см. оборот обложки 1). Если включить в расчеты и гнезда с птенцами и число слетков в выводках, за исключением выводков, где, очевидно, не все слетки обнаружены, то среднее число яиц в кладке составляло 3.7 яйца (табл. 2).

**Таблица 2.** Размеры кладки – число яиц или птенцов в гнезде или выводке ( $n = 15$ )

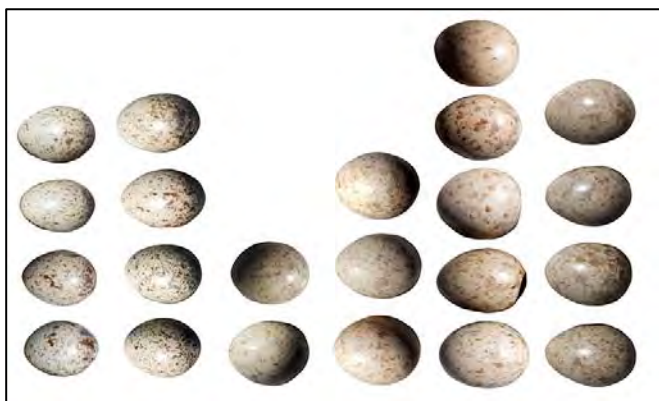
Число яиц или птенцов в гнезде или выводке	3	4	5
Число гнезд или выводков	5	9	1
Доля от общего числа яиц и птенцов ( $n = 56$ ), %	28.8	69.3	1.9

Десять гнезд содержали 32 яйца разной степени насиженности. Минимальная масса насиженных яиц составляла 6.2 – 6.5 г, удельная масса 0.826 – 0.919 г/см<sup>3</sup>. Свежие яйца весили 7.3 – 7.9 г, удельная масса 1.043 – 1.149 г/см<sup>3</sup>. Масса скорлупы двух яиц – 0.40 и 0.42 г. Размеры приведены в табл. 3.

**Таблица 3.** Размеры яиц ( $n = 32$ )

Характеристика размеров яиц	Длина, L, mm	Диаметр, D, m	Индекс овоидности, D/L x 100	Объем, см <sup>3</sup> : $V = 0.51 \times D^2 \times L$
Пределы признака	27.9–31.6	20.8–22.6	67.4–80.6	6.45–7.88
Средняя, $M \pm m_x$	$29.61 \pm 0.16$	$21.80 \pm 0.09$	$73.72 \pm 0.53$	$7.175 \pm 0.070$
Коэффициент вариации, $C_v$ , %	3.09	2.37	4.06	5.53
Среднее квадратичное отклонение, $\sigma$ (SD)	0.9146	0.5177	2.9886	0.3973

Яйца нормальной овоидной формы. Фон скорлупы грязновато-белый (10 яиц), и розовато-белый (12). Пятна сгущаются у «тупого» полюса (15), реже распределены равномерно (7). Поверхностные пятна светло-коричневые (4 яйца), красновато-коричневые (12) и темно-коричневые (6). Глубокие пятна – серо-коричневые (14 яиц), серые (6), светло-серо-коричневые (2). Форма пятен овальная, неправильная, иногда пятна сливаются. Размеры пятен от 0.2 до 2.0, в среднем, – около 1.0 мм. Плотность рисунка (относительная площадь пятен на поверхности скорлупы):

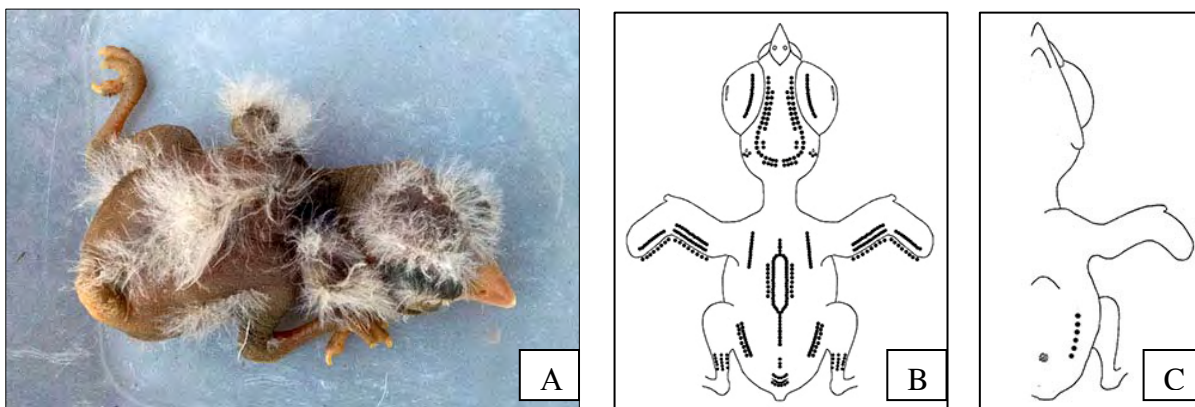


**Рис. 2.** Коллаж яиц из 6 кладок монгольской саксаульной сойки

15 % - у 2 яиц, 20 % (7), 25 % (7) и 30% (6). Кладки содержат как одинаковые по окраске яйца, так и весьма различные. Насиженные яйца с маслянистым блеском отполированной поверхности скорлупы в результате трения наседным пятном птицы и о лоток гнезда (рис. 2).

**Пуховой птенец.** 24 апреля найдено гнездо с четырьмя разновозрастными пуховыми птенцами, младшему из которых, судя по степени развития, около трёх суток, другие примерно на сутки – двое старше. Глазные щели приоткрыты, ушные проходы открыты. Имеется нижнечелюстной прогнатизм – подклювье больше, и выступает за передний край надклювья. Ноздри круглые и слегка выпуклые. Клюв рогового цвета, яйцевой зуб светло-жёлтый. Клювные валики белые. Ротовая полость и язык розовые. Кончик языка и отростки в основании языка белые. Кожа тела желтовато-серая. Кожа между нижними челюстями, на верхнем участке передней стороны шеи, вокруг ушных проходов, пупочного отверстия и ануса, на задней стороне цевок и стопах желтого цвета. Когти желтые. Масса 12.2 г. Длина кисти крыла 11.0, цевки 13.8, клюва от основания лба 8.6 мм.

Все птенцы в этом гнезде имели развитый эмбриональный пух желтовато-белого цвета. Он расположен в один ряд на глазных птерилиях (длина бородок пуха 2 мм), по два ряда на надглазничных (6 мм), соединяющихся с верхним рядом затылочной, состоящей из двух рядов (4 мм), один ряд рудиментарных пушин (1 мм) на околоушных, по одному ряду на плечевых (8 мм), один ряд на межлопаточной (5 мм), по два ряда на спинной (10.2 мм), один ряд на крестцовой (6 мм), один ряд на околокопчиковой (6 мм), один ряд на верхних кроющих рулевых, по три ряда на голенных, по одному ряду на брюшных, а также на больших верхних кроющих первостепенные маховые (3 мм) и больших и средних верхних кроющих второстепенные маховые перья (5 мм). На рулевых, второстепенных маховых и первостепенных маховых – рудиментарный пух (1 мм) (рис. 3).



**Рис. 3.** Эмбриональный пуховой наряд (А) и птерилогрфия (В – дорсальная сторона, С – вентральная сторона). Число точек на схеме не соответствует числу пушинок

Эмбриональный пух на надглазничных и спинной птерилиях сохраняется у слётков. В отличие от монгольской саксаульной сойки однодневные птенцы иранской (Radnezhad et al., 2011) и среднеазиатской саксаульных соек – голые. Только у одного из 26 однодневных птенцов в Южном Прибалхашье обнаружена рудиментарная пушинка на «копчике» (Губин и др., 1986), а в Заунгузских Каракумах у двух из 55 птенцов имелось от 1 до 6 рудиментарный пушинок на надглазничных птерилиях (Бардин, Ильинский, 1989).

В недельном возрасте птенцы приобретают второй пуховой наряд, образованный рассученными бородками ювенильных перьев (рис. 4).

Такой наряд описан и у птенцов среднеазиатской саксаульной сойки (Бардин, Ильинский, 1989) и некоторых других представителей врановых (Ильяшенко, 2015). В этом возрасте бородки покровных перьев растут непосредственно из очина без образования трубочек на пеньках. Кожа тела темнеет. Тарзально-метатарзальное сочленение и стопы зеленовато-желтые. Когти серые с желтыми окончаниями. Клюв серый с жёлтым кончиком. Яйцевой зуб сохраняется. Ротовая полость мясо-красного цвета.

**Слётки.** 29 апреля осмотрели двух и 30 апреля – одного недавно покинувших гнёзда разновозрастных слётков из разных выводков. Оперение более рыхлое, чем у взрослых особей. Черные перья на шапочке с охристой каймой. Белое пятно на крыле расположено на первостепенных и первом второстепенном маховых перьях. Ротовая полость красного цвета. Клюв, в отличие от взрослых птиц, прямой, тёмно-серый с жёлтыми краями на надклювье и подклювье в передних их частях (см. оборот обложки 2).





**Рис. 4.** Ювенильный (второй) пуховой наряд. Птенцы из одного гнезда:  
Слева – птенец в возрасте одной недели; справа – птенец в возрасте 1.5 недель

Масса первого слётка – 87, второго – 92, третьего – 105 г. Клюв от основания лба – 27.5 (20.9, 20.4) мм, от переднего края ноздри – 19.4 (16.7, 18.6) мм. Цевка – 39.1 (41.7, 41.4) мм. Крыло – 108.2 (71.6, 98.6) мм. Вершину крыла у второго слётка образует шестое первостепенное маховое перо; у третьего слётка – пятое и шестое, которые равны. Длина шестого первостепенного махового пера у первого слётка – 83.2 (развернувшаяся часть опахала – 72.2), у второго – 47 мм (18.1), третьего – 70.6 (53.0) мм. Длина центральных рулевых перьев у первого слётка – 54.1 (развернувшаяся часть опахала – 39.1), второго – 19.0 (10.0), третьего – 43.5 (28.9) мм.

**Поведение птенцов.** В первые дни жизни пуховые птенцы располагаются грудью к центру гнезда, при этом голова одного лежит на шее или спине другого. Такая поза – средство группового регулирования теплообмена, который поддерживается совокупной массой птенцов, сохраняя полученное от наседки тепло. При осмотре в 19 час гнезда с четырьмя птенцами за полтора суток до вылета старший из четырёх покинул гнездо и спрятался в глубине куста. На следующий день проведены суточные наблюдения из укрытия на расстоянии 3 м от гнезда. В 5 час 40 мин все четыре птенца находились в гнезде. Дефекация обычно осуществляется в клюв взрослой птицы, редко – за край гнезда. Частота её: 06.50 – у старшего птенца, в 9.45 – у трёх, в 10.47 – у двух, в 12.15 – у одного, 12.54 – у двух, 13.35, 14.00 и 14.30 – у одного, в 14.50 – у двух, в 16.25 – у трёх. Вероятно, дефекация происходит и ночью, т.к. в утренние часы взрослые птицы собирают капсулы на ветках под гнездом.

Птенцы вылезают на край гнезда и на соседние ветки: в 07.10 это сделал старший, в 8.15 и 10.40 – два птенца, 11.00 – три, 13.00 – один, 14.00 – четыре. Как правило, одну – две минуты они чистят оперение, потягиваются, машут крыльями и пытаются склевывать гусениц. При получении корма в гнезде задирают голову и, открыв клюв, тихо стрекочут. Выпрашивая корм на краю гнезда, быстро трепещут крыльями. При кормлении родитель засовывает корм глубоко в глотку птенца (см. оборот обложки 1).

Последовательность чистки оперения – грудь, спина, плечи, бедро, крыло. Первостепенные маховые чистят из-под крыла, второстепенные – снаружи, приподняв крыло. Голову чистят лапой из-под крыла. Когда находятся в гнезде, меняют местоположение один раз в час. Голова одного из птенцов всегда приподнята над остальными. Он первым замечает родителей и, как правило, первым получает корм. Спали с 7.40 до 7.45, с 14.00 до 14.15 и с 14.57 до 15.20. В жаркие часы стоят с приподнятыми крыльями, открыв клюв. При ветре все ложатся в гнездо. Три раза на куст в метре от гнезда сажались полевые воробьи. Птенцы на них не реагировали. При появлении ворона, сороки, пустельги и смене наблюдателей в скрадке взрослые издавали тревожные крики, и птенцы ложились в гнездо.

На следующий день 29 апреля в 07.00 гнездо опустело. Выводок нашли в 8 час в 70 м от куста с гнездом. Птенцы прятались в кустах, либо убегали от нас по одному от куста к кусту вслед за одним из родителей (см. оборот обложки 2). Более старшие птенцы из другого выводка убегали или разлетались в разные стороны на расстояние до 10 м между кустами без сопровождения родителей.

**Насиживание кладки.** Поскольку птенцы в гнездах разного размера, очевидно, что насиживание начинается с первого – второго яйца. Птица сидит на гнезде очень плотно. Иногда слетает в 10 см от протянутой к ней руки. Суточные наблюдения проведены с помощью фотоловушки, установленной в 1 м от гнезда. Куст с гнездом располагался в сравнительно широкой долине. Гнездо расположено в кусте

миндаля на высоте 100 см от земли. В нём четыре яйца. Время наблюдения (фотоловушка работала только в светлое время суток) составило 16 часов 30 мин.: 24 апреля с 18.32 до 21.00 и 25 апреля с 05.50 до 19.50. Восход солнца в 05.50, температура воздуха  $-5^{\circ}\text{C}$ , максимальная дневная температура  $+33^{\circ}\text{C}$ . Сумерки наступили в 19 час 56 мин. В 6 час 02 мин птица первый раз перевернула яйца, в 06.17 повернулась на кладке. В 06.30, при температуре  $-3^{\circ}\text{C}$ , лучи солнца коснулись края гнезда, и птица перевернула яйца. Наиболее часто яйца переворачивает в утренние, полуденные и вечерние часы. В 21.00 фотоловушка последний раз зафиксировала переворот яиц при температуре  $+5^{\circ}\text{C}$ .

На гнезде стоит, затеняя кладку от солнца или потягиваясь наиболее часто с 09.30 до 16.00 при температуре  $+28 - +33^{\circ}\text{C}$ . В 07.02, при температуре  $+7^{\circ}\text{C}$ , слетела с гнезда на 8 мин. Максимальное число раз, и на продолжительное время, слетала с гнезда в период с 07.10 до 10.40, при температуре  $+28 - +29^{\circ}\text{C}$  и с 15.00 до 16.00, при температуре  $+19^{\circ}\text{C}$ . Последний раз слетела с гнезда в 17.24 на 2 мин., при  $+21^{\circ}\text{C}$ .

Судя по поведению на гнезде и срокам отсутствия на гнезде, создалось впечатление, что кладку насиживают оба родителя. Были промежутки, когда птица очень быстро возвращалась на гнездо и вела себя в нём пассивно – не меняла или редко меняла положение тела на гнезде или поворачивала яйца. Возможно, это был самец, который за период наблюдения два раза кормил самку на гнезде – в 08.30 и в 12.59.

Учитывая, что индивидуальных различий между самцом и самкой установить не удалось, вылеты и прилеты к гнезду, а также типы активного поведения птицы в гнезде суммировали. За 16 часов светлого времени суток птица покидала гнездо 17 раз на 1–15, в среднем на 6.2 мин., суммарно – на 1 час 45 мин., т.е. отсутствовала на гнезде 11.7% времени.

В поведении на гнезде учитывали время насиживания и активного поведения. Продолжительность непрерывного обогрева кладки составляло от 7 мин. до 1 часа 20 мин., в среднем – 38 мин., суммарно – 11 часов 15 мин., т.е. 73.3% светлого времени суток. Активное поведение в гнезде в светлое время суток заняло 2 часа 24 мин. 35 сек., т.е. 15% времени. Типы активного поведения в гнезде в дневное время суток, их продолжительность и доля в бюджете времени представлены в табл. 4.

**Таблица 4.** Типы и время активного поведения монгольской саксаульной сойки в гнезде

Время и число активных действий в гнезде	Типы активного поведения		
	Поворачивалась на кладке	Переворачивала яйца	Стояла, затеняя кладку от солнца, или потягивалась
Суммарное время активного поведения	1 мин. 40 сек.	4 мин. 57 сек	137 мин. 7 сек.
Пределы времени активного поведения (сек.)	1–24	2–11	3–1066
Средняя продолжительность активного поведения (сек.)	5	7	259
Доля в активном поведении, %	1.2	3.4	95.4
Число действий в типах активного поведения	24	46	32

**Поведение взрослых птиц у гнезд с птенцами.** Суточные наблюдения провели у двух гнезд. У одного из них на земле с тремя недельными птенцами на была установлена в 3 м от гнезда и работала с 12 час 25 апреля до 09 час 45 мин 26 апреля. В первый день птенцов кормили с 12.13 до 19.50, а в 20.11 птица села обогревать птенцов; во второй день в 05.46, при  $-1^{\circ}\text{C}$ , покинула гнездо. Птенцов кормили с 06.17 до 09.39. В целом, за 12 час. 30 мин., корм приносили 36 раз, через 1–90 мин., в среднем – каждые 20 мин.

Прямые наблюдения вели 23 апреля с 05.30 до 19.00 в 3 м от гнезда в кусте миндаля с четырьмя птенцами, за день до их вылета. Первое кормление в 06.50, последнее в 17.59. За 11 часов 9 мин. корм принесли 53 раза, в том числе пять раз вдвоём. Интервал между кормлением 2–37, в среднем 14 мин.

Недельных птенцов чаще кормят с 6 до 8 часов утра, с 14 до 17 и около 20 час. Птенцов за день до вылета из гнезда чаще кормят в период с 10 до 12, с 14 до 15 и около 18 час. Частота кормления птенцов в этих гнездах и изменение температуры воздуха в средних значениях в час представлена на графике (рис. 5). Отсутствие информации о кормлении недельных птенцов в течение двух часов (10 – 12) обусловлено временем работы фотоловушки. Фактически температура воздуха в 5 час 46 мин была  $-1^{\circ}\text{C}$ , с 14.00 до 15.30 –  $+20^{\circ}\text{C}$ , в 21.17 –  $+7^{\circ}\text{C}$ .

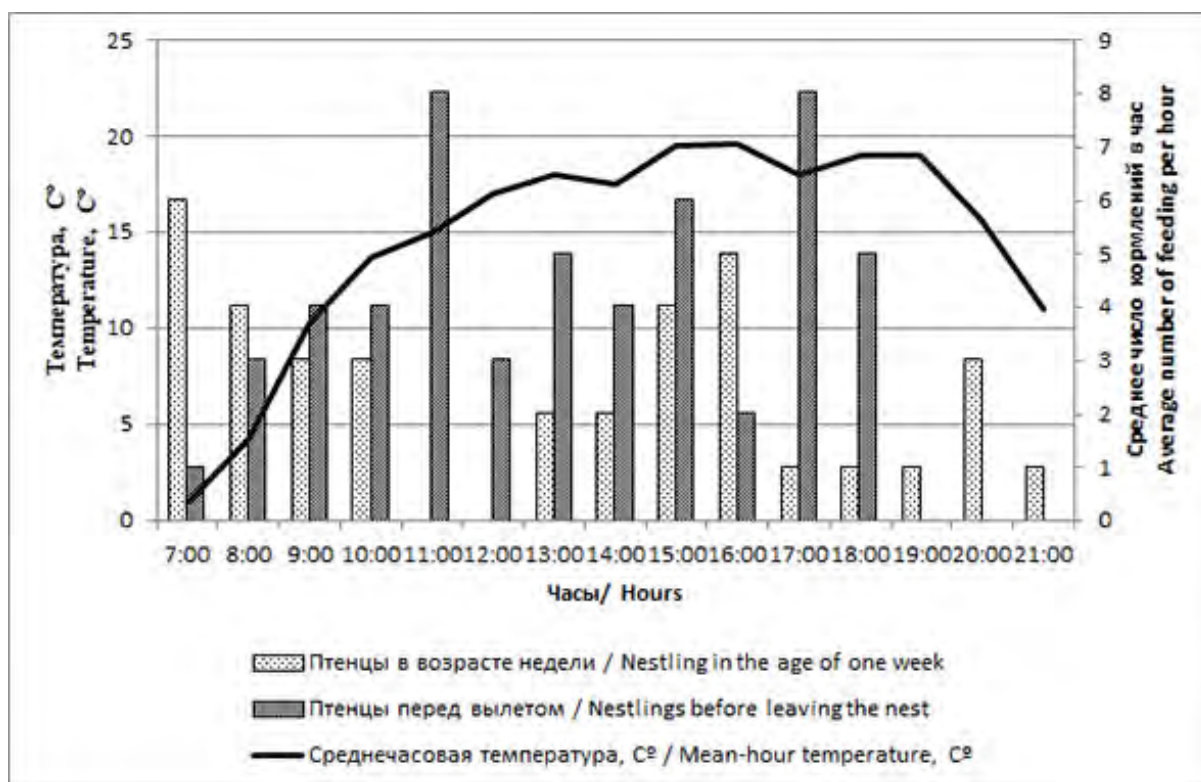


Рис. 5. Частота кормления разновозрастных птенцов

Обычно кормят двух, реже одного или трёх птенцов. Фекальные капсулы от одного или двух птенцов заглатывают. От третьего, иногда и второго, птенцов – выносят и закапывают в 20–50 м от гнезда. Выносят из гнезда и испачканные фекалиями кусочки подстилки. При кормлении издавали стрекочущие звуки, подобные звукам издавали и птенцы.

Корм собирают под камнями или щебнем, обычно на расстоянии 30–100 м от гнезда. Реже – ближе, или отлетая на 200–300 м. В утренние часы на прогреваемом склоне восточной экспозиции, днем – преимущественно в долине, вечером – на западном склоне. Мелкие камни переворачивают или отбрасывают. Крупные камни до 15 см в диаметре и толщиной около 2 см сдвигают по радиусу. Крупных кобылок и жуков приносят птенцам в клюве, гусениц, куколочки очищенных от коконов бабочек и ядра миндаля – в подязычном мешке (см. оборот обложки 2). Миндаль забирают из осенних запасов, закопанных в почву под камнями. Отмечено запасание орешков миндаля и в трещинах грунта (Курочкин, Михайлов, 1994). Среднеазиатская саксаульная сойка тоже делает в песке запасы семян саксаула (Бардин, 1988). Такие запасы могут способствовать восстановлению и расселению миндаля и саксаула. Однажды наблюдали, как сойка безуспешно пыталась поймать ящерицу, быстро передвигаясь вокруг и делая короткие выпады внутрь небольшого куста.

При появлении воронов, сорок, перепелятника и степной пустельги птицы издают резкий тревожный крик и прячутся под кусты, ближние к тому месту, у которого они в данный момент находились. Не появлялись и молчали, пока те не улетали. На полевых воробьёв на кусте с гнездом реагируют тревожными криками, на каменку-плешанку не реагировали, как и на воробьёв на соседних кустах.

**Другие формы поведения.** 25 апреля в 11.30 наблюдали копуляцию. Самец покрывал самку на почве среди кустов миндаля два раза по две секунды через две минуты. Гнезда рядом не нашли. 28 апреля в 13.00 наблюдали брачный полет. Птицы со стрекотанием преследовали друг друга 100 м в зигзагообразном полете на высоте от двух до пяти метров над землей и кустами.

**Линька.** У двух коллекционных тушек самцов и четырех самок в Зоомузее МГУ (Москва), добытых 19 июля – 31 августа в Монголии, крылья и хвост находятся в разной степени линьки. Начинают линять от карпального сустава к внутренним второстепенным маховым перьям. Когда выпадает V-е и VI-е второстепенное маховое, начинают линять первые первостепенные маховые и



центральные рулевые перья. Последними сменяются наружные первостепенные маховые и рулевые перья. Одна самка от 20 августа полностью перелиняла.

**Плотность населения и поведение соек на маршрутах.** До настоящего времени информация о плотности населения этой сойки в разных биотопах отсутствовала. Одни авторы считают, что она обычна (Boldbaatar, 1981), другие, что – редка в пределах ареала (Batsaikhan, Stubbe, 2008), либо – «в целом немногочисленна, местами обычна» (Курочкин, Михайлов, 1994). При передвижении на автомобиле в массивах равномерных насаждений миндаля на равнинах сойку можно отметить лишь при быстрой езде, если она находилась рядом с дорогой.

Проведение площадных учетов также затруднено. Сойки ненадолго взлетают на вершину куста на значительном расстоянии, опускаются на землю и, прячась за кустами, убегают за край линии учетчиков. Обнаруженные гнездовые участки расположены, как правило, значительно более 1 км. При осмотре гнёзд или нахождении выводка взрослые птицы не всегда демонстрируют себя, иногда, их можно отметить только по тревожному стрекотанию. Большие расстояния между жилыми гнездовыми участками позволяют сойкам широко передвигаться по территории, оставаясь незамеченными. В одном массиве (см. оборот обложки 2) на площади около 6 км<sup>2</sup> (15 км x 400 м) 27 апреля обнаружено пять жилых гнездовых участков с расстоянием между ними примерно один километр. Плотность населения составила – 1.2 пары/км<sup>2</sup>. В саксаульниках (там же. фото 5), при довольно тщательном обследовании участка площадью около 5 км<sup>2</sup>, 29 апреля найдено два гнездовых участка, также на расстоянии одного км. В каждом из участков было по гнезду, из которых недавно вылетели птенцы. Соек не видели. Плотность составила – 0.5 пар/км<sup>2</sup>.

На холмистых территориях с развитыми извилистыми долинами, образованными временными дождевыми водотоками, с разреженными кустами миндаля (см. оборот обложки 1), 25 апреля провели учет, не разыскивая гнезд и перемещаясь по пустынным со скальными выходами холмам и по долинам, на площади около 18 км<sup>2</sup>. Встретили пять пар и двух одиночных птиц. Плотность составила около 0.5 пар/км<sup>2</sup>. Эта информация может быть основой для оценки численности соек в таком ландшафте в целом.

Однако истинную плотность населения необходимо оценивать с учётом подходящих мест обитания – заросли миндаля в долинах шириной от 30–50 до 100 и более метров. Их протяженность – от нескольких сотен метров до нескольких километров. В таких "ленточных" кустарниках птиц отметить значительно проще. Они, обычно, не выходят на открытые пространства, чаще садятся на вершины кустов, подают тревожные голоса и, иногда, облетают наблюдателя вдоль полосы кустов. Удаление сойки в направлении движения наблюдателя ограничено, в том числе, индивидуальным участком другой пары, если их участки сопредельные. Расстояния между найденными жилыми гнездовыми участками от 300–700 м – до 1–7 км. Плотность составляет 1–3 пары/км<sup>2</sup>. Таким образом, в изученном районе ленточные насаждения миндаля в холмистой местности являются оптимальными местами обитаниями монгольской сойки.

**Благодарности.** Мы искренне благодарны сотрудникам Малой Гобийской особо охраняемой территории (Small Gobi strictly protected area), п. Хандбог, Нямбаяру Батбаяру и Н. Цеveenмядаг (Центр сохранения и изучения дикой природы, Улан-Батор, Монголия), а также водителю Бунде за содействие в организации полевых исследований. Благодарны С.В. Винтеру за описание окраски и статистический анализ размеров яиц, П.С. Томковичу за разрешение работать с коллекцией Зоомузея МГУ, Е.Э. Шергалину за содействие в ознакомлении с труднодоступной литературой.

#### Литература

**Бардин А.В.** (1988). Поведение саксаульной сойки (*Podoces panderi*) при запасании корма//Экология и поведение птиц. М.:132–134. **Бардин А.В., Ильинский И.В.** (1989). Особенности размножения саксаульной сойки в Заунгузских Каракумах// Врановые птицы в естественных и антропогенных ландшафтах (Мат-лы 2-го Всесоюз.совещ.). Ч. 3, Липецк С. 36–38.

**Губин Б.М., Ковшарь А.Ф., Левин А.С.** (1986). Биология размножения илийской саксаульной сойки//Бюлл. МОИП, отд. биол., вып. 1. С. 58–63.

**Ильяшенко В.Ю.** (2015). Птерилография птенцов птиц мира: гоацинообразные, туракообразные, кукушкообразные, стрижеобразные, птицы-мыши, трогонообразные, ракшеобразные, птицы-носороги, дятлообразные, воробьинообразные. М.: Т-во научных изданий КМК С. 1–292.

**Ковшарь А.Ф.** (2016). Саксаульная сойка (*Podoces panderi* J.G. Fisher, 1821) – эндемик пустынь Средней Азии // Selevinia, 23: 9-32. **Ковшарь А.Ф., Маловичко Л.В., Цэгмид Намсрайжав, Ильяшенко Е.И., Железнова Т.К., Шевченко Н.Е.** (2016). Наблюдения за птицами в Монгольской Гоби в сентябре 2015 г. // Selevinia, 23. С. 136–145.

**Козлова Е.В.** (1975). Птицы зональных степей и пустынь Центральной Азии. [Труды ЗИН], т. 59. Л. С. 1–251.

**Курочкин Е.Н., Михайлов К.Е.** (1994). Гнездовая авифауна Гобийской территории Монголии//Современная орнитология 1992. М.: Наука. С. 50–75.

- Amadon D.** (1944). The genera of Corvidae and their relationships // American Museum Novitates, 1251 C. 1–21.
- Batsaikhan N. and Stubbe M.** 2008. Status of Mongolian Ground Jay in the Southern and Eastern Gobi Deserts of Mongolia // Scientific Proceedings of the Institute of Biology of the Mongolian Academy of Sciences. 27. C. 43–46.
- Beolens B., Watkins M. and Grayson M.** (2014). The Eponym Dictionary of Birds. Bloomsbury Publishing: 512 pp.
- BirdLife International**, 2016. *Podoces hendersoni*//The IUCN Red List of Threatened Species 2016 (<http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22705883A94039716.en>).
- Boldbaatar Sh.** 1981. Bio-ecological issues of Mongolian ground Jay *Podoces hendersoni*//Scientific Proceedings of the Institute of Biology of the Mongolian Academy of Sciences. 16. P. 132–141.
- Gombobaatar S. & Monks E.M.** (2011). *Podoces hendersoni* // Mongolian Red List of Birds. Regional Red List Series, Vol.7 Birds, Zoological Society of London, National University of Mongolia and Mongolian Ornithological Society. P. 495–496.
- Hartert E.** (1910). Die Vogel der Paliarktischen Fauna, Berlin. vol. 1.
- Henderson G. and Hume A.O.** (1873). Lahore to Yarkand. Incidents of the Route and Natural History of the Countries Traversed by the Expedition of 1870. L., Reev & Co., London. 244 pp.
- Hume A.** (1871). Stray Notes on Ornithology in India // Ibis Vol. I, Ser. 3 (IV). P. 403–414.
- Ma Ming** (2011). Status of the Xinjiang Ground Jay: population, breeding ecology and conservation // Chinese Birds, 2(1). P. 59–62.
- Madge S.** (2018). Mongolian Ground-jay (*Podoces hendersoni*). In: del Hoyo, J., Elliott, A., Sargatal, J., Christie, D.A. & de Juana, E. (eds.). Handbook of the Birds of the World Alive. Lynx Edicions, Barcelona. (retrieved from <https://www.hbw.com/node/60758> on 16 January 2018).
- Mearns B., Mearns R.** (1998). Bird Collectors. Natural World. Academic Press. 476 pp.
- Radnezhad H., Satei N., Kaboli M., Karami M., Khorasani N., Prodon R., Foroughi Abari M. and Cheraghi S.** 2011. Breeding ecology of the Iranian Ground jay (*Podoces pleskei*) // African Journal of Biotechnology Vol. 10(21). P. 4494–4500.
- Sharpe R.B.** (1909). Of the Genera and Species of Birds. London. Vol.V. 694 pp.
- Zarudny N., Loudon H.** (1902). Über Einteilung des genus *Podoces* in subgenera // Ornithologische Monatsberichte 10 (12): 185.

## Summary

*Valentin.Yu. Ilyashenko, Elena.I. Ilyashenko, Amarkhuu Gungaa, Gankhuyag Purev-Ochir. On the biology of the Mongolian Ground-jay – Eupodoces hendersoni Hume, 1871*

Observations on the Mongolian Ground-jay were conducted from 22 to 30 April 2017 in Southern Mongolian Gobi desert, in the southeastern part of the species distribution area (N 42–430, E 104–1070) on the altitude of 985–1248 m above sea level. During the survey, 142 nests, including 13 residential nests, were found. Coloration and size of 32 eggs from 10 nests, as well as two downy plumages of nestlings (neoptile and juvenile plumulae), behavior of nestlings in nests and egg incubating and nestling feeding adults were described; the number of pairs in different habitats were determined. Our data on the Mongolian Ground-Jay and published data on the Xinjiang Ground-jay, the Iranian Ground-jay and the Turkestan Ground-jay confirm the necessity for separation of Ground-jays into two sub-genera. The sub-genus Central Asian Ground-jays – *Eupodoces*, unlike Middle Asian Ground-jays – *Podoces*, in addition to known morphological differences, has the following features: its nests of cup-shaped form without roof, nests has basement made from camel excrements, nestlings hatch with developed natal down; both parents, probably, incubate a clutch.

Svertsov's Institute of Ecology and Evolution Russian Academy of Science, Moscow, Russia.  
E-mail: Sciences. E-mail: [valpero53@gmail.com](mailto:valpero53@gmail.com)  
Mongolian Bird Conservation Center, Ulaanbaatar, Mongolia.  
E-mail: [amarkhuu@mbcc.mn](mailto:amarkhuu@mbcc.mn)

## ЗАМЕТКА

УДК 599.323.2 (574.51)

### О находке боялычной сони (*Selevinia betpakdalensis*) в Восточном Прибалхашье

Найденная В.А. Селевиным в погадках хищных птиц в 1934 г. и описанная Б.А. Белослюдовым и В.С. Бажановым в 1938 г. *Selevinia betpakdalensis* является одним из самых редких млекопитающих Казахстана. Она занесена в Красную книгу Казахстана в статусе «очень редкий зверёк». Биология её изучена недостаточно полно, ареал очерчен по немногочисленным находкам от Западной Бетпак-Далы до Джунгарских ворот и Зайсанской котловины (Эрлих, Кашкаров, 2005). Не разработаны методы её поимки и учёта численности. За всю историю изучения этого грызуна описано всего четыре находки её восточнее оз. Балхаш (Виноградов, Громов, 1952; Белослюдов, 1955; Бурделов, Росинская, 1959; Бурделов, Трухачев, 1977).

При эпизоотологическом обследовании Восточного Прибалхашья на зоонозные особо опасные инфекции сотрудниками Талдыкорганской противочумной станции 13 июня 2014 г. у подножья южных склонов гор Архарлы в точке с координатами 46° 17' 750" с.ш. 79° 30' 338" в.д. в капканы, выставленные в норах краснохвостой песчанки, был добыт взрослый самец селевинии. Утром при снятии орудий лова примерно в 15 м был пойман руками ювенильный самец этого же вида. Зверёк медленно передвигался прыжками, и поимка его не составила большого труда. Ошибочно принятые за домовую мышь зверьки были отправлены на исследование на ООИ в лабораторию противочумной станции. Здесь нам в результате исследования останков животных, удалось идентифицировать их как боялычную соню, определён пол и возраст животных. Место поимки селевиний находится примерно в 15 км юго-западнее от находки Белослюдова 1954 г. (Белослюдов, 1955) и сходно с ландшафтом, описанным им. Это глинисто-щебнистое основание небольших сопков, поросших боялычком, курчавкой, ферулой, белоземельной полынью, злаками, имеются отдельные куртины чия и в понижении между сопками – заросли тростника.

Следует отметить, что территория пустынного низкогорья в Восточном Прибалхашье в течение ряда лет до этого регулярно обследовалась Талдыкорганской ПЧС с выставлением капканов и давилок со стандартной приманкой (хлеб с подсолнечным маслом). При этом добыты сотни мелких млекопитающих, но селевинию обнаружить не удавалось. В 2015-2017 гг. при эпизоотологическом обследовании территории в месте добычи селевинии 2014 г. мы предпринимали попытки поиска и поимки этого грызуна. Работа проводилась в течение суток в конце мая в течение трех лет. Для этого в каждый тур обставлялись все обнаруженные норы капканами на площади около двух гектаров, здесь же выставлялись по 200 давилок со стандартной приманкой и 50-70 живоловок Шермана, в которых в качестве приманки использовали поджаренные семечки и дополнительно – живых саранчовых и цикад. Кроме этого, проводили визуальный поиск селевиний в тёмное время суток в свете фар автомобиля по дороге, пролегающей здесь, и с помощью мощного электрического фонарика по пересеченной местности. На капканы, давилки и в живоловки добывались краснощёкие суслики (*Citellus erythrogenys*), монгольские пищухи (*Ochotona pallasi*), краснохвостые (*Meriones libycus*) и гребенщикове (*Meriones tamariscinus*) песчанки, домовые (*Mus musculus*) и малые лесные мыши (*Sylvaemus uralensis*), серые хомячки (*Cricetulus migratorius*). В свете фар были пойманы малые тушканчики (*Allactaga elater*) и малые лесные мыши. Селевинию обнаружить повторно так и не удалось.

**Бурделов А.С., Росинская О.Б.** Об ареале селевинии (боялычной сони) и некоторых особенностях ее экологии //Зоол. журн., 1959. Т. 38, вып. 6. С. 942-944. **Бурделов А.С., Трухачев Н.Н.** Новые данные о селевинии//Редкие и исчезающие звери и птицы Казахстана. Алма-Ата, 1977. С. 51-56.

**Виноградов Б.С., Громов И.М.** Грызуны фауны СССР. М.-Л.: изд. АН СССР, 1952. С. 147-148.

**Исмагилов М.И.** Селевиния//Млекопитающие Казахстана. Алма-Ата, 1977, т. 1, ч. 2. С. 138-150.

**Шаймарданов Р.Т.** Селевиния//Красная книга Казахстана. Позвоночные, т. 1, 2010. С. 218-219.

**Эрлих Х., Кашкаров Р.Д.** Селевиния//Selevinia-2005. Алматы, 2006. С. 7-14.

А.И. Беляев  
Талдыкорганская ПЧС, Талды-Курган



## **СИСТЕМАТИКА, МОРФОЛОГИЯ**

УДК 595.762

### **Таксономическая ревизия видов жувелиц группы *Pterostichus (Petrophilus) altaicus* (Germar, 1823) (Coleoptera, Carabidae)**

**Шиленков Виктор Георгиевич\*, Кабак Илья Игоревич\*\***

\*Иркутский Государственный Университет, Иркутск, Россия, [vgshilenkov@gmail.com](mailto:vgshilenkov@gmail.com)

\*\*Всероссийский НИИ защиты растений РАН, Санкт-Петербург, Россия, [ilkabak@yandex.ru](mailto:ilkabak@yandex.ru)

**Введение.** Работа над данной статьей началась еще в конце 1980-х гг., но, в силу некоторых причин, она так и не была закончена. С тех пор накопился обширный материал по группе, обработка которого займет много времени, а его представление значительно увеличит объем ревизии группы. В связи с этим, мы решили опубликовать первоначальный вариант этой работы, незначительно дополнив его новым материалом. Мы считаем, что предлагаемая публикация послужит отправной точкой для дальнейшего изучения сибирских представителей рода *Pterostichus* Bonelli, 1810.

В каталоге жувелиц России и сопредельных стран (Kryzhanovskij et al., 1995) виды группы *Pterostichus altaicus* Germar, 1823 отнесены к подроду *Petrophilus* Chaudoir, 1838, хотя и занимают в нем несколько обособленное положение. Первый вид группы был описан Е. Гермаром с «Алтая», без более точных указаний (Germar, 1823). Ф. Геблер в середине XIX века описал один вид из Тарбагатая и два вида из Алтая и Кузнецкого Алатау (Gebler, 1843, 1847). В конце прошлого века Э.Я. и О.Э. Берловы (1996) очень формально и без достаточных дифференциальных диагнозов описали в труднодоступном издании Иркутской государственной сельхозакадемии 4 подвида *P. altaicus*, основываясь на том же материале, что был и в нашем распоряжении, даже не включив его в число типовых экземпляров. Полевые исследования, проведенные авторами настоящей статьи на Алтае, Сауре и Тарбагатае позволили выявить еще ряд новых видов, относящихся к этой группе.

Помимо сборов авторов, в основу статьи легли материалы из коллекции ЗИН, а также сборы, любезно предоставленные Р.Ю. Дудко (г. Новосибирск), Р.Х. Кадырбековым (г. Алматы), А.А. Клименко (г. Тверь), А.А. Иртгачом, С.В. Овчинниковым (оба – г. Бишкек) и А.В. Пучковым (Киев).

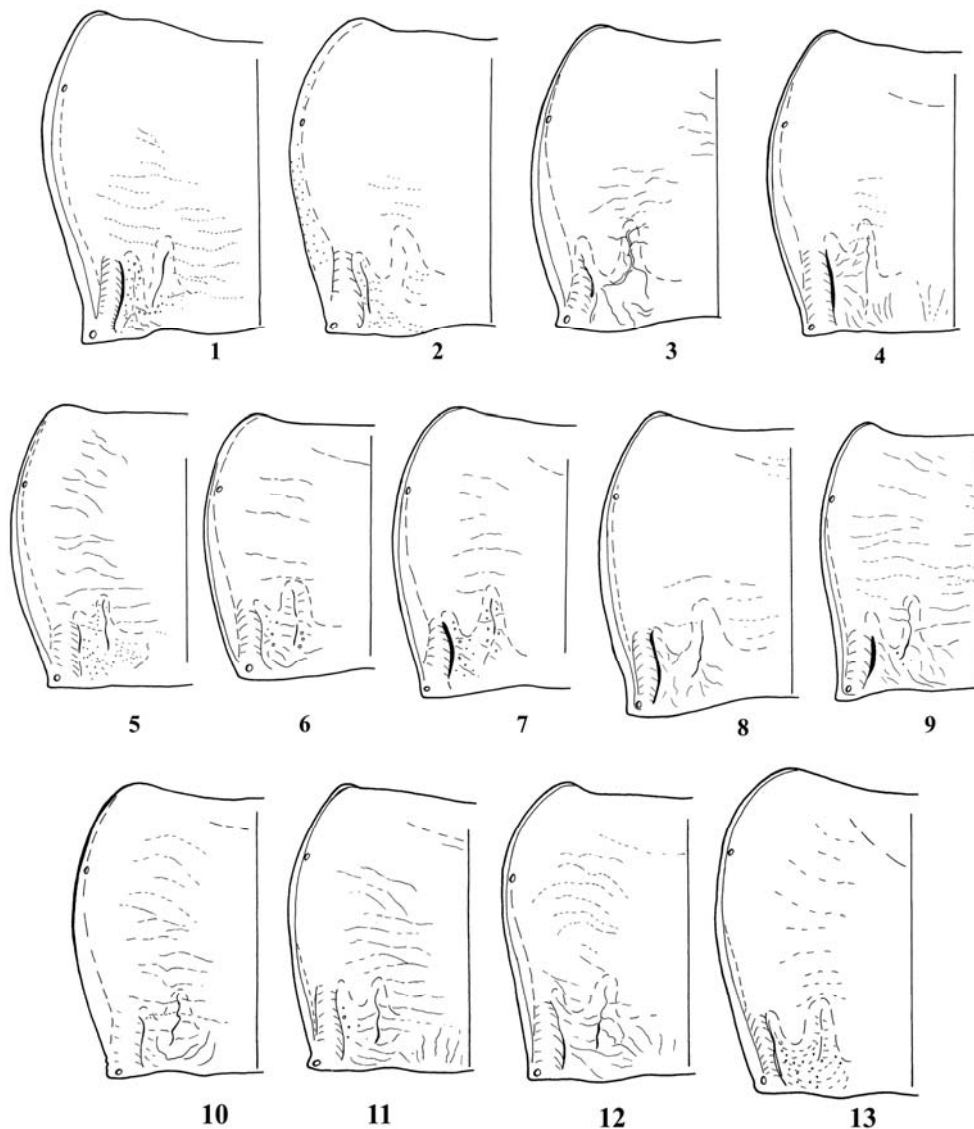
Голотипы и часть паратипов всех описываемых видов передаются на хранение в коллекцию Зоологического музея РАН, г. Санкт-Петербург (ЗИН), часть паратипов хранится в коллекциях В.Г. Шиленкова (Иркутский госуниверситет) и И.А. Белоусова и И.И. Кабака (сВК, г. Санкт-Петербург). Типовой материал, изученный в рамках данной работы, принадлежит коллекции Естественноисторического музея г. Берлин (Museum für Naturkunde, Berlin, MNB).

При описании использовались следующие морфометрические признаки: ширина головы (ШГ), ширина переднеспинки (ШП) и ширина надкрылий (ШН) – измерялись в самом широком месте, ширина основания переднеспинки (ШО) – между задними углами, длина переднеспинки (ДП) – вдоль срединной линии, длина надкрылий (ДН) – от вершины щитка до вершины надкрылий, длина тела (ДТ) – от вершины мандибул до вершины надкрылий. Стандартная длина тела (СДТ) представлена суммой трех измерений: ДГ (длина головы)+ДП+ДН. Количество изученных препаратов гениталий приведено в скобках после числа экземпляров; если в скобках стоят две цифры, вторая означает количество изученных препаратов эндофаллуса.

#### **Характеристика группы *Pterostichus altaicus* (Germar, 1823).**

Виды группы *Pterostichus altaicus* характеризуются следующими общими признаками. Верх черный, блестящий или матовый (у *P. triseriatus* Gebler, 1847 надкрылья с зеленоватым блеском, у *P. tomensis* Gebler, 1847 встречаются отдельные особи с бурыми надкрыльями). Ноги и усики черные, у многих видов часть особей в популяциях имеет красные бедра. Голова не утолщенная, глаза выпуклые, второй членик усиков снизу с 1 щетинкой.

Переднеспинка по бокам чаще всего выемчатая перед заостренными или прямоугольными задними углами, реже – прямо или округло суживается к прямым или тупым задним углам, которые, однако, всегда отчетливые. Боковой кант переднеспинки, как правило, уплощен и расширен ближе к середине; с каждой стороны два базальных вдавления с более или менее выраженными морщинками и точками, (рис. 1-13).

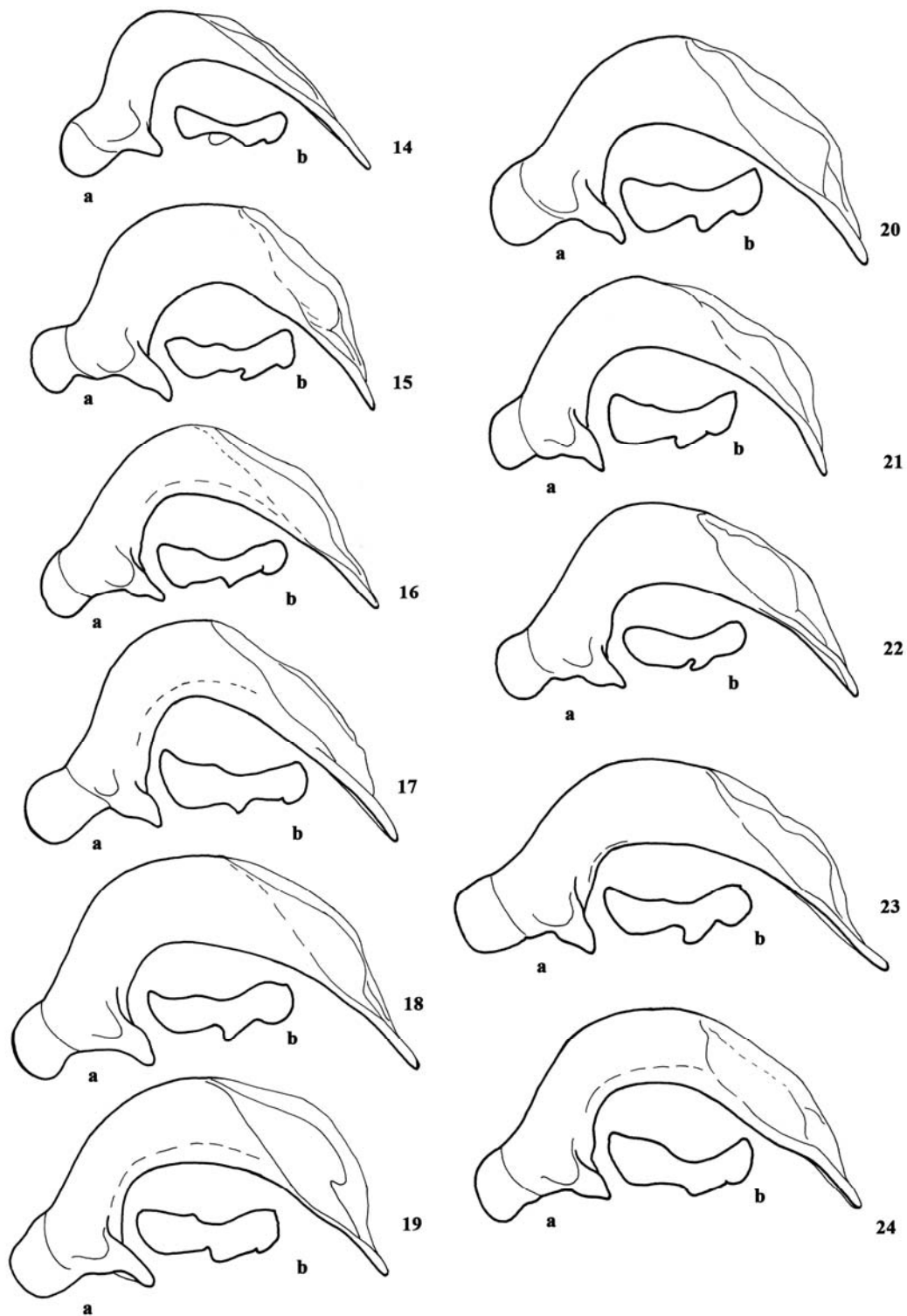


**Рис. 1-13.** *Pterostichus* gr. *altaicus*, переднеспинка. 1 – *P. altaicus* Germ.; 2 – *P. korgonicus* sp. n.; 3 – *P. seminskiensis* sp. n.; 4 – *P. tomensis* Gebl.; 5 – *P. tarbagataicus* sp. n.; 6 – *P. akozlovi* E. Berlov et O. Berlov; 7 – *P. mellyi* Gebl. 8-9 – *P. asumarokovi* E. Berlov et O. Berlov; 10 – *P. ageneralovi* E. Berlov et O. Berlov; 11-12 – *P. triseriatus* Gebl.; 13 – *P. sarymensis* sp. n.

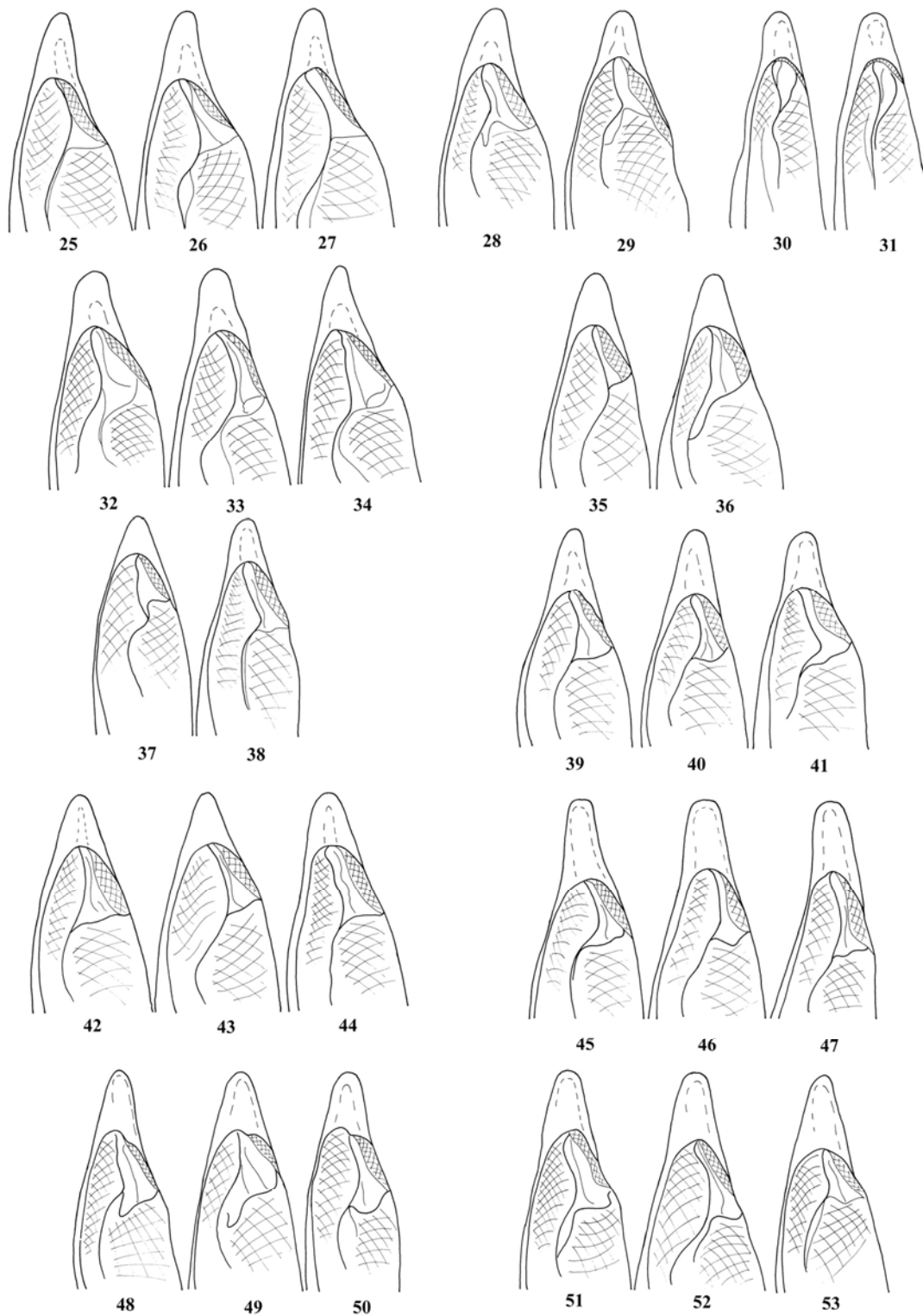
Надкрылья продольные, их максимальная ширина в вершинной трети; плечевой угол тупой, реже прямой, без плечевого зубчика. Бороздки отчетливые на всем протяжении, гладкие, редко с едва заметной пунктировкой; промежутки от плоских до умеренно выпуклых, третий с 3-4, редко с 5 мелкими щетинконосными порами, у *P. triseriatus* третий, пятый и седьмой промежутки с рядами крупных ямковидных пор. Прищитковая пора отсутствует. Задние крылья редуцированы.

Эпистерны заднегруди не длиннее своей ширины. Бока груди и основания брюшка в мелких негустых точках и морщинках, иногда сглаженных. Срединный бугорок передних голеней с двумя шипиками. Коготковый членик лапок снизу по крайней мере с двумя шипиками. Задние лапки с сильно редуцированными боковыми бороздками, заметными только на первом и втором члениках. Задние трохантеры без щетинок. Средние голени вдоль заднего края с двумя щетинками. Анальный стернит самцов и самок с четырьмя щетинками вдоль заднего края (у *P. triseriatus* с тремя, редко с двумя).

Эдеагус обычного для рода строения, его апикальная ламелла простая, симметричная, уплощенная (рис. 14-53). Правая парамера короткая, с округленной вершиной. Полностью вывернутый эндофаллус (рис. 54-64) загнут вентрально, с крупным двулопастным левым латеральным бугром, хитиновое вооружение отсутствует.

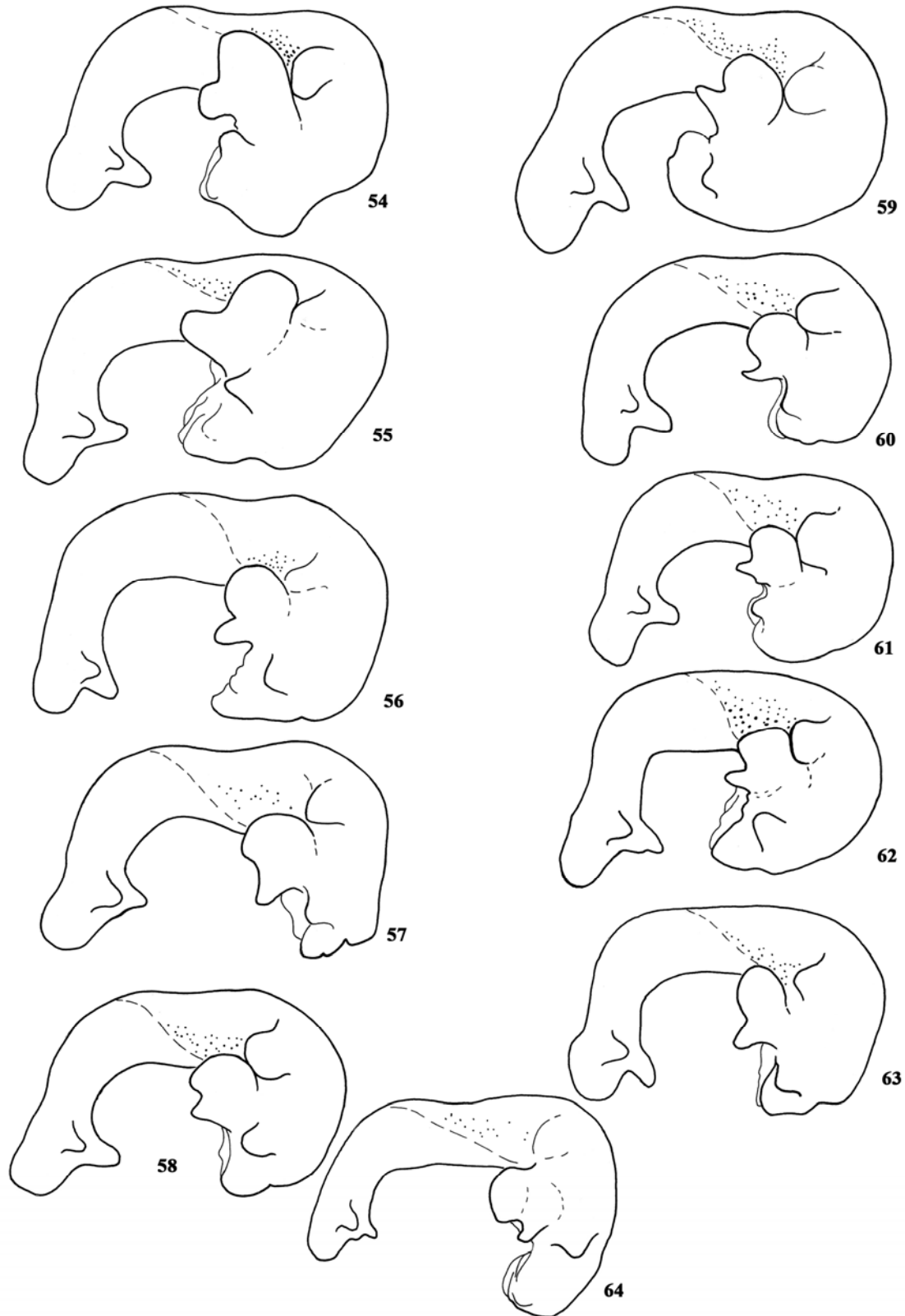


**Рис. 14-24.** *Pterostichus* gr. *altaicus*, эдеагус, боковая проекция; а – медиальная доля, б – правая парамера. 14 – *P. triseriatus* Gebl.; 15 – *P. asumarokovi* E. Berlov et O. Berlov; 16 – *P. ageneralovi* E. Berlov et O. Berlov; 17 – *P. seminskiensis* sp. n.; 18 – *P. tomensis* Gebl.; 19 – *P. altaicus* Germ.; 20 – *P. sarymensis* sp. n. 21 – *P. akozlovi* E. Berlov et O. Berlov; 22 – *P. mellyi* Gebl.; 23 – *P. tarbagataicus* sp. n.; 24 – *P. korgonicus* sp. n.



**Рис. 25-53.** *Pterostichus* gr. *altaicus*, вершина эдеагуса, дорсальная проекция. 25-27 – *P. altaicus* Germ.: 25-26 – из Каменки, 27 – из Лениногорска; 28-29 – *P. asumarokovi* E. Berlov et O. Berlov из Шабынды; 30-31 – *P. triseriatus* Gebl.; 32-34 – *P. tomensis* Gebl.: 32 – из Каменки, 33 – из Берикуля, 34 – из Безруково; 35-36 – *P. seminskiensis* sp. n.; 37-38 – *P. Ageneralovi* E. Berlov et O. Berlov; 39-41 – *P. mellyi* Gebl.: 39 – из долины р. Карабуга, 40 – из гор к югу от Ойчилика, 41 – из долины р. Кельдымурат; 42-44 – *P. korgonicus* sp. n.; 45-47 – *P. tarbagataicus* sp. n. из окр. с. Благодатное; 48-50 – *P. akozlovi* E. Berlov et O. Berlov; 48-49 – из долины р. Джемини; 50 – из ур. Жетысай; 51-53 – *P. sarymensis* sp. n. из окрестностей пос. Орнек.





**Рис. 54-64.** *Pterostichus* gr. *altaicus*, форма внутреннего мешка эдеагуса, латеральная проекция. 54 – *P. altaicus* Germ.; 55 – *P. tomensis* Gebl.; 56 – *P. korgonicus* sp. n.; 57 – *P. seminskiensis* sp. n.; 58 – *P. mellyi* Gebl.; 59 – *P. tarbagataicus* sp. n.; 60 – *P. akozlovi* E. Berlov et O. Berlov; 61 – *P. sarymensis* sp. n.; 62 – *P. asumarokovi* E. Berlov et O. Berlov; 63 – *P. ageneralovi* E. Berlov et O. Berlov; 64 – *P. triseriatus* Gebl.

Половая система самки (рис. 65) с сильно хитинизированным семенным каналом в месте его причленения к генитальной камере, сперматека С-образная, железа сперматеки компактная, с длинным каналом. Апикальный сегмент гонапофиз самки (рис. 66) с двумя крепкими шипиками у основания. Девятые тергиты и стерниты самок изучены не у всех видов, но, как видно на рисунках (рис. 67-70), их строение может быть видоспецифично.

**Диагноз.** От представителей других групп подрода *Petrophilus* виды группы *P. altaicus* отличаются следующим набором признаков: голова без точек за глазами; переднеспинка с отчетливыми задними углами, ее боковой кант посередине в большей или меньшей степени расширен, наружное вдавление отделено от бокового края явственной складкой; надкрылья без прищитковой поры; срединный бугорок передних голеней с двумя шипиками; задние трохантеры без щетинок; анальный стернит самцов с четырьмя щетинками по заднему краю; апикальная ламелла эдеагуса не модифицирована.

**Распространение.** Представители группы населяют хр. Кузнецкий Алатау, Алтайскую горную страну, хребты Саур и Тарбагатай. Обитают в горных лесах и на лугах в высокогорьях.

Большинство видов группы распространены аллопатрично, имеют небольшие ареалы, что может быть следствием сравнительно недавнего видообразования. Часть таксонов находятся в близком родстве и, возможно, являются лишь подвидами. Однако, до накопления более обширного материала, мы рассматриваем их в качестве самостоятельных видов.

#### Определительная таблица видов группы *Pterostichus altaicus* (Germar, 1823).

- 1(2) Третий, пятый и седьмой промежутки надкрылий с рядами крупных ямковидных щетинконосных пор, надкрылья со слабым зеленоватым блеском . . . . . *P. triseriatus* (Gebler, 1847).
- 2(1) Только третий промежуток надкрылий с 3-5 мелкими щетинконосными порами, верх без металлического блеска.
- 3(8) Переднеспинка по бокам с длинной выемкой перед заостренными или прямоугольными задними углами (рис. 1, 4, 8-9).
- 4(5) Вершины надкрылий явственно угловатые (рис. 71), боковая кайма переднеспинки посередине заметно расширена (рис. 4) . . . . . *P. tomensis* (Gebler, 1847).
- 5(4) Вершины надкрылий округлены (рис. 72), боковая кайма переднеспинки более узкая (рис. 1, 8-9).
- 6(7) Крупнее (13.5-16.7 мм), переднеспинка резче выемчатая перед заостренными задними углами (рис. 1). У самцов микроскульптура надкрылий грубее, в связи с этим, их поверхность слабо блестящая или матовая . . . . . *P. altaicus* (Germar, 1823).
- 7(6) Мельче (11.8-13.4 мм), переднеспинка слабее выемчатая перед задними углами (рис. 8-9). У самцов микроскульптура надкрылий слабее, в связи с этим, их поверхность явственно блестящая. Калбинский хр. . . . . *P. asumarokovi* E. Berlov et O. Berlov, 1996.
- 8(3) Бока переднеспинки равномерно округлены, с короткой выемкой перед небольшими прямоугольными или слегка остроугольными задними углами, или боковой край без выемки, а задние углы тупые.
- 9(16) Задние углы переднеспинки маленькие, торчащие в стороны, прямоугольные или заостренные, боковые края переднеспинки перед ними коротко выемчатые, боковой кант явственно расширен в базальной части (рис. 2, 3, 10). Промежутки надкрылий выпуклые, дискальные поры мелкие. Виды с Центрального или Западного Алтая.
- 10(11) Надкрылья слабо морщинистые, задние углы переднеспинки заостренные, торчащие в стороны, выемка бокового края перед ними короткая и резкая (рис. 3). Семинский хребет . . . . . *P. seminskiensis* sp. n.
- 11(10) Надкрылья гладкие, задние углы переднеспинки прямоугольные или тупые, выемка бокового края перед ними слабая (рис. 2, 10).
- 12(13) Переднеспинка с сильно сглаженной складкой в задних углах, боковой кант сильно и равномерно расширен к основанию. Хребет Холзун . . . . . *P. kholzun* sp. n.
- 13(12) Переднеспинка с хорошо выраженной складкой в задних углах, боковой кант слабее расширен к основанию.
- 14(15) Крупнее (СДТ=10.4-13.5 мм), переднеспинка (рис. 2) в среднем шире и слабее сужена к основанию (ШП/ДП=1.38-1.58, ШП/ШО=1.18-1.32). Эдеагус (рис. 24) крупнее, его дистальная половина в боковой проекции более широкая. Внутренний мешок крупнее (рис. 56). Коргонский хребет . . . . . *P. korgonicus* sp. n.
- 15(14) Мельче (СДТ=9.25-10.8 мм), переднеспинка (рис. 10) в среднем уже и сильнее сужена к основанию (ШП/ДП=1.38-1.47, ШП/ШО=1.15-1.25). Эдеагус (рис. 16) меньше, его дистальная половина в боковой проекции менее широкая. Внутренний мешок мельче (рис. 63). Линейский хребет . . . . . *P. ageneralovi* E. Berlov et O. Berlov, 1996.

- 16(9) Задние углы переднеспинки тупые или прямоугольные, не торчат в стороны, боковые края перед ними без выемки или с едва заметной выемкой (рис. 5, 6, 7, 13); если задние углы явно торчат наружу (*P. tarbagataicus*), то ламела эдеагуса узкая и длинная. Боковой кант переднеспинки в базальной части слабо расширен или не расширен. Промежутки надкрылий плоские, дискальные поры обычно углублены. Виды из хребтов Тарбагатай, Саур и Сарым-Сакты.
- 17(18) Боковой кант переднеспинки на всем протяжении узкий, ее задние углы тупые, маленькие, на вершине округленные (рис. 13). Хребты Нарымский и Сарым-Сакты *P. sarymensis* sp. n.
- 18(17) Боковой кант переднеспинки в базальной половине явно расширен. Хребты Саур и Тарбагатай.
- 19(20) Переднеспинка с маленькими явно торчащими в стороны задними углами (рис. 5). Ламела эдеагуса длинная и узкая, в боковой проекции не отогнута вниз (рис. 23). Эндофаллус крупный, сильно загнут вентрально (рис. 59). В среднем крупнее (СДТ=10.6-12.1 мм). Хребет Тарбагатай *P. tarbagataicus* sp. n.
- 20(19) Переднеспинка с прямоугольными или тупыми задними углами, которые не торчат в стороны (рис. 6, 7). Ламела эдеагуса короче и шире, в боковой проекции явно отогнута вниз (рис. 21, 22). Эндофаллус мельче, слабее загнут вентрально (рис. 58, 60). В среднем мельче (СДТ=10.05-11.65 мм).
- 21(22) Задние углы переднеспинки прямые или слегка тупоугольные, боковые края перед ними с короткой неглубокой выемкой (рис. 7). Хребет Тарбагатай *P. mellyi* (Gebler, 1843).
- 22(21) Переднеспинка равномерно округлена до тупых, не выступающих в стороны задних углов (рис. 6). Хребет Саур *P. akozlovi* E. Berlov et O. Berlov, 1996.

#### Описания таксонов группы *Pterostichus altaicus* (Germar, 1823).

Морфометрические признаки указаны в Таблице 1.

*Pterostichus (Petrophilus) altaicus* (Germar, 1823).

*Poecilus altaicus* Germar, 1823: 18 (типовое местонахождение – Алтай).

**Типовой материал.** Лектотип (обозначается здесь для фиксации видового названия): ♂ (MNB), с этикетками: 1. “2712”, 2. крупная желтая с черной тонкой рамкой, рукописная “*altaicus* Gebl., Dej. *Poec. alt.* Gm., Altai, Gebl.”. Паралектотипы (MNB): 1 ♂, 3 ♀♀, без этикеток, но на таких же булавках; 1 ♂, с этикеткой на маленькой белой бумажке “*altaic.* Gbl.\*, Grm., Dej., E.Sibir.”; 1 ♂, с крупной желтой этикеткой в желтой рамке “*Altaica* Gebl., Altai”.

**Другой изученный материал. Россия.** Алтайский край: Краснощеково; окр. Колывани, пос. Каменка. **Казахстан.** Восточно-Казахстанская обл.: дол. Убы; Риддер (=Лениногорск); Усть-Каменогорск; Зыряновск.

**Описание.** Крупный вид. Надкрылья самцов слабо блестящие, самок – матовые. Особи с красными бедрами в изученном материале отсутствуют.

Переднеспинка (рис. 1) по бокам с длинной пологой выемкой перед слегка заостренными задними углами, ее боковой кант на всем протяжении узкий.

Вершинный угол надкрылий округлен (рис. 72), их промежутки едва выпуклые, третий с 3-6 мелкими дискальными порами.

Эдеагус массивный (рис. 19), с относительно узкой и слегка изогнутой апикальной ламеллой (рис. 25-27).

Эндофаллус с характерным вдавлением дорсального края в дистальной половине (рис. 54).

**Распространение.** Описан по сборам Ф.В. Геблера с Западного Алтая, где довольно широко распространен от Краснощеково на севере до Зыряновска на юге.

**Особенности экологии.** Лесной вид, обитает в низкогорьях и среднегорьях.

*Pterostichus (Petrophilus) tomensis* (Gebler, 1847).

*Omasus tomensis* Gebler, 1847: 333 (типовое местонахождение – Кузнецкий Алатау: р. Томь и ее притоки).

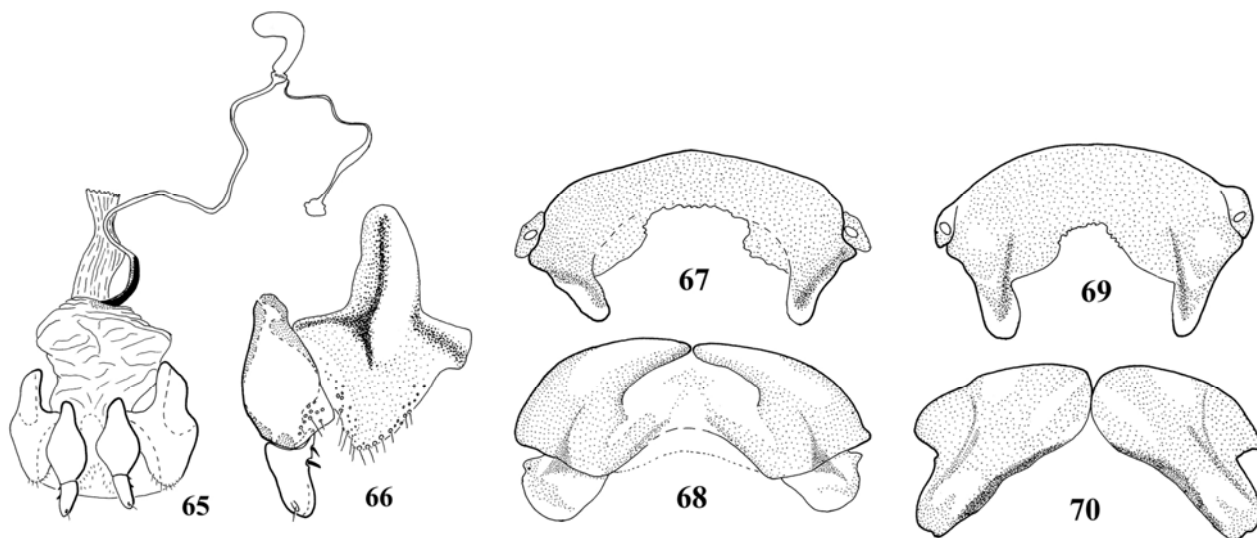
*Pterostichus (Petrophilus) altaicus kuporosovi* E. Berlov et O. Berlov, 1996: 24 (типовое местонахождение – Восточный Казахстан, окр. Лениногорска долина р. Ульба – примерно 50°15'30"N / 83°31'30"E, Н=1000 м), **syn. n.**

**Изученный материал. Россия.** 15 экз., Кемеровская обл.: Безруково; Берикуль; Хакасия: Сарала, субальпийский луг, 9.07.1975, Ю.П. Коршунов; 14 экз., там же, у верхней границы леса, 9.07.1975, Ю.П. Коршунов; 6 экз., там же, долина реки, 15.07.1975, Ю.П. Коршунов; 1 экз., 50 км 3 с. Усть-Бирь, урочище Темельк, 800 м, 5-6.06.1983, В. Гришков; Алтайский край: окр. Колывани, пос. Каменка.

**Казахстан.** 3 (3, 2) ♂♂, 2 ♀♀ (сБК), SW Altai, Prokhdnoy Belok Mt. R., Martshikha Riv., SE of Leninogorsk, 6.07.1991, Tshildebaev M.K. leg. (ca. 50°09'40"N / 83°38'25"E, 1000 m); 1 (1) ♂, 1 ♀ (сБК), SW Altai, Ivanovskiy Mt. R., E of Leninogorsk, S of Poperetshnoye Vill., 1300-1700 m, 13.08.1986, Kabak I.I. leg. (ca. 50°20'N / 83°50'E); 2 (2, 1) ♂♂ (сБК), ), SW Altai, Ivanovskiy Mt. R., 36 km E of Leninogorsk, Belaya Uba River near Lineitshikha Riv., 24.08.1996, Ishkov L.E. leg. (ca. 50°23'55"N / 84°00'50"E, 1000 m).

**Описание.** Крупный вид, в среднем едва мельче предыдущего. Надкрылья самцов сильно блестящие, самок – матовые. В популяциях из Кузнецкого Алатау встречаются особи с бурыми надкрыльями, обычны экземпляры с красными бедрами, тогда как в популяциях с Западного Алтая особи с бурыми надкрыльями не найдены, а экземпляры с красными бедрами встречаются редко.

Переднеспинка (рис. 4) с пологой выемкой перед прямоугольными или слегка заостренными задними углами, ее боковой кант в задней половине слабо или заметно расширен.



**Рис. 65-70.** *Pterostichus* gr. *altaicus*, детали строения самок. 65-66 – *P. seminskiensis* sp. n.: 65 – половая система; 66 – апикальный сегмент гонапофиз; 67-70 – девятый тергит и девятый стернит: 67-68 – *P. tomensis* Gebl.; 69-70 – *P. seminskiensis* sp. n.

Каждое надкрылье с явственным прямым или заостренным вершинным углом (рис. 71). Промежутки надкрылий слабо выпуклые (у самцов сильнее), третий с 4-6 мелкими дискальными порами, которые у самцов могут быть несколько углублены и даже в вершинной части иногда прерывают промежуток.

Эдеагус массивный (рис. 18), его вершина в среднем шире и слабее изогнута, чем у предыдущего вида (рис. 32-34).

Эндофаллус с небольшой выемкой дорсального края в дистальной части и с очень крупным двулопастным левым базолатеральным бугром (рис. 55).

Дистальные сегменты брюшка самок – рис. 67-68.

**Замечание.** В популяции из долины р. Ульбы есть особи, у которых вершинный угол надкрылий округлен. На основании этого признака Э.Я. и О.Э. Берловы описали отсюда новый таксон – *P. altaicus kuporosovi* (Берлов, Берлов, 1996). Однако, поскольку в данном районе нередки особи с заостренными вершинными углами надкрылий, а по всем важнейшим признакам (строение переднеспинки и гениталий самца) особи из долины р. Ульба достоверно не отличаются от экземпляров *P. tomensis* с севера ареала, мы считаем название *P. altaicus kuporosovi* E. Berlov et O. Berlov, 1996 младшим синонимом *P. tomensis* (Gebler, 1847).

**Распространение.** Ареал представляется разорванным на два фрагмента: Кузнецкий Алатау и Западный Алтай (здесь встречается вместе с предыдущим видом).

**Особенности экологии.** В лесах и зарослях кустарников. Низкогорный вид.



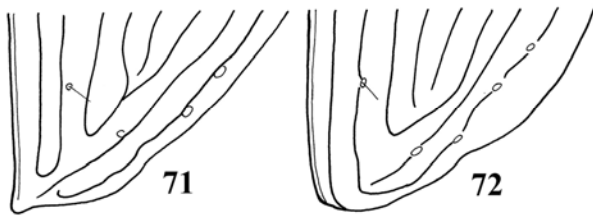


Рис. 71-72. *Pterostichus* gr. *altaicus*, вершина надкрылий.  
71 – *P. tomensis* Gebler.; 72 – *P. altaicus* Germ.

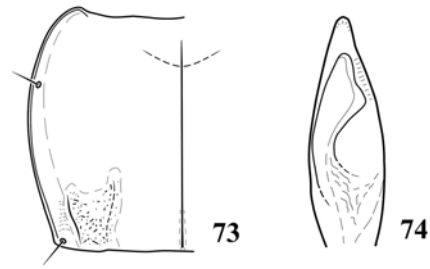


Рис. 73-74. *Pterostichus kholzun* sp. n.,  
73 – переднеспинка. 73 – вершина эдеагуса,  
дорсальная проекция.

*Pterostichus (Petrophilus) triseriatus* (Gebler, 1847).

*Platysma triseriata* Gebler, 1847:339 (типовое местонахождение – Кузнецкий Алатау).

**Изученный материал.** Россия. Хакасия: 1 экз., Сарала, субальпийский луг, 9.07.1975, Ю.П. Коршунов; 13 экз., там же, у верхней границы леса, 9.07.1975, Ю.П. Коршунов; 1 экз., там же, долина реки, 15.07.1975, Ю.П. Коршунов; 6 экз., Киня первая, склон горы, сосново-березовый разнотравный лес, ловушки; 10 экз., там же, пойменный ельник, ловушки; 1 экз., там же, склон к реке, пихтарник черничный, 15.08.2012, С.М. Лошев; 1 экз., 1 км Ю Коммунар, 1300-1400 м, 24.07.1990, Н. Гладкевич; 1 экз., 50 км 3 Усть-Бирь, урочище Темельк, 5-6.06.1983, В. Гришков.

**Описание.** Самый мелкий вид в группе. Надкрылья, особенно у самцов, с зеленоватым или бронзовым блеском, у самок несколько менее блестящие. Обычно бедра, а часто и ноги целиком, бурокрасные.

Переднеспинка (рис. 12) с длинной и неглубокой выемкой бокового края перед слегка заостренными или прямыми задними углами, с узким на всем протяжении боковым кантом.

Вершинный угол надкрылий округлен. Промежутки слабо выпуклые, третий и пятый с 5-6, седьмой с 4-5 крупными ямковидными дискальными порами, почти прерывающими промежутки.

Эдеагус (рис. 14) в боковой проекции узкий, сильно изогнутый перед серединой; апикальная ламелла в дорсальной проекции короткая, округленная на вершине (рис. 30-31).

Эндофаллус (рис. 64) относительно небольшой, слабо загнут вентрально, с узкой прямой вершинной частью.

**Распространение.** Горный южносибирский вид. Кузнецкий Алатау и прилегающие хребты Западного Саяна.

**Особенности экологии.** В Кузнецком Алатау занимает лесной пояс и все биотопы высокогорий, предпочитая альпинотипные и левзеево-разнотравные луга, где численность доходит до 15 экземпляров на 10 ловушко-суток. Максимальная численность отмечена в пихтарниках (Демиденко, 1998).

*Pterostichus (Petrophilus) asumarokovi* E. Berlov et O. Berlov, 1996, **stat. nov.**

*Pterostichus (Petrophilus) altaicus asumarokovi* E. Berlov et O. Berlov, 1996: 24 (типовое местонахождение – Вост. Казахстан, 87 км Ю Усть-Каменогорска, база отдыха "Бестау" – примерно 49°24'N / 82°58'E, H=1000 м).

**Изученный материал.** Казахстан. Восточно-Казахстанская область: Калбинский хр., 7 км СЗ Таинты, Шабынды (Чибунда), база отдыха "Бестау", 7-8.06.1986, В. Шиленков leg.; 3 ♀♀, Калбинский хребет, Огневка, 600 м, 22.06.1998, А. Клименко leg. (примерно 49°38'20"N / 83°03'50"E).

**Описание.** Вид среднего для группы размера. Надкрылья самцов сильно блестящие, самок слегка матовые. Особи с красными бедрами не известны.

Переднеспинка (рис. 8-9) с длинной неглубокой выемкой перед слегка заостренными или прямыми задними углами, ее боковой кант узкий на всем протяжении.

Вершинный угол надкрылий округлен, их промежутки плоские или едва выпуклые, третий с 4-6 мелкими дискальными порами.

Эдеагус (рис. 15) массивный, с короткой и широкой апикальной ламеллой (рис. 28-29).

Эндофаллус (рис. 62) небольшой, сильно загнут вентрально, с едва заметной выемкой дорсального края в дистальной части, с небольшим асимметричным базо-латеральным бугром.

**Диагноз.** Наиболее близок к *P. altaicus*, в качестве подвида которого и был описан. Отличается в среднем меньшими размерами, сильно блестящими надкрыльями, более узкой и слабее суженной к основанию переднеспинкой, короткой вершиной эдеагуса, строением эндофаллуса. Указанные отличия,

а также изолированность ареала *P. asumarokovi* от области распространения *P. altaicus* рекой Иртыш, позволяют нам рассматривать эти два таксона в качестве самостоятельных видов.

**Распространение.** Калбинский хребет в Восточном Казахстане.

*Pterostichus (Petrophilus) seminskiensis* sp. n.

**Типовой материал.** Голотип: ♂, Россия, Алтай, Семинский хребет, г. Сарлык, 2100-2500 м, 24.07.1983, В. Шиленков leg. (примерно 51°02'41"N / 85°36'38"E). Паратипы: 20 ♂♂ 15 ♀♀, собраны с голотипом.

**Описание.** Вид довольно крупного для группы размера. Самцы и самки с блестящими надкрыльями, у самцов блеск сильнее. Бедра обычно красно-бурые, редко черные.

Переднеспинка (рис. 3) равномерно округлена до маленьких торчащих в стороны задних углов, ее боковой кант в задней половине явственно расширен.

Вершинный угол надкрылий округлен, их промежутки выпуклые, с явственной слабой морщинистостью, третий с 4-6 мелкими дискальными порами.

Эдеагус (рис. 17) довольно узкий, резко изогнутый у середины, его апикальная ламелла с заостренной вершиной (рис. 35-36).

Эндофаллус (рис. 57) слабо загнут вентрально.

Дистальные сегменты брюшка самок – рис. 69-70.

Половая система самки – рис. 65-66.

**Диагноз.** От всех видов группы хорошо отличается сильно блестящими надкрыльями, промежутки которых заметно морщинистые.

**Распространение.** Семинский хребет в северной части Алтайской горной страны.

*Pterostichus (Petrophilus) korgonicus* sp. n.

**Типовой материал.** Голотип: ♂, Россия, Алтайский край: хребет Коргон, верховья ручья Мохнатый, притока Кумира, 1700-2000 м, 10-24.07.1984, В.Шиленков leg. (примерно 50°30'40"N / 84°11'16"E); Паратипы: 35 ♂♂, 27 ♀♀, собраны с голотипом.

**Описание.** Вид достаточно крупного для группы размера. Надкрылья самцов блестящие, самок – матовые. Бедра часто красно-бурые.

Переднеспинка (рис. 2) широкая, равномерно округлена впереди, почти прямолинейно суженная к основанию; задние углы очень маленькие, прямоугольные или едва остроугольные, слабо торчащие в стороны; боковой кант переднеспинки равномерно расширяется от передних углов до складки в задних углах.

Вершинный угол надкрылий округлен, их промежутки выпуклые, третий с 3-6 мелкими дискальными порами.

Эдеагус (рис. 24) относительно стройный, со сравнительно короткой треугольной апикальной ламеллой (рис. 42-44).

Эндофаллус (рис. 56) довольно сильно загнут вентрально, с едва намеченной субапикальной выемкой, с резко асимметричным базо-латеральным бугром.

**Диагноз.** От *P. seminskiensis* sp. n. новый вид отличается гладкими промежутками надкрылий с более грубой микроскульптурой, от *P. ageneralovi* E. Berlov et O. Berlov – крупными размерами, широкой переднеспинкой и более массивным эдеагусом.

**Распространение.** Хребет Коргон на северо-западе Алтая.

*Pterostichus (Petrophilus) ageneralovi* E. Berlov et O. Berlov, 1996, **stat. nov.**

*Pterostichus (Petrophilus) altaicus ageneralovi* E. Berlov et O. Berlov, 1996: 22 (типовое местонахождение – Вост. Казахстан, 60 км В Лениногорска, Линейский перевал – примерно 50°23'12"N / 84°07'04"E, Н=1600 м).

**Изученный материал.** Казахстан. Восточно-Казахстанская область: 70 км В Риддера (=Лениногорск), Линейский хр., 20.06.1984, В. Шиленков leg.

**Описание.** Вид мелкого для группы размера. Надкрылья самцов блестящие, самок – матовые. Особи с красной окраской бедер не известны.

Переднеспинка (рис. 10) равномерно округлена до очень маленьких слабо торчащих в стороны прямоугольных задних углов, ее боковой кант постепенно расширяется к складке в задних углах.

Вершинный угол надкрылий округлен, их промежутки слабо выпуклые, третий с 4-6 мелкими дискальными порами.

Эдеагус (рис. 16) с короткой треугольной вершиной (рис. 37-38).

Эндофаллус (рис. 63) некрупный, слабо загнут вентрально.

**Диагноз.** Первоначально таксон был описан в качестве подвида *P. altaicus*, однако отличия в форме переднеспинки и в строении гениталий самца, а также обитание в одном районе, свидетельствуют в пользу видовой самостоятельности *P. ageneralovi*. Рассматриваемый вид наиболее близок к *P. korgonicus* sp. n., от которого отличается мелкими размерами, узкой переднеспинкой и несколько иным строением гениталий.

**Распространение.** Западный Алтай: Линейский хребет.

*Pterostichus (Petrophilus) mellyi* (Gebler, 1843).

*Otmaseus Mellyi* Gebler, 1843: 37 (типовое местонахождение – р. Аягуз).

**Изученный материал. Казахстан.** Западная оконечность хр. Тарбагатай, С с. Новотроицкое, 1600 м, 16.06.1985, И. Кабак leg (примерно 47°23'N / 81°13'30"E); северный склон хр. Тарбагатай, верх. р. Карабуга, 80 км Ю Аксуата, 2300-2600 м, 12.06.1986, И. Кабак leg. (примерно 47°13'30"N / 82°23'E); 3 ♂♂, 2 ♀♀, Тарбагатай, верх. р. Карабуга, 2500 м, 22.06.1992, Р. Кадырбеков leg.; Тарбагатай, ущ. р. Кельдымурат, СВ с. Благодарное, 1800 м, И. Кабак leg. (примерно 47°09'40"N / 82°13'E); 8 ♂♂, 15 ♀♀, хр. Тарбагатай, массив г. Жалаулы, субальпы, 2.07.1962, Г.С. Медведев leg. (примерно 47°09'16"N / 82°28'17"E); 1 (1) ♂, Тарбагатай, 45 км Ю пос. Ойчилик, 23.07.1989, С.В. Овчинников leg. (примерно 47°11'N / 82°50'E); 1 (1) ♂, E Kazakhstan, Tarbagatai Mt. R., Aksuat, 2400 m, 22.06.1990 (от А.В. Пучкова, г. Киев).

**Описание.** Вид среднего для группы размера. Надкрылья блестящие, у самок более тусклые. Бедр черные.

Боковые края переднеспинки (рис. 7) равномерно округлены на большем протяжении, за серединой почти прямолинейно сходятся к основанию; задние углы тупые или прямоугольные, не торчат наружу; боковой кант переднеспинки узкий, едва расширен позади середины.

Вершинный угол надкрылий округлен, их промежутки плоские, третий с 3-5 дискальными порами, которые обычно слабо углублены.

Эдеагус с плавно изогнутым вентральным краем (рис. 22), его апикальная ламелла узкая, треугольная (рис. 39-41).

Эндофаллус (рис. 58) небольшой, нерезко загнут вентрально.

**Распространение.** Широко распространен на хр. Западный Тарбагатай.

**Особенности экологии.** Обитает на горных лугах, в том числе в лесном поясе.

*Pterostichus (Petrophilus) tarbagataicus* sp. n.

**Типовой материал.** Голотип: ♂, Казахстан, хр. Тарбагатай, 30 км СЗ Урджара, окр. с. Благодатное, 1800 м, 13.06.1985, И. Кабак leg. (примерно 47°22'N / 81°21'30"E); Паратипы: 1 ♂, собран с голотипом; 6 ♂♂, 4 ♀♀, там же, 1500-1700 м, 13.06.1985, И. Кабак leg.; 3 (1) ♂♂, те же данные, но 14.06.1985, И. Кабак leg.; 14 ♂♂, 23 ♀♀, Kazakhstan, S slope of Tarbagatai Mt. R., Urdzhar Riv., Alexeevka env., 2000 m, 21-22.06.1994, I. Kabak leg. (ca. 47°21'13"N / 81°35'50"E).

**Диагноз.** Вид среднего для группы размера. Внешне очень похож на *P. mellyi*, однако боковой кант переднеспинки обычно немного сильнее распластан, ее задние углы торчат наружу в виде маленьких прямоугольных или слегка остроугольных зубчиков (рис. 5).

Эдеагус длинный, слабо изогнут, его вершина не отогнута вентрально (рис. 23); апикальная ламелла узкая и длинная, ее стороны почти параллельные (рис. 45-47).

Эндофаллус (рис. 59) очень крупный, резко загнут вентрально, его дорсальная поверхность без следов выемки.

**Распространение.** Южные склоны западной части хребта Западный Тарбагатай к северу и северо-западу от г. Урджар.

**Особенности экологии.** Населяет горные луга.

*Pterostichus (Petrophilus) akozlovi* E. Berlov et O. Berlov, 1996, stat. nov.

*Pterostichus (Petrophilus) altaicus akozlovi* E. Berlov et O. Berlov, 1996: 23 (типовое местонахождение – Вост. Казахстан, Зайсанский р-н, хр. Саур, Кызыл-Кия, 2000 м – примерно 47°10'N / 85°13'20"E).

**Изученный материал. Казахстан,** хр. Саур, верховья Кендырлыка, Кызылкия, 2200 м, у снежника, 19.06.1986, В.Г. Шиленков leg. (примерно 47°07'24"N / 85°13'25"E); хр. Саур, ур. Жетысай, 20 км Ю г. Зайсан, 2000 м, лес, 18.07.1986, И. Кабак leg. (примерно 47°16'18"N / 84°50'16"E); 1 (1) ♂, 1 ♀, хр. Саур, р. Джемини, 17.07.1989, С.В. Овчинников leg. (примерно 47°14'10"N / 84°59'E, 1800 м); хр. Саур, 10 км Ю п. Жана-Турмыс, 2000 м, 20.06.1992, Р.Х. Кадырбеков leg. (примерно 47°16'30"N / 84°52'30"E); хр. Саур, 20 км Ю г. Зайсан, В пос. Чурчутсу, лес, альпийские луга, 19-21.06.1989, И.И. Кабак leg. (примерно 47°16'18"N / 84°50'16"E, 2000 м).

**Описание.** Вид среднего для группы размера. Надкрылья самцов блестящие, самок – матовые. Бедра черные.

Бока переднеспинки (рис.6) равномерно округлены до тупых задних углов, которые на вершине узко округлены, не образуют зубчиков; боковой кант переднеспинки слабо расширен в задней половине.

Вершинный угол надкрылий округлен, их промежутки плоские, третий с 3-5 слабо углубленными дискальными порами.

Эдеагус (рис. 21) стройный, его вентральный край в дистальной половине значительно изогнут; апикальная ламелла узкая, треугольная, коротко округлена на вершине (рис. 48-50).

Эндофаллус (рис. 60) небольшой, слабо загнут вентрально.

**Диагноз.** Первоначально описан в качестве подвида *P. altaicus*. Существенные морфологические отличия между этими двумя таксонами (переднеспинка – рис. 6 vs. 1, эдеагус – рис. 21 vs. 19, эндофаллус – рис. 60 vs. 54), а также наличие обширного разрыва между ареалами обоих таксонов (Зайсанская котловина и долина р. Иртыш), представляются достаточными основаниями считать *P. akozlovi* самостоятельным видом.

Рассматриваемый таксон наиболее близок к *P. mellyi*, от которого хорошо отличается формой переднеспинки с тупыми задними углами и боковыми краями, округленными на всем протяжении, а также строением эдеагуса, вершина которого сильнее загнута вентрально.

**Распространение.** Известен пока только из западной части хр. Саур.

*Pterostichus (Petrophilus) sarymensis* sp. n.

**Типовой материал.** Голотип: ♂, Казахстан, Восточно-Казахстанская область, хр. Сарым-Сакты, 45 км ЗЮЗ Катон-Карагая, окр. пос. Орнек, 2400-2900 м, 9.08.1986, И. Кабак leg. (примерно 49°06'N / 85°15'10"E). Паратипы: 5 ♂♂, 13 ♀♀, собраны с голотипом; 1 ♀, хр. Сарым-Сакты, 25 км ЗЮЗ Катон-Карагая, 2500-2800 м, Г.С. Медведев leg.; 36 (4) ♂♂, 28 ♀♀, Ю Алтай, западная часть хр. Сарым-Сакты, 5 км ЮЗ с Медведка, h=1200 м, лиственный лес, 3-14.07.1998, Д.Е. Ломакин, А.Г. и Н.В. Меншиковы leg. (примерно 49°09'N / 85°15'40"E); 5 (5) ♂♂, 2 ♀♀, тот же район, 10-12 км ЮЮЗ с Медведка, верх. р. Сиралка, 2000-2500 м, граница леса и выше, 6-13.07.1998, Д.Е. Ломакин, А.Г. и Н.В. Меншиковы leg. (примерно 49°06'N / 85°15'10"E); 2 ♂♂, S Altai, Sarymsakty Mt. R., Sarymsakty Riv., S of Katon-Karagai Vill., 2200 m, 18-23.06.1999, A. Klimenko leg. (примерно 49°06'N / 85°14'E); 24 ♂♂, 16 ♀♀, Ю Алтай, Нарымский хр., 2100 м, 20-22.06.2000, А. Иртыш leg.; 3 ♀♀, восточная часть Нарымского хр., верх. р. Озерная, альпика-тундра, 2300-2700 м, 19.07.1997, Р.Ю. Дудко, В.К. Зинченко leg. (примерно 49°04'20"N / 85°12'30"E); 7 (2) ♂♂, 11 ♀♀, тот же район, верх. р.Шуршутсу (Форпостная), верхний лесной пояс, h=2000 м, 21.07.1997, Р.Ю. Дудко, В.К. Зинченко leg. (примерно 49°04'30"N / 85°08'15"E); 5 ♂♂, 1 ♀, там же, но средний лесной пояс, h=1700 м, 21.07.1997, Р.Ю. Дудко, В.К. Зинченко leg. (примерно 49°05'15"N / 85°08'40"E); 2 там же, но нижний лесной пояс, h=1300 м, 21.07.1997, Р.Ю. Дудко, В.К. Зинченко leg. (примерно 49°07'N / 85°09'E).

**Описание.** Вид среднего для группы размера. Надкрылья самцов блестящие, у самок более матовые. Бедра черные, реже красно-бурые.

Переднеспинка (рис. 13) по бокам равномерно округлена на большем протяжении, без выемки перед тупыми задними углами, которые на вершине узко округлены или образуют слабо выраженный притупленный зубчик; боковой кант переднеспинки на всем протяжении узкий.

Вершинный угол надкрылий округлен, их промежутки плоские, у самцов иногда едва выпуклые, третий с 3-5 мелкими дискальными порами, которые обычно слегка углублены.

Эдеагус (рис. 20) массивный, апикальная ламелла длинная, узкая (рис. 51-53).

Эндофаллус (рис. 61) относительно крупный, сильно загнут вентрально.

**Диагноз.** Наиболее близок к *P. mellyi* и *P. akozlovi* sp. n., от которых отличается формой переднеспинки с узким боковым кантом, более массивным эдеагусом и строением эндофаллуса.

**Распространение.** Юго-западная часть Алтая: хребты Нарымский (вост. часть) и Сарым-Сакты.

*Pterostichus (Petrophilus) kholzun* sp. n.

**Типовой материал.** Голотип: ♂, Казахстан, Западный Алтай, хр. Холзун, подножье г. Паровоз, 1800 м, 12.07.1983, И. Соколов leg. Паратипы: 3 ♂♂, 3 ♀♀, собраны с голотипом (приблизительно 50°05'N / 84°32'E – данные В.А. Лухтанова, участвовавшего в той экспедиции).

**Описание.** Вид среднего для группы размера. Надкрылья самцов блестящие, самок – матовые. Бедра обычно красно-бурые, редко черные.

Переднеспинка (рис. 73) широкая, слабо суженная к основанию, ее боковые края округлены почти до задних углов, последние тупые, с малозаметными зубчиками, едва торчащими наружу; боковой кант переднеспинки равномерно и заметно расширяется к складке в задних углах, которая сильно сглажена, почти как у *P. magus* (Mannerheim, 1825).

Вершинный угол надкрылий округлен, их промежутки выпуклые, третий с 3-5 мелкими дискальными порами.

Эдеагус довольно массивный, с короткой треугольной апикальной ламеллой (рис. 74).

**Диагноз.** Наиболее близок к *P. ageneralovi*, от которого отличается более широкой переднеспинкой с сильнее распластанным боковым кантом и заметно сглаженной складкой в ее задних углах.

**Распространение.** Западный Алтай, хр. Холзун.

**Таблица 1.** Пропорции и размерные характеристики видов группы *Pterostichus altaicus* (Germar, 1823)

Виды	Пол	ШП/ ШГ	ШП/ ШО	ШН/ ШП	ШП/ ДП	ДН/ ШН	СДТ (мм)	ДТ (мм)	ШТ (мм)
<i>P. altaicus</i> (Germ.)	m	1.39- 1.51	1.19- 1.24	1.20- 1.22	1.37- 1.44	1.46- 1.47	11.6- 12.85	13.5- 15.1	4.75- 5.5
	f	1.46- 1.52	1.21- 1.24	1.19- 1.22	1.43- 1.43	1.44- 1.47	11.85- 13.80	14.1- 16.7	4.95- 6.05
<i>P. tomensis</i> (Gebl.)	m	1.45- 1.48	1.23- 1.25	1.26- 1.27	1.23- 1.37	1.41- 1.45	11.05- 12.45	13.7- 14.5	4.65- 5.45
	f	1.47- 1.55	1.24- 1.30	1.16- 1.23	1.47- 1.52	1.41- 1.44	11.55- 13.75	14.0- 16.0	5.05- 6.10
<i>P. asumarokovi</i> E. Berlov et O. Berlov	m	1.45- 1.55	1.13- 1.15	1.20- 1.32	1.31- 1.51	1.33- 1.40	10.30- 11.35	11.8- 13.4	4.70- 5.10
	f	1.47	1.14	1.24	1.50	1.38	10.20	12.0	4.65
<i>P. seminskiensis</i> sp. n.	m	1.53- 1.55	1.23- 1.31	1.20- 1.24	1.46- 1.46	1.45- 1.45	11.35- 12.80	12.9- 14.5	4.75- 5.5
	f	1.60- 1.61	1.21- 1.23	1.29- 1.27	1.42- 1.51	1.44- 1.47	12.05- 13.25	13.4- 15.0	5.05- 5.85
<i>P. korgonicus</i> sp. n.	m	1.50- 1.64	1.18- 1.25	1.20- 1.25	1.38- 1.51	1.38- 1.44	10.40- 12.85	11.9- 14.6	4.50- 5.70
	f	1.59- 1.68	1.28- 1.32	1.19- 1.19	1.47- 1.58	1.34- 1.43	10.80- 13.50	12.5- 15.4	4.65- 6.20
<i>P. ageneralovi</i> E. Berlov et O. Berlov	m	1.50- 1.52	1.25- 1.25	1.23- 1.26	1.39- 1.47	1.28- 1.47	9.25- 10.70	10.9- 12.9	3.95- 5.10
	f	1.46- 1.53	1.15- 1.15	1.25- 1.29	1.38- 1.47	1.32- 1.38	10.60- 10.80	12.1- 12.6	4.75- 5.05
<i>P. sarymensis</i> sp. n.	m	1.43- 1.51	1.30- 1.32	1.27- 1.29	1.37- 1.43	1.43- 1.47	10.55- 12.10	12.4- 14.0	4.50- 5.25
	f	1.53- 1.54	1.22- 1.25	1.24- 1.27	1.40- 1.47	1.43- 1.49	11.6- 13.70	13.4- 15.5	5.15- 5.85
<i>P. tarbagataicus</i> sp. n.	m	1.43- 1.49	1.16- 1.24	1.28- 1.30	1.35- 1.41	1.38- 1.43	10.60- 12.10	12.5- 13.2	4.75- 5.25
	f	1.46- 1.50	1.20- 1.25	1.31- 1.36	1.41- 1.47	1.33- 1.42	11.4- 12.05	13.3- 14.2	5.30- 5.65
<i>P. akozlovi</i> E. Berlov et O. Berlov	m	1.46- 1.49	1.20- 1.22	1.25- 1.30	1.38- 1.38	1.38- 1.52	10.25- 11.25	12.2- 12.4	4.50- 4.75
	f	1.45- 1.51	1.23- 1.28	1.24- 1.30	1.45- 1.51	1.32- 1.42	10.5- 11.5	12.2- 13.2	4.60- 5.40
<i>P. mellyi</i> (Gebl.)	m	1.52- 1.54	1.23- 1.29	1.18- 1.30	1.37- 1.39	1.44- 1.49	10.05- 11.65	11.9- 13.5	4.20- 5.15
	f	1.49- 1.52	1.24- 1.24	1.28- 1.28	1.49- 1.49	1.36- 1.38	11.45- 11.65	13.2- 14.2	5.25- 5.25
<i>P. triseriatus</i> (Gebl.)	m	1.58- 1.40	1.17- 1.17	1.24- 1.30	1.38- 1.43	1.40- 1.41	9.95- 10.25	11.4- 11.5	4.35- 4.50
	f	1.37- 1.37	1.16- 1.16	1.30- 1.34	1.39- 1.42	1.40- 1.44	10.45- 10.85	11.8- 12.2	4.60- 4.75

*Примечание:* m – самцы, f – самки, ДТ – длина тела, ШТ – ширина тела. Остальные сокращения смотри в тексте.



**Благодарности.** Авторы искренне благодарны за предоставленные материалы Р.Ю. Дудко (г. Новосибирск), Р.Х. Кадырбекову (г. Алматы), А.А. Клименко (г. Тверь), А.А. Иртлачу, С.В. Овчинникову (оба – г. Бишкек и А.В. Пучкову (Киев). Авторы благодарят Г.С. Медведева и Б.М. Катаева (Санкт-Петербург) за предоставленную возможность работать с коллекциями ЗИН, Р.Ю. Дудко за ценные консультации, а также В.А. Лухтанова (Санкт-Петербург) за помощь в позиционировании типового места *P. kholzun sp. n.*

#### Литература

**Берлов Э.Я., Берлов О.Э.** Новые таксоны подрода *Petrophilus* Chaudoir рода *Pterostichus* Bonelli (Coleoptera, Carabidae) из Восточного Казахстана//Вестник Иркутской государственной Сельхозакадемии. 1996. Вып. 2. С. 20-25.

**Демиденко Н.В.** К биологии жужелиц (Coleoptera, Carabidae) внесенных в Красную книгу Кузбасса// Биологическое разнообразие животных Сибири (Материалы научной конференции). Томск, 1998. С. 232-233.

**Gebler F.A. von.** Charakteristik der von Hn. Dr. Schrenk im Jahren 1841 in den Steppen und Gebirgen der Songarei gefundenen neuen Coleopteren-Arten//Bulletin de la Classe physico-mathématique de l'Académie impériale des sciences de St.-Petersbourg. 1843. T. 1. S. 36-40. **Gebler F.A. von.** Verzeichniss der im Kolywano-Woskresenskischen Hüttenbezirke Süd-West-Sibiriens beobachteten Käfer mit Bemerkungen und Beschreibungen//Bulletin de la Société des Naturalistes de Moscou. 1847. T. 20. S. 263-361.

**Germar E.F.** Coleopterorum species novae aut minus cognitae, descriptionibus illustratae. 1823. Halae: J.C. Hendelii & Filii, xxiv + 624 pp., 2 pls.

**Kryzhanovskij O.L., Belousov I.A., Kabak I.I., Kataev B.M., Makarov K.V., Shilenkov V.G.** A checklist of the ground-beetles of Russia and adjacent lands (Insecta, Coleoptera, Carabidae)//Series faunistica. 1995. Pensoft, Sofia-Moscow. No. 3. 271 p.

#### Summary

*Victor G. Shilenkov, Ilya I. Kabak. Taxonomic revision of the Pterostichus altaicus Germ. species group (Coleoptera, Carabidae)*

Twelve species belong to the *Pterostichus (Petrophilus) altaicus* species group are reviewed. *P. altaicus* (Germar, 1823), *P. triseriatus* (Gebler, 1847), *P. tomensis* (Gebler, 1847) and *P. mellyi* (Gebler, 1843) are redescribed and figured, their distributional and ecological data are given. *P. asumarokovi* E. Berlov et O. Berlov, 1996, **stat. n.**, *P. ageneralovi* E. Berlov et O. Berlov, 1996, **stat. n.**, and *P. akozlovi* E. Berlov et O. Berlov, 1996, **stat. n.**, are considered as distinct species. Five new species are described: *P. korgonicus sp. n.* from the Korgon Mt. R. (Russia), *P. seminskiensis sp. n.* from the Seminskyi Mt. R. (Russia), *P. tarbagataicus sp. n.* from the Tarbagatai Mt. R. (Kazakhstan), *P. sarymensis sp. n.* from the Narym and Sarym-Sakty Mt. ridges (Kazakhstan), and *P. kholzun sp. n.* from the Kholzun Mt. R. (Kazakhstan). A new synonymy is proposed: *P. tomensis* (Gebler, 1847) = *P. altaicus kuporosovi* E. Berlov et O. Berlov, 1996, **syn. n.**

V.G. Shilenkov. Irkutsk State University, Sukhe-Bator Str., 5, Irkutsk, 664003, Russia, e-mail: vgshilenkov@gmail.com.

I.I. Kabak. All-Russian Institute of Plant Protection, Podbelskogo 3, St.-Petersburg – Pushkin, 196608, Russia, e-mail: ilkabak@yandex.ru

УДК 595.77 (574.52)

**Новый вид рода *Chrysotoxum* Meigen, 1803 (Diptera, Syrphidae)  
из Юго-Восточного Казахстана**

**Златанов Борис Васильевич**

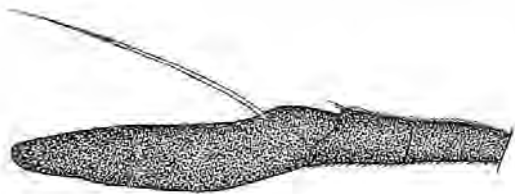
Институт зоологии МОН РК, Алма-Ата, Казахстан

В ходе обработки коллекционного материала были обнаружены несколько неидентифицируемых экземпляров мух-журчалок из рода *Chrysotoxum* с хребта Кетмень (Северный Тянь-Шань). Определение проводилось по работам Н.А. Виоловича (1974) и Л.В. Пэк (1974). Новый вид близок *Ch. tjanshanicum* Peck, 1974 и *Ch. kirghizorum* Peck, 1974.

*Chrysotoxum tleppaevae* Zlatanov, sp. n.

**Материал.** Голотип: ♂, 21.06.2017, Юго-Восточный Казахстан, хр. Кетмень, ущ. Сыпа. Паратипы: 2 ♂♂, 21.06.2017, там же (Б. Златанов). Типовые экземпляры хранятся в Институте зоологии МОН РК, г. Алма-Ата.

**С а м е ц.** Голова. Лоб черный в длинных черных, часто изогнутых, волосках, примерно одной длины вплоть до основания усиков. Вдоль глаз примерно от трети до половины расстояния от глаз до основания усиков покрыт бледно-золотистым опылением, узко разорванным посередине. Глаза в довольно густых белесых волосках; голые вдоль переднего и заднего краев, так что волоски образуют широкую вертикальную полосу. Линия соприкосновения глаз почти равна, или несколько меньше, длины теменного треугольника. Теменной треугольник выпуклый, черный, слабо блестящий с желтовато-серым опылением по заднему краю, несколько более плотным в углах; в относительно длинных извитых черных торчащих волосках с примесью золотисто-бурых по заднему краю. Затылок за глазами слабо серо-опыленный, с длинными бурыми и черными волосками в верхней части, ниже переходящим в желтовато-белые, более короткие. Лицо тускло-желтое, слабо блестящее, с черной медиальной полосой, доходящей до основания усиков, ширина которой на уровне середины полосы составляет 1/4-1/5 ширины лица. Светлоокрашенная часть лица вдоль глаз с полосой относительно длинных бурых или черноватых в верхней и желтоватых в нижней части лица; волоски, расположенные ближе к медиальной полосе, короткие. Щеки желтые, с черной широкой параллельносторонней полосой. Усики черные, их длина примерно равна длине головы; первые два членика короткие, примерно одинаковой длины. Флагеллум длиннее первого и второго члеников, вместе взятых в 1.7 раза (рис. 1). Ариста красновато-желтая, темно-бурая в вершинной половине.



**Рис. 1.** Усик самца

Среднеспинка черная, слабо блестящая, с двумя продольными узкими серо-опыленными полосами, не достигающими поперечного шва, и желтыми пятнами по бокам: перед поперечным швом, перед закрыловыми бугорками и на них. В почти торчащих густых длинных золотисто-бурых волосках. Ближе к щитку волоски более длинные, торчащие. Щиток тускло-желтый с бурым размытым просвечивающим (или едва обозначенным) срединным пятном, в длинных только черных, или с примесью буроватых, волосках. В массе волосков на закрыловых бугорках, перед щитком и на щитке присутствует некоторое количество извитых волосков. Бочки груди черные, с желтым пятном на задней части мезоплевр; плевротергит с бурым с размытыми очертаниями слабо различимым пятном. Волоски длинные бурые (на пятне на мезоплеврах желтоватые), на мезоплеврах изогнутые, на птероплеврах извитые.

Крылья прозрачные сероватые, с довольно четко отграниченной буровато-желтой полосой по переднему краю, доходящей до слияния жилок  $R_{2+3}$  и  $C$ . Вершинная часть полосы серая. Жилки красновато-желтые в основной трети крыла, к вершине постепенно темнеют

до темно-бурого, почти черного (кроме жилки  $R_1$ , она на всем протяжении красновато-желтая). Закрыловые чешуйки красновато-желтые с такими же волосками. Жужжальца с желтой головкой и бурым стебельком.

Тазики и вертлуги всех пар ног черные, без выростов; тазики задних ног в длинных извитых волосках; ноги простые, целиком красновато-желтые, с более темными лапками передних и задних ног. Бедра передних и средних ног с черным основанием.

Брюшко яйцевидное, сильно выпуклое, черное слабо блестящее, почти матовое, с четырьмя желтыми дугообразно изогнутыми пятнами на II-V тергитах. Тергит II с медиальным продольным вдавлением, занимающим 2/3-3/4 длины тергита. Тергит I с небольшими пятнами на латеральных углах. Дуговидные пятна на латеральные края тергитов не заходят, на II-IV тергитах сливаются с задними углами; пятна на этих тергитах примерно одинаковой ширины (на тергите II может быть шире прочих) постепенно сужающиеся к разной степени приостренным медиальным концам. На тергите II заднекрайняя полоса отсутствует; на тергите III пятна узко сливаются или соприкасаются, заднекрайняя полоса очень узкая или отсутствует (видна только сзади); на IV тергите пятна узко разделены, заднекрайняя полоса несколько шире, но также узкая, расширяющаяся к середине, на тергите V пятна широко разделены, заднекрайняя полоса уже, чем на тергите IV (рис. 2). Тергит I в желтых волосках, по краям тергита длинных. Тергит II в более длинных волосках на передних углах. Тергиты покрыты очень короткими полуприлегающими черными волосками (включая задне-крайние полосы и углы), дуговидные пятна в коротких торчащих желтых волосках (пятна на II тергите в более длинных волосках).

Стерниты черные; стернит I в виде овального пятна или поперечной полосы посередине белесой полупрозрачной мембраны заднегруди ближе к заднему краю; II-IV – с овальными желтыми пятнами по бокам у основания и узкими задне-крайними полосами. Пятна III стернита большие расположены вдоль его переднего края, в большинстве случаев сливаются друг с другом, переходят на заднекрайние углы II стернита. Пятна IV стернита маленькие, расположенные косо к его переднему краю, переходят на заднекрайние углы III стернита. Гипопигий черный небольшой, с дорсальной стороны брюшка не виден. Волоски на I и II стернитах желтые длинные торчащие, на остальных – черные короткие прилегающие (на пятнах желтые), с более длинными полуприлегающими по заднему краю. Генитальные сегменты в черных торчащих волосках.

Длина тела 12-13 мм.

Самка не известна.

Вид назван именем казахстанского энтомолога А.М. Тлеппаевой.

#### Литература

**Виолович Н.А.** Обзор палеарктических видов мух-журчалок рода *Chrysotoxum* Mg. (Diptera, Syrphidae)//Энтомологическое обозрение. 1974. Т. 53. Вып. 1. С. 196-217.

**Пэк Л.В.** 1974. Новые виды мух-журчалок (Diptera, Syrphidae) палеарктической фауны//Энтомологическое обозрение. Т. 53. Вып. 4. С. 903-915.

#### Summary

**Boris V. Zlatanov. The new species of the genus *Chrysotoxum* Meigen, 1803 (Diptera, Syrphidae) from South-Eastern Kazakhstan.**

The description of the male of the new species *Chrysotoxum tleppaevae* Zlatanov, sp. n. (Diptera, Syrphidae) from the Ketmen ridge (Northern Tien Shan) is given.

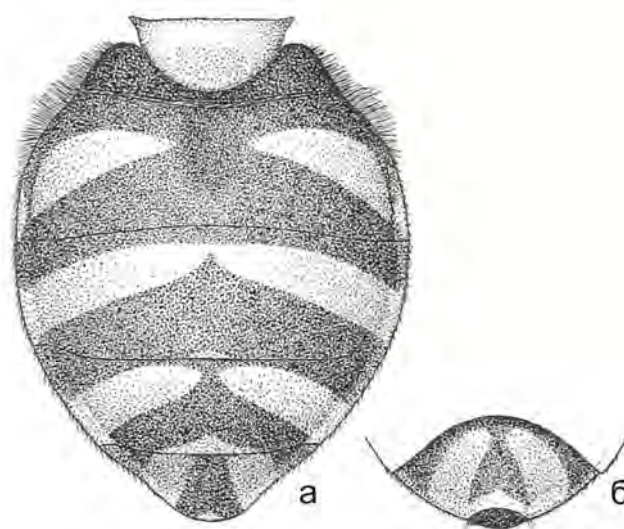


Рис. 2. Брюшко самца: а – сверху; б – тергит V сверху сзади

УДК 597.554 (574.53)

## Морфологическая характеристика и биологические особенности полосатой быстрянки *Alburnoides taeniatus* (Kessler, 1874) из р. Сырдарья

Мамилов Надир Шамилович

ДГП «НИИ проблем биологии и биотехнологии» РГП «КазНУ им. Аль-Фараби», Алматы

Оценка современного состояния и выяснение возможных направлений последующих изменений является первым этапом сохранения естественного биологического разнообразия (The EU biodiversity strategy ..., 2011). В конце XX в. нерациональное использование водных ресурсов привело к экологическому кризису в бассейне Аральского моря (Амиргалиев, 2007; Micklin, 2010). С начала XXI в. Правительство Республики Казахстан проводит мероприятия, направленные на смягчение последствий данного кризиса. Поэтому изучение современного разнообразия рыб Аральского бассейна представляет большой научный и практический интерес.

Быстрянки (род *Alburnoides*) – это мелкие рыбы семейства карповых (Cyprinidae). В предшествующий аральскому кризису период здесь обитали два аборигенных представителя этого рода – полосатая быстрянка *Alburnoides taeniatus* (Kessler, 1874) и ташкентская верховодка *Alburnoides oblongus* Vulgakov, 1923. Полосатая быстрянка была распространена в среднем и нижнем течении рек Амударья, Заравшан, Сырдарья и Чу (Митрофанов, 1988). Ранее единственной достоверной находкой этого вида в р. Сырдарье, подтвержденной морфологическим описанием, было сообщение Г.В. Никольского, опубликованное в 1938 г. (Никольский, 1938). В 2016 г. впервые за многолетний период исследований в р. Сырдарье нами была обнаружена полосатая быстрянка. В данной публикации приводятся морфологическая характеристика и биологические особенности изученных рыб.

**Материал и методики.** В период с 2002, 2005, 2007 и с 2009 по 2017 г. в летний период проводились изучение ихтиофауны различных водоемов Сырдарьинского бассейна от границы с Республикой Узбекистан до Малого Арала. Для отлова рыб использовались мелкоячейный бредень и рыболовные сачки с ячейей 3-5 мм. Рыбу фиксировали в формалине и дальнейшую обработку проводили в лаборатории.

Биологический и морфологический анализ рыб проводили по традиционной схеме (Правдин, 1966). Для обозначения биологических показателей и морфометрических признаков использованы распространенные в ихтиологических работах символы: L – полная длина рыбы (мм); lst – длина рыбы без хвостового плавника (мм); Q – полная масса (г), q – масса без внутренностей (г), Fulton – коэффициент упитанности по Фультону, Clark – коэффициент упитанности по Кларк; в процентах от длины тела даны расстояние до спинного, анального, брюшного, грудного плавников обозначены соответственно aD, aA, aV, aP, постдорсальное расстояние – pD, расстояние между грудными и брюшными плавниками – PV, расстояние между брюшными и анальным плавниками – VA, длина хвостового стебля – ca, наибольшая высота тела – H, наименьшая высота тела – h, длина головы – c, высота головы через глаз – hco, высота головы у затылка – hc, длина рыла – ao, диаметр глаза горизонтальный – o, заглазничное расстояние – op, высота жаберной предкрышки – hor, длина нижней челюсти – md, длина верхней челюсти – mx, ширина рта – wm, ширина головы в области глаз – wco, ширина головы у затылка – wc; межглазничное расстояние – io, наибольшая ширина тела – НТТ; ширина хвостового стебля – hТТ; длина спинного, анального, брюшных и грудных плавников обозначены соответственно ID, IA, IV, IP, высота спинного плавника – hD, высота анального плавника – hA, длина верхней лопасти хвоста – Cs, длина средних лучей хвоста – Cm, длина нижней лопасти хвоста – Ci. Для счетных признаков указаны абсолютные значения и использованы следующие символы: количество чешуй в боковой линии, хвостовом стебле, над боковой линией и под ней – соответственно II, IIca, sup., inf.; число неветвистых лучей в спинном плавнике – Dr, число ветвистых лучей в спинном плавнике – Dsoft, в анальном плавнике – соответственно – Ar и Asoft, число лучей в грудных и брюшных плавниках – соответственно P и V, число жаберных тычинок – Sp.br.,

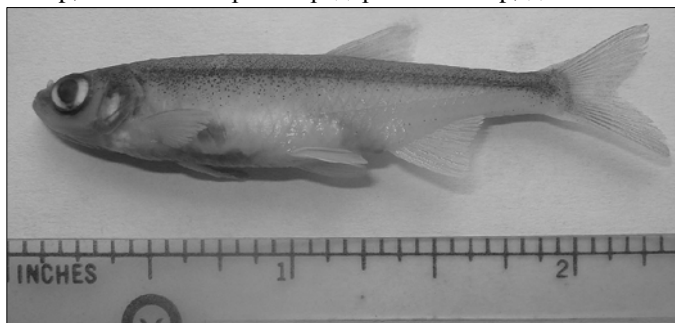


Рис. 1. Полосатая быстрянка, р. Сырдарья, июнь 2016 г.

позвонков – Vert. Для определения возраста рыб использовали чешую и позвонки (Чугунова, 1959), которые изучали с помощью бинокулярного микроскопа при увеличении 2 x 2 и 2 x 4.

**Результаты и обсуждение.** Несмотря на обширный регион и регулярность исследований только в 2016 г. три экземпляра полосатой быстрянки были отловлены нами в большой проточной старице р. Сырдарья, расположенной на территории Карагалинского государственного природного заказника (координаты места: 43°57'52.2" с.ш., 66°48'52.5" в.д.). Рыбы имели характерные для данного вида признаки: небольшие размеры; киль перед анальным плавником не покрыт чешуей; от головы до хвоста по каждому боку проходит темная полоса; боковая линия полная и плавно изогнута в направлении к брюху (рис. 1). Жаберные тычинки средней длины, глоточные зубы расположены в два ряда, выстилка брюшной полости тёмно-серого, почти чёрного цвета. Морфобиологические показатели исследованных нами особей представлены в таблице в сравнении с обобщенными данными (Никольский, 1938; Берг, 1949; Турдаков, Пискарев, 1955; Турдаков, 1963; Тургунова, 1966; Касимова, 1967; Митрофанов, 1988; Данько, Дукравец, 2013). Наибольшие размеры и масса исследованных нами рыб намного меньше максимальных известных для этого вида. Наименьшее число неветвистых лучей в анальном плавнике и наибольшее число жаберных тычинок выходят за ранее известные значения соответствующих признаков. У исследованных нами рыб было 12 туловищных, 8-9 переходных и 16-17 хвостовых (включая *hypurale*) позвонков. Пределы варьирования общего числа позвонков у исследованных нами рыб выходят за ранее известные значения.

**Таблица.** Морфобиологическая характеристика полосатой быстрянки из р. Сырдарья

Признаки	Наши данные, 3 экз.						Литературные источники		
	min	max	M	$\pm m$	$\pm s$	CV	min	max	M
Биологические показатели:									
L	49.5	57	52.2	3.22	4.19	8.04	nd	110	nd
lst	39.3	46.1	42.0	2.73	3.61	8.59	43	80	
Q	0.83	1.56	1.11	0.302	0.40	35.76	nd	10	nd
q	0.71	1.10	0.86	0.158	0.21	24.08	nd		
Fulton	1.37	1.59	1.45	0.095	0.12	8.55	nd		
Clark	1.12	1.17	1.15	0.020	0.03	2.25	nd		
Счетные признаки:									
ll	40	42	41.0	0.67	1.00	2.44	36	50	nd
llca	10	12	11.0	0.67	1.00	9.09	nd		
sup	7	8	7.3	0.44	0.58	7.87	nd		
inf	3	3	3.0	0.00	0.00	0.00	nd		
Dr	3	3	3.0	0.00	0.00	0.00	2	3	nd
Dsoft	8	9	8.3	0.44	0.58	6.93	7	9	nd
Ar	2	3	2.7	0.44	0.58	21.65	3	4	nd
Asoft	11	13	11.7	0.89	1.15	9.90	9	13	nd
Pr	1	1	1.0	0.00	0.00	0.00	1	1	nd
Psoft	11	13	12.0	0.67	1.00	8.33	11	14	nd
Vr	1	2	1.7	0.44	0.58	34.64	1	1	nd
Vsoft	8	8	8.0	0.00	0.00	0.00	6	8	nd
sp.br.	14	21	18.0	2.67	3.61	20.03	13	20	nd
Vert. total	36	37	36.5	0.50	0.71	1.94	34	35	nd
В % от длины тела:									
aD	53.4	56.4	54.8	1.04	1.49	2.71	51	59	55.0
pD	32.0	33.8	32.9	0.65	0.92	2.79	31	41	35.7
aP	21.9	25.4	24.0	1.39	1.85	7.72	nd		
aV	47.3	50.6	49.3	1.32	1.76	3.56	nd		
aA	64.3	67.5	66.1	1.23	1.65	2.50	nd		
ca	20.6	22.9	21.9	0.86	1.17	5.35	16	25	21.0
PV	25.1	29.9	27.3	1.78	2.45	8.99	nd		
VA	17.6	17.8	17.7	0.09	0.12	0.70	nd		
c	23.7	24.6	24.1	0.34	0.48	2.01	22	29	25.5
hco	12.7	13.1	12.9	0.14	0.18	1.40	nd		
hc	17.5	17.8	17.6	0.13	0.17	0.96	nd		
ao	5.2	6.5	5.8	0.50	0.68	11.84	nd		
o	8.4	8.7	8.5	0.13	0.17	1.99	nd		
op	10.2	10.8	10.5	0.24	0.33	3.19	nd		
mx	9.8	10.2	9.9	0.17	0.22	2.21	nd		



md	9.8	11.1	10.4	0.44	0.66	6.34	nd		
wm	5.2	8.5	6.7	1.14	1.65	24.41	nd		
io	7.6	8.7	8.0	0.46	0.60	7.54	nd		
hop	9.9	10.4	10.1	0.20	0.28	2.77	nd		
wco	10.2	11.1	10.7	0.35	0.47	4.39	nd		
wc	11.9	12.3	12.2	0.15	0.20	1.64	nd		
H	21.6	22.2	22.0	0.23	0.30	1.36	22	28	23.0
h	8.9	9.7	9.3	0.28	0.39	4.19	8	12	10.3
HTT	11.6	13.0	12.3	0.50	0.72	5.88	nd		
hTT ca	6.5	7.6	7.2	0.45	0.59	8.25	nd		
ID	12.3	13.0	12.7	0.25	0.35	2.77	9	15	11.5
hD	20.8	22.2	21.4	0.53	0.71	3.30	nd		
lA	12.8	15.5	14.5	1.15	1.50	10.34	nd		
hA	13.5	16.7	15.2	1.15	1.64	10.78	nd		
lP	19.1	20.9	20.1	0.69	0.94	4.69	16	25	20.0
hP	4.8	7.6	6.7	1.27	1.65	24.74	nd		
lV	15.2	17.0	15.8	0.79	1.02	6.46	nd		
Cs	21.7	23.9	22.8	0.76	1.10	4.80	nd		
Ci	23.4	25.4	24.4	0.71	1.03	4.21	nd		
Cm	10.8	14.8	12.8	1.33	1.97	15.39	nd		

**Примечание:** nd – опубликованные данные не обнаружены

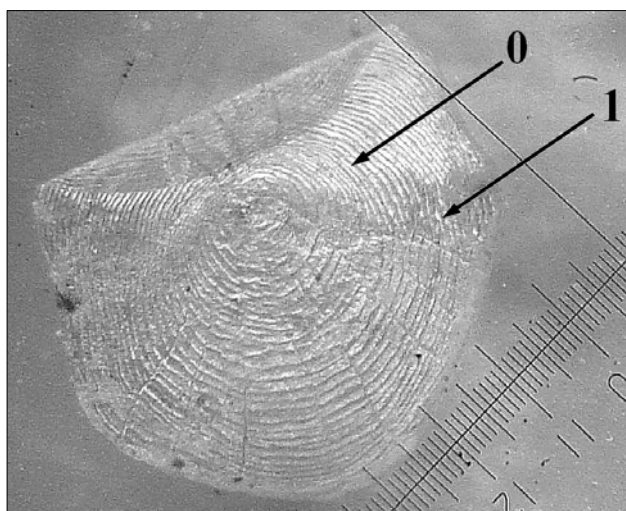
Изменчивость большинства пластических и счётных признаков в исследованной нами выборке находятся в ранее известных пределах для соответствующих признаков. Стабильность во времени морфометрических показателей указывает на отсутствие эволюционно значимых перестроек в сырдарьинской популяции данного вида. Вероятно, это достигается за счет большой морфологической пластичности полосатой быстрянки, поскольку большинство изучавшихся признаков варьируют в широких пределах.

Несмотря на маленькие размеры, исследованные рыбы были половозрелыми. В июне гонады у самца находились на 4-5 стадии зрелости. У самки в парных яичниках отчетливо различались две порции икры, суммарная плодовитость составила 356 икринок. Это намного меньше максимально известной для этого вида плодовитости - 4000, и наиболее часто около 2000 икринок (Митрофанов, 1988).

По нашим данным, рост происходит быстрее, чем указывалось для других водоемов (Дрягин, 1936; Камилов, 1973). Поскольку расхождения в оценке роста рыб разными авторами могут быть обусловлены субъективными причинами (Митрофанов, 1988), ниже мы приводим фотографию чешуи одной из исследованных нами рыб (рис. 2).

В пищевом комке у всех рыб отмечены личинки кровососущих комаров родов *Culex* и *Anopheles*, мошек. Кроме того, у двух рыб в питании присутствуют имаго мелких наездников, а у одной – еще и личинка ручейника. Состав питания в целом совпадает с описанным для других водоемов (Шевченя, 1936; Камилов, 1973). Значительная доля в питании полосатой быстрянки из р. Сырдарья личинок кровососущих насекомых подтверждает мнение Г.У. Линдберга (1947) о существенной роли этого вида в деларвации водоемов.

По своим биологическим особенностям полосатая быстрянка относится к видам с коротким циклом воспроизводства, которым не требуется много ресурсов для индивидуального роста ("r"-стратегии). В случайно и непредсказуемо меняющейся среде обитания у таких видов высоки шансы как на временное значительное увеличение численности, так и на вымирание. Поэтому несмотря на морфологическую и биологическую пластичность, будущее этого аборигенного вида мало прогнозируемо.



**Рис. 2.** Чешуя полосатой быстрянки в возрасте полного года (1+), lst=46.1 mm. Стрелки показывают годовые кольца.

**Заключение.** Полосатая быстрянка *Alburnoides taeniatus* (Kessler, 1874) сохранилась в составе ихтиофауны казахстанского участка р. Сырдарья. Стабильность во времени морфометрических показателей указывает на отсутствие эволюционно значимых перестроек в сырдарьинской популяции данного вида. Полосатая быстрянка может играть важную роль в борьбе с водными личинками кровососущих комаров.

**Благодарности.** Выражаю глубокую признательность за большую помощь в проведении данной работы Б.П. Анненкову, сотрудникам Карагалинского заказника и директору Каратауского заповедника Ж.А. Адильбаеву. Работа проведена на средства гранта 1380/ГФ4 МОН РК.

#### Литература

- Амиргалиев Н.А.** Арало-Сырдарьинский бассейн: гидрохимия, проблемы водной токсикологии. Алматы: Бастау. 2007. 224 с.
- Берг Л.С.** Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1949. Ч.2. С.468-925.
- Данько Е.К., Дукравец Г.М.** О полосатой быстрянке *Alburnoides taeniatus* (Kessler) из бассейна реки Шу// Selevinia. Т. 21. Алматы, 2013. С. 144.
- Дрягин П.А.** Рыбы реки Чу и рыбохозяйственное использование этой реки//Рыбное хозяйство КиргССР: Труды Киргизской комплексной экспедиции 1932-1933 гг. М.-Л. 1936. Т. 3. Вып.1. С. 49-87.
- Камилов Г.К.** Рыбы и биологические основы рыбохозяйственного освоения водохранилищ Узбекистана. Ташкент: ФАН, 1973. С. 75-152.
- Касимова З.Я.** Рыбы водохранилищ бассейна реки Ангрэн (Ахангаран). Дисс. ... канд.биол.наук. Ташкент, 1967. 260 с.
- Линдберг Г.У.** Личинкоядные рыбы Средней Азии [Определители по фауне СССР]. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1947. Т. 25. С. 20-42.
- Митрофанов В.П.** Род *Alburnoides* Jettelles, 1861 – Быстрянка//Рыбы Казахстана. Алма-Ата: Наука, 1988. Т. 3. С. 119-122.
- Никольский Г.В.** Рыбы Таджикистана. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1938. 228 с.
- Правдин И.Ф.** Руководство по изучению рыб. М.: Пищевая промышленность, 1966. 376 с.
- Тургунова У.К.** К биологии представителей рода быстрянки из Каттакурганского водохранилища//Биол. основы рыбного хозяйства на водоемах Ср. Азии и Казахстана. Алма-Ата: Наука, 1966. С. 316-317.
- Турдаков Ф.А.** Рыбы Киргизии. Фрунзе: АН КиргССР, 1963. 284 с.
- Турдаков Ф.А., Пискарев К.В.** Материалы по систематике и биологии чуйской остролючки и чуйской быстрянки//Труды Ин-та зоол. и паразитол. АН КиргССР. Фрунзе, 1955. Вып. 3. С. 65-71.
- Чугунова Н.И.** Руководство по изучению возраста и роста рыб. М.: Изд-во АН СССР, 1959. 164 с.
- Шевченя Т.Н.** Питание рыб водоемов Чуйской долины//Рыбное хозяйство КиргССР: Труды Кирг. компл. экспедиции 1932-1933 гг. М.-Л., 1936. Т. 3. Вып. 1. С. 221-232.
- Micklin P.** The past, present, and future Aral Sea/Lakes & Reservoirs: Research and Management. 2010. V. 15. P. 193–213. DOI: 10.1111/j.1440-1770.2010.00437.x
- The EU biodiversity strategy to 2020.** Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2011. 27 p. DOI: 10.2779/39229.

#### Summary

*Nadir Sh. Mamilov. Morphological characteristic and biological particularities of stripped bystranka *Alburnoides taeniatus* (Kessler, 1874) from the Syr Darya River*

The stripped bystranka has been rediscovered in the Syr Darya River after severe ecological crisis occurred there in the end of XX-th century. Morphological characteristics and some biological features of the fishes are presented in the paper. Although the external morphology and life strategy of the stripped bystranka seem rather adaptable, future of this species is uncertain.

## ФАУНА, ЗООГЕОГРАФИЯ

УДК 595.765 (574.3)

### Жуки-златки (Coleoptera, Buprestidae) Карагандинской области (Казахстан)

Тлеппаева Айжан Мылтыкбаевна  
Институт зоологии МОН РК, Алматы

Карагандинская область самая крупная по территории и занимает всю Центральную часть Казахстана. Площадь области составляет 427 982 км<sup>2</sup>. Северную половину территории занимает степная, южную – полупустынная зона. Для области характерны мелкосопочные возвышенности казахской складчатой страны (мелкосопочник). Наиболее крупные обособленные горные массивы: Кызылрай – 1565 м, Кент – 1367 м, Каркаралы – 1358 м, Бектауата – 1214 м, а также массивы Куу, Бугылы, Кызылгас. Большинство рек и водотоков на этой территории летом пересыхают. Наиболее крупная река Нура с рядом притоков. Климат области резко континентальный, сухой. Растительный покров представлен полынными и солянковыми пустынями и дернисто-злаковыми горными степями. Фоновыми кустарниками данных степей являются спирея и карагана. На юге и западе области встречаются небольшие песчаные территории. Отдельно стоящим скальным массивам свойственна древесная растительность – сосна, береза, осина, ольха. Под пологом леса – жимолость, шиповник.

Литературные источники по фауне жуков-златок Карагандинской области немногочисленны. В качестве вредителей пастбищных трав Бетпак-Далы 6 видов жуков-златок указывает Л.Г. Серкова (1958). По материалам биокомплексных исследований, проводимых в западной части Центрально-Казахстанского мелкосопочника и пустыни Бетпак-Дала в 1957-1962 гг. Л.В. Арнольди (1969) приводит сведения о 21 виде жуков-златок, обитающих в степной и пустынной зоне Центрального Казахстана. Для Центрального Казахстана около 26 видов приводит И.А. Костин (1973).

**Места проведения работ.** В данную работу вошли материалы автора, полученные во время экспедиционного выезда летом 2015 г. в западную часть Карагандинской области. Была обследована полупустынная зона по границе между степной и пустынной зонами, мелкосопочные массивы Бектау-Ата, Акшатау, Космурын, Улытау, Бугылы, Бесшоки и находящиеся между ними равнинные степные территории. В материалы статьи вошли также данные фондовой коллекции Института зоологии КН МОН Республики Казахстан и сведения из литературных источников. При выполнении работы использовали следующие методики сбора: кошение энтомологическим сачком, отряхивание с деревьев и кустарников, сборы вручную. Исследования проводились в рамках грантового проекта № 1838/ГФ4: «Влияние антропогенных и абиотических факторов на структуру фауны насекомых степной зоны Казахстана в современных условиях» Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан.

В результате обработки собственных сборов, коллекционных материалов, хранящихся в коллекции Института зоологии МОН РК и литературных данных, в регионе исследований выявлено 45 видов и подвидов жуков-златок из 19 родов, 11 триб и 5-и подсемейств (Julodinae, Polycestinae, Chrysochroinae, Buprestinae, Agrilinae).

Ниже приводится аннотированный список выявленных видов. Таксономия жуков-златок приведена в соответствии с Каталогом палеарктических жесткокрылых (Bilý, Jendek, Kalashian, Kuban, Volkovitsh, 2006).

#### Подсемейство Julodinae

*Julodis variolaris* (Pallas, 1771)

**Материал:** оз. Балхаш, 4.06.1935, 1 экз., (Фининьев); 50 км западнее п. Гулышад, Каратас, 7.07.1977, 4 экз., (Кадырбеков Р.Х.).

**Примечание.** Тамнобионт. Полифаг. Личинка развивается в почве, питаясь корнями пустынных растений (*Alhagi*, *Kochia*, *Salsola*) (Яхонтов, 1929; Крыжановский, 1952; Штейнберг, 1954; Яхонтов, Давлетшина, 1954; Мариковский, 1955; Серкова 1958; Токгаев 1959; Токгаев и др., 1967; Серкова, Камбулин, 1972; Таранов, 1984, 1987; Нурмуратов, 1998). Имаго встречаются с конца апреля по июль на

кормовых растениях. Характерен для глинистых, песчаных, каменистых пустынь. Обитает в полупустынной зоне Северного Прибалхашья. Обычный вид. Для пустынных степей Центрального Казахстана приводится Арнольди Л.В. (1969).

**Распространение.** Азербайджан, Россия (Юг европ. части), Афганистан, Иран, Кыргызстан, Казахстан, Туркменистан, Китай (Гансю, Синьцзянь).

#### Подсемейство *Polycestinae* Lacordaire, 1857

##### Триба *Acmaeoderini* Kerremans, 1893

*Xantherimia koenigi* (Ganglbauer, 1888)

**Материал:** пустыня Бетпак-Дала, метеостанция Когашик, 16.06.1959, 1 экз., (сборщик неизвестен).

**Примечание.** Хортобионт. Полифаг. Основные кормовые растения – *Alhagi Gagnebin*, *Lycium* L. (Volkovich, Alexeev, 1994). Имаго активны в мае-июне. Отмечен в пустыне Бетпак-Дала (Костин, 1973). Редкий вид.

**Распространение:** Афганистан, Иран, Казахстан, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан.

*Acmaeoderella adamantina* Reitter, 1890

**Примечание:** Хортобионт, монофаг. Приведен по литературным данным (Серкова, 1958; Костин, 1973) для пустыни Бетпак-Дала. Кормовое растение – *Ferula schair* (Серкова, 1958). Обнаружен в южной части Карагандинской области – Сары-Аркинской степи, в урочище Чулак-Эспе. Редкий вид.

**Распространение.** Афганистан, Сирия, Таджикистан, Туркмения, Казахстан.

*Acmaeoderella circassica* (Reitter, 1890).

**Примечание.** Хортобионт. Полифаг. Приведен по литературным данным (Арнольди, 1969) для сухих степей Центрального Казахстана. Кормовые растения личинки – *Linum* L., *Syrenia cana* (Piller & Mitterp.) Neilr. (Прохоров, 2010). Имаго встречаются на цветах *Ferula*, *Potentilla*, *Achillea* (Волкович, 1986). Обычный вид.

**Распространение:** Азербайджан, Армения, Болгария, Греция, Италия, Македония, Румыния, Россия (юг Европейской части), Украина, Югославия, Казахстан, Турция.

*Acmaeoderella flavofasciata flavofasciata* (Piller et Mitterpacher, 1783)

**Материал:** Казахский мелкосопочник, горы Бектау-Ата, Н~650 м н.у.м., 3.07.2015, 2 экз., (Тлеппаева А.М.); мелкосопочник, 17 км западнее ст. Агадырь, горы Космурын, Н~864 м н.у.м., 5.07.2015, 4 экз., (Тлеппаева А.М.); там же, 6.07.2015, 3 экз., (Тлеппаева А.М.); горы Улытау, 4 км южнее с. Улытау, Н~657 м н.у.м., 9.07.2015, 1 экз., (Тлеппаева А.М.); там же, 10.07.2015, 1 экз., (Тлеппаева А.М.); там же, 11.07.2015, 2 экз., (Тлеппаева А.М.); горы Бугылы, 8 км восточнее ст. Бурма, Н~804 м н.у.м., 13.07.2015, 4 экз., (Тлеппаева А.М.); горы Бесшоки, 30 км южнее п. Аксу-Аюлы, Н~871 м н.у.м., 15.07.2015, 8 экз., (Тлеппаева А.М.).

**Примечание.** Тамнобионт. Полифаг. Личинка развивается в стволах кустарниковых розоцветных. Имаго встречаются в мае-июле на цветах *Tanacetum vulgare* L., *Rosa laxa* Retz., *Potentilla bifurca* L. Обычный вид, встречающийся на разнотравных лугах, в кустарниково-степном поясе и лиственных лесах гор Бектау-Ата, Космурын, Улытау, Бугылы и Бесшоки. Для пустыни Бетпак-Дала этот вид указывает Серкова Л.Г. (1958) как *Acmaeodera taeniata*

**Распространение.** Азербайджан, Албания, Армения, Австрия, Босния Герцеговина, Болгария, Хорватия, Россия (центр и юг Европейской части, Западная Сибирь), Греция, Франция, Германия, Грузия, Венгрия, Италия, Казахстан, Македония, Молдавия, Португалия, Румыния, Словакия, Словения, Испания, Швейцария, Турция, Украина, Израиль, Монголия, Китай (Южная часть).

*Acmaeoderella gibbulosa* (Ménétries, 1832)

**Материал:** Казахский мелкосопочник, горы Бектау-Ата, Н~650 м н.у.м., 3.07.2015, 6 экз., (Тлеппаева А.М.); горы Бесшоки, 30 км южнее п. Аксу-Аюлы, Н~871 м н.у.м., 15.07.2015, 3 экз., (Тлеппаева А.М.).

**Примечание.** Хортобионт. Полифаг. Основные кормовые растения – *Onopordum* L., *Prangos* Lindl., *Ferula* L., *Malabaila* Hoffm., *Zosimia* Hoffm., *Chondrilla* L. (Volkovich, Alexeev, 1994). Жуки собраны в июне с цветов зонтичных и тысячелистников в кустарниковой степи и на разнотравных лугах в горах Бектау-Ата и Бесшоки. Для пустыни Бетпак-Дала (урочище Чулак-Эспе) указывает Серкова Л.Г. (1958), в качестве кормового растения приводя персидскую розу (*Rosa persica* Michx. Ex. J.F. Gmel.). Обычный вид.

**Распространение.** Азербайджан, Албания, Армения, Болгария, Хорватия, Россия (центр и юг Европейской части, Западная Сибирь), Греция, Грузия, Венгрия, Италия, Казахстан, Македония, Румыния, Украина, Туркменистан, Турция, Китай (Южная часть).

**Подсемейство Chrysochroinae Laporte, 1835**  
**Триба Dicercini Gistel, 1848**

*Cyphosoma tataricum* (Pallas, 1771)

**Материал:** 50 км З п. Гульшад, Каратас, 8.07.1977, 1 экз., (Кадырбеков Р.Х.).

**Примечание.** Хортобионт. Узкий олигофаг. Кормовое растение – клубеньки клубнекамышы *Bolboschoenus* (Asch.) Palla (Сурегасеае) (Волкович, Коротяев. 2007). Имаго встречаются в июне-июле на гребенщиках (*Tamarix* spp.). Встречается в пустыне Бетпак-Дала. По литературным данным (Арнольди, 1969), вид отмечен в горах Коксенгир в пойме реки Талды-Монак. Обычный вид. Для Центрального Казахстана, без точного указания распространения приводится Костиным И.А (1973).

**Распространение.** Азербайджан, Армения, Россия (центр Европейской части, Западная Сибирь), Иран, Иордания, Кыргызстан, Казахстан, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан, Китай (Гансю, Синьцзянь).

*Dicerca aenea aenea* Linnaeus, 1761

**Материал:** Казахский мелкосопочник, горы Каркаралы, окр. п. Кендеры 7.06.1963, 1 экз., (сборщик неизвестен); мелкосопочник, горы Бектау-Ата, Н~650 м н.у.м., 3.07.2015, 1 экз., (Тлеппаева А.М.); там же, 4.07.2015, отряхивание, 1 экз., (Тлеппаева А.М.); горы Улытау, 4 км южнее с. Улытау, Н~657 м н.у.м., 9.07.2015, 3 экз.; там же, 11.07.2015, 1 экз., (Тлеппаева А.М.).

**Примечание.** Дендробионт. Олигофаг. Кормовые растения личинки – тополь (*Populus* spp.), ива (*Salix* spp.) (Salicaceae). Имаго летают в июне-июле. Обитает в лиственных и пойменных лесах в горах Бектау-Ата и Улытау. Обычный вид.

**Распространение.** Албания, Австрия, Босния Герцеговина, Болгария, Беларусь, Хорватия, Россия (Европейская часть, Западная и Восточная Сибирь), Чехия, Эстония, Финляндия, Греция, Франция, Германия, Венгрия, Италия, Казахстан, Латвия, Литва, Македония, Молдавия, Норвегия, Польша, Португалия, Румыния, Словакия, Словения, Испания, Швеция, Швейцария, Украина, Югославия, Алжир, Марокко.

*Dicerca furcata* (Thunberg, 1787)

**Материал:** Жанааркинский лесхоз, Кара-Агач, 18.07.1963, 1 экз., (Баденко А.С.); Казахский мелкосопочник, горы Каркаралы, 7.06.1963, 1 экз., (Костин И.А., Баденко А.С.); горы Улытау, 4 км южнее с. Улытау, Н~657 м н.у.м., 9.07.2015, 3 экз., (Тлеппаева А.М.); там же, 11.07.2015, 1 экз., (Тлеппаева А.М.).

**Примечание.** Дендробионт. Узкий олигофаг. Личинка развивается в древесине отмирающих стволов и толстых ветвей берез (*Betula* L.). Имаго активны с июня по начало августа. Обитает в лиственных лесах гор Каркаралы и Улытау. Редкий вид.

**Распространение.** Австрия, Болгария, Беларусь, Россия (Европейская часть, Западная и Восточная Сибирь, Дальний Восток), Греция, Эстония, Финляндия, Германия, Венгрия, Италия, Латвия, Литва, Норвегия, Польша, Словакия, Словения, Швеция, Украина, Казахстан, Китай (Бейджин, Хебей, Хейлонгджанг, Хубей, Ляонин, Ямин, Внутренняя Монголия, Юнань), Монголия, Япония (Хокайдо).

**Триба Poesilonotini Jakobson, 1913**

*Poesilonota variolosa variolosa* Paykull, 1799

**Материал:** Казахский мелкосопочник, горы Бектау-Ата, Н~650 м н.у.м., 3.07.2015, 2 экз., (Тлеппаева А.М.); горы Бектау-Ата, Н~650 м н.у.м., 4.07.2015, отряхивание, 1 экз., (Тлеппаева А.М., Кадырбеков Р.Х.); горы Улытау, 4 км южнее с. Улытау, Н~657 м н.у.м., 10.07.2015, 4 экз.; там же, 11.07.2015, 1 экз., (Тлеппаева А.М.).

**Примечание.** Дендробионт. Монофаг. Личинка развивается в стволах осин (*Populus tremula* L.). Имаго активны в июне-июле. Обитает в лиственных и пойменных лесах гор Бектау-Ата, Бугьлы и Улытау. По литературным данным (Арнольди, 1969) приводится для гор Жаксы-Арганаты. Обычный вид. Для Центрального Казахстана, без точного указания распространения, приводится Костиным И.А (1973).

**Распространение.** Азербайджан, Армения, Австрия, Босния Герцеговина, Беларусь, Россия (Европейская часть, Западная и Восточная Сибирь), Чехия, Эстония, Финляндия, Греция, Франция, Германия, Венгрия, Италия, Латвия, Литва, Молдавия, Норвегия, Польша, Румыния, Словакия, Словения, Швеция, Швейцария, Украина, Югославия; Казахстан, Монголия.



### Триба Sphenopterini Lacordaire, 1857

*Sphenoptera semenovi* Jakowlew, 1889

**Материал:** окр. г. Сатпаев, тамариск, 8.07.2015, 1 экз., (Тлеппаева А.М.).

**Примечание.** Дендробионт. Узкий олигофаг. Кормовое растение личинки – тамариск (*Tamarix* L.). Жуки встречаются с мая по июль. Вид приурочен к аридным тугайным редколесьям и солончаковым лугам. Отмечен на солончаке в окрестностях г. Сатпаев. Редкий вид. Для Центрального Казахстана приводится впервые.

**Распространение.** Азербайджан, Афганистан, Иран, Казахстан, Монголия, Китай (Северо-западная часть), Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан.

*Sphenoptera basalis basalis* Morawitz, 1861

**Материал:** горы Коксенгир, на *Artemisia austriaca*, 26.07. (60-е гг.), 4 экз., (Кержнер И.М.); Жана-Арка, 8.1958, 1 экз.; сопки, с. Алтуайт, 27.08.1956, 1 экз., (Асанова Р.Б.).

**Примечание.** Тамнобионт. Узкий олигофаг. Кормовое растение личинки – полынь (*Artemisia* L.). Имаго активны в июне-июле. Жуки встречаются в кустарниковых и зональных степях. Обычный вид. Отмечен в окрестностях станции Жана-Арка и в горах Коксенгир.

**Распространение.** Азербайджан, Босния Герцеговина, Болгария, Беларусь, Хорватия, Россия (центр и юг Европейской части, Западная Сибирь), Венгрия, Казахстан, Молдавия, Румыния, Украина, Югославия.

*Sphenoptera tamarisci beckeri* Dohrn, 1866

**Примечание.** Тамнобионт. Полифаг. Основные кормовые растения – *Climacoptera* Botsch., *Horaninovia* Fisch. et Meу, *Salsola* L., *Calligonum* L. (Volkovich, Alexeev, 1994). Жуки встречаются с мая по июнь в глинистых пустынях и тугаях. Приведен по литературным данным (Арнольди, 1969), где отмечен в урочище Коксенгир и в пустыне Бетпак-Дала. Обычный вид.

**Распространение.** Азербайджан, Армения, Грузия, Россия (юг Европейской части), Украина (Крым), Афганистан, Иран, Кыргызстан, Казахстан, Монголия, Китай (Северо-западная часть), Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан.

*Sphenoptera lateralis* Faldermann, 1836

**Материал:** 50 км западнее п. Гульшад, Каратас, 9.07.1977, 1 экз., (Кадырбеков Р.Х.).

**Примечание.** Тамнобионт. Монофаг. По литературным данным (Volkovich, Alexeev, 1994), личинка развивается в корнях ежовника (*Anabasis* sp.). Имаго активны в апреле-июне. Редкий вид. Отмечен в каменистой пустыне Бетпак-Дала.

**Распространение.** Россия (юг Европейской части), Кыргызстан, Казахстан, Туркменистан, Узбекистан.

*Sphenoptera foveola* (Gebler, 1825)

**Примечание.** Хортобионт, ксерофил. Монофаг, личинка развивается в корнях хондриллы (*Chondrilla ambigua* Fisch.). Жуки встречаются со второй половины апреля по середину июля. Обитает в различных типах пустынь и на юге степной зоны. Обычный вид. Приведен для Центрального Казахстана по литературным данным (Арнольди, 1969; Костин, 1973).

**Распространение:** Россия (юг Европейской части), Кыргызстан, Казахстан.

*Sphenoptera orichalcea* (Pallas, 1781)

**Примечание.** Дендробионт. Олигофаг (Chenopodiaceae). Кормовые растения личинки – изень (*Kochia* Roth.) (Серкова, 1958; Серкова, Камбулин, 1972; Таранов, 1987), корень ежовника (*Anabasis* L.), сарсазана (*Halocnemum* M.B.), поташника (*Kalidium* Moq.) (Алексеев, 1990). Имаго активны в июне-августе. Пустыни и полупустыни. Обычный вид. Для Центрального Казахстана этот вид приводит Костин И.А. (1973).

**Распространение:** Армения, Россия (центр и юг Европейской части, Западная Сибирь), Казахстан, Кыргызстан, Китай (Северо-Западный, Северный), Таджикистан, Туркменистан, Турция, Узбекистан, Монголия.

*Sphenoptera cuprina cuprina* Motschulsky, 1860

**Материал:** г. Караганда, 30.05.1936, 1 экз., (сборщик неизвестен).

**Примечание.** Дендробионт. Узкий олигофаг. Личинка развивается в стволах караганы (*Caragana arborescens* Lam.) (Тамарина, 1955; Алексеев, 1957) и, по данным Е.Л. Гурьевой (1974), в корнях эспарцета (*Onobrychis* Mill.) (Fabaceae). Имаго летают с апреля по начало июля, попадают на почву. Обычный вид. Приурочен к кустарниковым степям. Отмечен в окрестностях г. Караганда.

**Распространение:** Азербайджан, Армения, Болгария, Россия (центр и юг Европейской части), Греция (включая Крит), Италия (Сицилия), Украина, Казахстан, Китай (Северо-Западная часть).

*Sphenoptera sulcata* (Fischer von Waldheim, 1824)

**Материал:** п. Долинка, 23.06.1956, 1 экз., (И.Д. Митяев); мелкосопочник, 17 км западнее ст. Агадырь, горы Космурын, Н~864 м н.у.м., 5.07.2015, 1 экз., (Тлеппаева А.М.).

**Примечание.** Кормовое растение неизвестно. Имаго активны в мае–июне. Обитает в кустарниковых степях и каменистых пустынях. Редкий вид. Отмечен на каменистых склонах гор Космурын. Для Центрального Казахстана вид приводит Арнольди Л.В. (1969).

**Распространение:** Армения, Грузия, Россия (юг Европейской части, Западная и Восточная Сибирь), Казахстан, Китай (Северо-Западная часть).

*Sphenoptera canescens* Motschulsky, 1860

**Материал:** мелкосопочник, 17 км западнее ст. Агадырь, горы Космурын, Н~864 м н.у.м., 5.07.2015, 3 экз., (Тлеппаева А.М.); там же, 6.07.2015, 2 экз.; там же, Н~890 м н.у.м., 7.07.2015, 1 экз., (Тлеппаева А.М.); горы Улытау, 4 км южнее с. Улытау, Н~657 м н.у.м., 10.07.2015, 1 экз., (Тлеппаева А.М.).

**Примечание.** Узкий олигофаг. Кормовое растение личинки – полынь (*Artemisia* L.). Имаго активны в мае–июне. Обитает в кустарниковых степях гор Космурын, Улытау и в окрестностях станции Актубек. Обычный вид. Для сухих степей Центрального Казахстана приводится Арнольди Л.В. (1969).

**Распространение:** Казахстан, Афганистан, Туркменистан, Узбекистан.

#### Подсемейство *Buprestinae* Leach, 1815

#### Триба *Anthaxiini* Gory & Laporte, 1837

*Anthaxia quadripunctata* (Linnaeus, 1758)

**Материал:** Карагандинская область, Казахский мелкосопочник, горы Каркаралы, пос. Кендера, 9.06.1963, 2 экз.; там же, 12-14.06.1963, 7 экз.; там же, 21.06.1963, 7 экз. (Костин И.А., Баденко А.С.).

**Примечание.** Дендробионт. Олигофаг. Личинка развивается под корой ветвей сосны обыкновенной (*Pinus silvestris* L.). Жуки в мае–июне посещают цветы различных растений. Встречается в сосновом бору в горах Каркаралы. Обычный вид. Для сосновых лесов Казахского мелкосопочника приводится Костиным И.А. (1973).

**Распространение:** Албания, Андорра, Армения, Австрия, Бельгия, Беларусь, Хорватия, Россия (Европейская часть, Западная Сибирь), Чехия, Дания, Эстония, Финляндия, Великобритания, Греция, Франция, Германия, Грузия, Венгрия, Италия, Латвия, Лихтенштейн, Литва, Люксембург, Македония, Молдавия, Нидерланды, Норвегия, Польша, Румыния, Словакия, Словения, Испания, Швеция, Швейцария, Турция, Украина, Югославия, Казахстан.

#### Триба *Chrysobothrini* Gory & Laporte, 1838

*Chrysobothris chrysostigma chrysostigma* Linnaeus, 1758

**Материал:** Казахский мелкосопочник, горы Кызылрай, 4.06.1963, 1 экз., (Костин И.А., Баденко А.С.); горы Каркаралы, пос. Кендера, 9.06.1963, 1 экз. (Костин И.А., Баденко А.С.).

**Примечание.** Дендробионт, олигофаг. Личинка проделывает ходы под корой стволов сосны обыкновенной (*Pinus silvestris* L.). Жуки летают в июне–августе. Встречается в сосновых борах гор Кызылрай и Каркаралы. Обычный вид.

**Распространение:** Албания, Армения, Австрия, Босния Герцеговина, Болгария, Беларусь, Хорватия, Россия (Европейская часть, Западная и Восточная Сибирь), Чехия, Дания, Эстония, Финляндия, Греция, Франция, Германия, Грузия, Венгрия, Италия, Латвия, Лихтенштейн, Литва, Македония, Молдавия, Норвегия, Польша, Португалия, Румыния, Словакия, Словения, Испания, Швеция, Швейцария, Турция, Украина, Югославия; Алжир, Марокко, Кипр, Казахстан, Кыргызстан, Индия (Кашмир), Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан.

#### Триба *Melanophilini* Bedel, 1921

*Melanophila acuminata* (De Geer, 1774)

**Материал:** горы Улытау, 4 км южнее с. Улытау, Н~657 м н.у.м., 9.07.2015, 1 экз., (Тлеппаева А.М.).

**Примечание.** Дендробионт. Олигофаг. Кормовыми растениями личинки являются различные хвойные породы деревьев. Имаго активны в июне–августе. Вид приурочен к хвойно-лесному поясу гор. В горах Улытау нами 1 экземпляр собран с горелой березы. По-видимому, вывелся из пиломатериалов, находящихся в близлежащих постройках. Редкий вид.

**Распространение:** Азербайджан, Албания, Андорра, Армения, Австрия, Бельгия, Босния Герцеговина, Болгария, Беларусь, Хорватия, Россия (Европейская часть, Западная и Восточная Сибирь), Чехия, Дания, Эстония, Финляндия, Великобритания, Греция, Франция, Германия, Грузия, Венгрия, Италия, Латвия, Лихтенштейн, Литва, Люксембург, Македония, Молдавия, Голландия, Норвегия, Польша, Португалия, Румыния, Словакия, Словения, Испания, Швеция, Швейцария, Турция, Украина, Югославия; Северная Африка (Алжир), Китай (Гансю, Хубей, Шанхай, Северо-восточная территория, Синьцзянь, Юнань), Хизанг (Тибет), Иран, Индия (Кашмир), Кыргызстан, Казахстан, Монголия, Внутренняя Монголия, Непал, Турция, Узбекистан, Нерктическая область.

*Phaenops cyanea* (Fabricius, 1775)

**Материал:** горы Каркаралы, п. Кендыры, 6.06.1963, 1 экз., (Костин И.А., Баденко А.С.); горы Каркаралы, п. Кендыры, 12-14.06.1963, 2 экз., (Костин И.А., Баденко А.С.); там же, 21.06.1963, 2 экз. (Костин И.А., Баденко А.С.).

**Примечание.** Дендробионт. Олигофаг. Вид развивается под корой стволов сосны обыкновенной (*Pinus silvestris* L.). Имаго активны с мая по август, включительно. Встречается в сосновых борах гор Каркаралы. Для Казахского мелкосопочника этот вид приводится Костиным И.А. (1973). Обычный вид.

**Распространение:** Азербайджан, Албания, Андорра, Армения, Австрия, Бельгия, Босния Герцеговина, Болгария, Беларусь, Хорватия, Россия (Европейская часть, Западная Сибирь), Чехия, Дания, Эстония, Финляндия, Греция, Франция, Германия, Грузия, Венгрия, Италия, Латвия, Лихтенштейн, Литва, Люксембург, Македония, Молдавия, Норвегия, Польша, Португалия, Румыния, Словакия, Словения, Испания, Швеция, Швейцария, Турция, Украина, Югославия, Алжир, Кыргызстан, Казахстан, Сирия, Таджикистан, Туркменистан, Турция, Узбекистан.

*Trachypteris picta picta* (Pallas, 1773)

**Материал:** 17 км западнее ст. Агадырь, горы Космурын, Н~864 м н.у.м., 6.07.2015, 1 экз. (Тлеппаева А.М.).

**Примечание.** Дендробионт. Олигофаг. Личинка развивается под корой тополей и ив (*Salicaceae*). Жуки встречаются с мая по июль. Обитает в пойменных лесах. Нами собран с ивы в горах Космурын. Редкий вид.

**Распространение:** Афганистан, Китай (Бейджин, Хейлонгджанг, Гансю, Ханан, Нингся, Шанхай, Шанкси, Синьцзянь), Иран, Индия (Кашмир), Кыргызстан, Казахстан, Монголия, Внутренняя Монголия, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан, Россия (Западная Сибирь).

#### Подсемейство *Agrilinae* Laporte, 1835

##### Триба *Agrilini* Laporte, 1835

*Agrilus cuprescens cuprescens* Menetries, 1832

**Материал:** Казахский мелкосопочник, горы Каркаралы, окр. п. Кендыры 12-14.06.1963, 1 экз., (Костин И.А., Баденко А.С.); мелкосопочник, горы Бектау-Ата, Н~650 м н.у.м., 3.07.2015, 2 экз., (Тлеппаева А.М.); 17 км западнее ст. Агадырь, горы Космурын, Н~864 м н.у.м., 5.07.2015, 6 экз., (Тлеппаева А.М.); 17 км западнее ст. Агадырь, горы Космурын, Н~864 м н.у.м., 6.07.2015 1 экз., (Тлеппаева А.М.); горы Улытау, 4 км южнее с. Улытау, Н~657 м н.у.м., 11.07.2015, 2 экз., (Тлеппаева А.М.).

**Примечание.** Дендробионт. Олигофаг. Личинка развивается под корой и в древесине ветвей шиповника (*Rosa*). Имаго активны в мае-июне. Встречается в кустарниковых степях гор Бектау-Ата, Космурын, Улытау, Бугылы и Каркаралы. Обычный вид.

**Распространение:** Азербайджан, Албания, Армения, Австрия, Бельгия, Босния Герцеговина, Болгария, Беларусь, Хорватия, Россия (Европейская часть, Западная и Восточная Сибирь, Дальний Восток), Чехия, Финляндия, Греция, Франция, Германия, Грузия, Венгрия, Италия, Казахстан, Латвия, Литва, Люксембург, Македония, Молдавия, Польша, Португалия, Румыния, Словакия, Словения, Испания, Швеция, Швейцария, Турция, Украина, Югославия, Япония (Хоккайдо), Монголия, Туркменистан, Нерктическая область.

*Agrilus salicis* J. Frivadszky, 1877

**Примечание:** Приведен по литературным данным (Jendek & Grebennikov, 2011), для гор Актау. Дендробионт. Узкий олигофаг. Кормовые растения – *Salix* spp. (Jendek, Grebennikov, 2011). Редкий вид, приуроченный к пойменным лесам.

**Распространение:** Албания, Австрия, Босния Герцеговина, Болгария, Хорватия, Россия (центр и юг Европейской части), Чехия, Греция, Франция, Германия, Венгрия, Италия, Казахстан, Македония, Молдавия, Польша, Румыния, Словакия, Испания, Швейцария, Турция, Украина, Югославия.

*Agrilus tschitscherini* Semenov, 1895

**Материал:** Карагандинская область, Казахский мелкосопочник, горы Каркаралы, окр. п. Кендеры 21.06.1963, 4 экз. (Костин И.А., Баденко А.С.); Карагандинская область, горы Кызылрай, Коунрадский лесхоз, 6.06.1963, 7 экз. (Костин И.А., Баденко А.С.); там же, 4.06.1963, 2 экз. (Костин И.А., Баденко А.С.).

**Примечание.** Дендробионт. Узкий олигофаг. Личинка развивается в древесине ветвей ивы (*Salix* spp.). Жуки встречаются в мае-июле. Обычный вид, характерен для горных приречных лесов. Отмечен в горах Каркаралы и Кызылрай (Костин, 1973). Нами не собран.

*Agrilus viridis viridis* (Linnaeus, 1758)

**Материал:** Казахский мелкосопочник, горы Кызылрай, Коунрадский лесхоз, 6.06.1963, 2 экз. (Костин И.А., Баденко А.С.); горы Каркаралы, окр. п. Кендеры, 21.06.1963, 1 экз., (Костин И.А., Баденко А.С.); горы Актау, 14.06.1960, 1 экз.; пойма, р. Талды-Монак, 07.1960, 1 экз., (Кержнер И.М.); Казахский мелкосопочник, горы Бектау-Ата, Н~650 м н.у.м., 3.07.2015, 1 экз., (Тлеппаева А.М.); мелкосопочник, горы Бектау-Ата, Н~650 м н.у.м., 4.07.2015, 3 экз., (Тлеппаева А.М.); горы Улытау, 4 км южнее с. Улытау, Н~657 м н.у.м., 9.07.2015, 3 экз., (Тлеппаева А.М.); горы Улытау, 4 км южнее с. Улытау, Н~657 м н.у.м., 11.07.2015, 1 экз., (Тлеппаева А.М.).

**Примечание.** Дендробионт. Полифаг, личинка развивается в стволах и крупных ветках ив, тополей и осин (*Salicaceae*). Имаго летают в июне-августе. Обитает в лиственных и пойменных лесах гор Бектау-Ата, Улытау, Каркаралы, Кызылрай, Актау и в пойме реки Талды-Монак. Обычный вид.

**Распространение:** Азербайджан, Албания, Армения, Австрия, Бельгия, Босния Герцеговина, Болгария, Беларусь, Хорватия, Россия (Европейская часть, Западная и Восточная Сибирь, Дальний Восток), Чехия, Дания, Эстония, Финляндия, Франция, Великобритания, Германия, Греция, Грузия, Венгрия, Италия, Казахстан, Латвия, Лихтенштейн, Литва, Люксембург, Македония, Молдавия, Нидерланды, Польша, Португалия, Румыния, Словакия, Словения, Испания, Швеция, Швейцария, Турция, Украина, Югославия, Алжир, Марокко, Архипелаг Мадейра, Тунис, Китай (Бейджин, Хебей, Ялин), Иран, Япония (Хоккайдо), Монголия, Туркменистан.

*Agrilus sericans sericans* Kiesenwetter, 1857

**Материал:** Казахский мелкосопочник, горы Коксенгир, 4.07.1958, 3 экз.; там же, 5.07.1958, 1 экз.; там же, 23.07.1958, 2 экз.; там же, 24.07.1958, 1 экз., (Асанова Р.Б.); там же, сопка Актуайт, 27.07.1958, 2 экз., (Асанова Р.Б.); там же, ст. Жана-Арка, 16.07.1958, 1 экз., (Асанова Р.Б.); там же, Жана-Арка, горы Актау, 5.06.1956, 3 экз.; там же, сопка Алтуайт, 27.07.1958, 2 экз.; там же, Жана-Арка, 16.07.1958, 1 экз.; там же, 07.1958, 1 экз., (Асанова Р.Б.); там же, пойма р. Талды-Монак, 3.07.1960, 1 экз.; там же, 12.07.1960, 4 экз., (Кержнер И.М.); горы Коксенгир, 3.07.1960, 3 экз.; там же, горы Коксенгир, 2.08.1960, 1 экз.; там же, 07.1960, 1 экз., (Кержнер И.М.); там же, горы Коксенгир, 2.08.1960, 1 экз., (Чистякова); Пустыня Бетпадала, 22.07.1960, 4 экз.; мелкосопочник, 17 км западнее ст. Агадырь, горы Космурын, Н~864 м н.у.м., 5.07.2015, 5 экз., (Тлеппаева А.М.); там же, 6.07.2015, 7 экз., (Тлеппаева А.М.); 7 км северо-восточнее ст. Теректы, Н~ 332 м, 8.07.2015, 2 экз., (Тлеппаева А.М.); горы Бесшоки, 30 км южнее п. Аксу-Аюлы, Н~871 м н.у.м., 15.07.2015, 2 экз., (Тлеппаева А.М.).

**Примечание.** Тамнобионт. Монофаг, личинка развивается в прикорневой части полыней подрода *Seriphidium* (*Artemisia* spp.) Имаго активны в июне-июле. В Карагандинской области отмечен в кустарниковых степях мелкосопочника гор Коксенгир, Космурын, Улытау, Бесшоки, в равнинных степях и солончаках, в окрестностях станций Жана-Арка, Токускен, Жартас, Кызылжар, в пойме реки Талды-Манак и полупустынной зоне Бетпак-Далы. Массовый вид. Для степной зоны Центрального Казахстана этот вид приводит Арнольди Л.В. (1969) и для всего Казахстана Костин И.А. (1973).

**Распространение:** Азербайджан, Австрия, Болгария, Россия (центр и север. Европейской части), Грузия, Греция, Венгрия, Казахстан, Молдавия, Румыния, Турция, Украина, Афганистан, Иран, Таджикистан, Туркменистан.

*Agrilus albogularis albogularis* Gory, 1841

**Материал:** Жана-Арка, 17.06.1958, 2 экз., (Пономарева); там же, Жана-Арка, 26.06.1952, 3 экз.; там же, 3.07.1958, 5 экз., (Асанова Р.Б.); там же, Жана-Арка, *Artemisia nitrosa*, 07.1958, 13 экз.; там же, горы Коксенгир, 23.07.1958, 1 экз., там же, 25.07.1958, 2 экз., (Асанова Р.Б.); там же, 2.07.1960, 1 экз., (Чистякова); там же, 24.06.1964, 1 экз.; там же, 2.07.1964 (?), 2 экз.; 21 км северо-восточнее ст. Токускен, Н~375 м н.у.м., 8.07.2015, 2 экз., (Тлеппаева А.М.); 28 км южнее ст. Жартас, Н~555 м н.у.м., 8.07.2015, 10 экз., (Тлеппаева А.М.).

**Примечание.** Тамнобионт. Узкий олигофаг. Личинка развивается в корнях полыни (*Artemisia tarachalliana*, *A. dracuncululus*). Имаго активны в июне-июле. Обитает в кустарниковых степях и разнотравных лугах гор Коксенгир и в окрестностях станций Жана-Арка, Токускен и Жартас. Для

пустыни Бетпак-Дала (урочище Чулак-Эспе) указывается Серковой Л.Г. (1958), где в качестве кормового растения приводит серую полынь (*Artemisia glauca* Pall. Ex Wild.). Обычный вид. Для степной зоны мелкосопочника приводится Арнольди Л.В. (1969) и для всего Казахстана Костиным И.А. (1973).

**Распространение:** Азербайджан, Албания, Австрия, Болгария, Беларусь, Чехия, Германия, Грузия, Греция, Венгрия, Казахстан, Македония, Молдавия, Россия (север и юг Европейской части), Словакия, Словения, Швеция, Швейцария, Турция, Украина, Иран, Туркменистан.

*Agrilus zigzag* Marseul, 1866

**Материал:** Казахский мелкосопочник, пойма р. Талды-Монак, 3.07.1960, 5 экз., (И.М. Кержнер); 17 км западнее ст. Агадырь, горы Космурын, Н~864 м н.у.м., 6.07.2015, 1 экз., (Глеппаева А.М.); 3 км западнее ст. Кызылжар, Н -332 м, 8.07.2015, 13 экз., (Глеппаева А.М.); 13 км западнее ст. Актубек, Н - 454 м, 12.07.2015, 10 экз., (Глеппаева А.М.).

**Примечание.** Тамнобионт. Узкий олигофаг, личинка развивается в прикорневой части полыни сантолистной (*Artemisia santolinifolia* Turcz.) и полыни высокой (*A. procera* Willd.). Имаго активны в июне-июле. В степях Карагандинской области отмечен в разнотравных лугах гор Космурын, в окрестностях станций Актубек, Кызылжар и в пойме реки Талды-Монак. Обычный вид. Для Карагандинской области приводится впервые.

**Распространение:** Болгария, Россия (центр и юг Европейской части), Казахстан, Украина.

*Agrilus pratensis pratensis* Ratzeburg, 1837

**Материал:** ст. Жана-Арка, горы Актау, 14.06.1960 (?), 1 экз., (сборщик неизвестен); горы Каркаралы, окр. п. Кендеры, 12-14.07.1963, 1 экз., (Костин И.А., Баденко А.С.); горы Улытау, 4 км южнее с. Улытау, Н~657 м н.у.м., 9.07.2015, 13 экз., (Глеппаева А.М.); горы Улытау, 4 км южнее с. Улытау, Н~657 м н.у.м., 10.07.2015, 4 экз., (Глеппаева А.М.); горы Бугьлы, 8 км восточнее ст. Бурма, Н~804 м н.у.м., 13.07.2015, 3 экз., (Глеппаева А.М.).

**Примечание.** Дендробионт. Олигофаг. Личинка развивается в тонких ветках и побегах тополя, осины и ивы (*Salicaceae*), прокладывая ходы под корой и заболони. Имаго активны в июне-августе. Обитает в лиственных и пойменных лесах, в горах Улытау, Бугьлы, Актау и Каркаралы. Обычный вид. Костиным И.А. (1973) приводится для всего Казахстана.

**Распространение:** Албания, Австрия, Бельгия, Босния Герцеговина, Болгария, Беларусь, Хорватия, Россия (Европейская часть, Западная Сибирь), Чехия, Эстония, Финляндия, Франция, Германия, Греция, Венгрия, Италия, Казахстан, Латвия, Лихтенштейн, Литва, Люксембург, Македония, Молдавия, Нидерланды, Норвегия, Польша, Румыния, Словакия, Испания, Швеция, Швейцария, Турция, Украина, Югославия, Китай (Хебей, Шанхай, Синьцзянь), Внутренняя Монголия, Иран.

*Agrilus araxenus lopatini* Alexeev, 1964

**Материал:** пустыня Бетпак-Дала, метеостанция Когашик, 13.07.1960, 1 экз. (сборщик неизвестен); 3 км западнее ст. Кызылжар, Н -332 м, 8.07.2015, 2 экз., (Глеппаева А.М.).

**Примечание.** Тамнобионт, ксерофил. Узкий олигофаг. Кормовые растения – *Atraphaxis* L. *Caragana* Fabr. (Алексеев, 1964, Jendek, 2016). Имаго встречаются в июне-июле. Редкий вид, обнаружен на солончаке в окрестностях станции Кызылжар и в пустыне Бетпак-Дала.

**Распространение:** Казахстан; Таджикистан.

*Agrilus constantini* Obenberger, 1927

**Материал:** Казахский мелкосопочник, горы Каркаралы, окр. п. Кендеры, 21.06.1963, 3 экз., (Костин И.А., Баденко А.С.).

**Примечание.** Тамнобионт. Олигофаг. Кормовые растения – *Caragana arborescens* Lam. (Тамарина, 1950); *Caragana frutex* (L.) K.Koch (Степанов, 1952), *Halimodendron halodendron* (Pall.) Voss. (Загайкевич, 1987). Редкий вид, приурочен к кустарниково-степному поясу. Отмечен в горах Каркаралы.

**Распространение:** Казахстан, Россия (юг Европейской части), Украина.

*Agrilus subauratus subauratus* (Gebler, 1833)

**Примечание:** Дендробионт. Узкий олигофаг. Кормовое растение - *Salix* spp. Приведен по литературным данным (Jendek, 2016). Обитает в лиственных и пойменных лесах. Приводится для гор Каркаралы. Редкий. Кормовые растения – *Populus tremula*, *Salix aurita*, *Salix acutifolia*, *Salix caprea*, *Salix caprea*, *S. incana*, *S. nigricans*, *S. purpurea* (Bily, 2002); *Populus balsamifera*, *P. berolinensis*, *P. nigra* (Гречкин, 1951); *Betula*, *Corylus avellana*, *Quercus* (Зайгакевич, 1987); *Alnus* (Gigli, 1999).

**Распространение:** Австрия, Бельгия, Босния Герцеговина, Россия (центр и юг Европейской части, Западная Сибирь), Чехия, Франция, Германия, Грузия, Греция, Венгрия, Италия, Казахстан, Мальта, Македония, Молдавия, Португалия, Румыния, Словакия, Словения, Испания, Швейцария, Турция, Украина, Югославия.



*Agrilus suvorovi* Obenberger, 1935

**Примечание.** Дендробионт. Узкий олигофаг. Кормовые растения – *Populus alba*, *P. deltoids*, *P. nigra*, *P. tremula* (Bily, 2002). Обитает в лиственных лесах. Приведен по литературным данным (Jendek & Grebennicov, 2011), где отмечен в окрестностях городов Каркаралинск и Актас. Редкий вид.

**Распространение:** Австрия, Босния Герцеговина, Болгария, Беларусь, Хорватия, Чехия, Финляндия, Россия (Европейская часть), Чехия, Эстония, Финляндия, Франция, Германия, Греция, Венгрия, Италия, Казахстан, Латвия, Литва, Македония, Молдавия, Польша, Румыния, Словакия, Словения, Испания, Швеция, Швейцария, Турция, Украина, Югославия.

**Триба Aphanasticini Jacquelin du Val, 1863***Cylindromorphus popovi* (Mannerheim, 1853)

**Материал:** окр. ст. Жана-Арка, 26.06.1958, 2 экз.; там же, 3.07.1958, 1 экз., (Асанова Р.Б.).

**Примечание.** Хортобионт. Узкий олигофаг, кормовые растения злаки - селин (*Aristida* L.) и житняк (*Agropyron* Gaerth.). Имаго встречаются с мая по июль. Обитает в суходольных, пойменных солончаковых и песчаных лугах. В Карагандинской области отмечен в окрестностях станции Жана-Арка. Обычный вид. Костиным И.А. (1973) приводится для всего Казахстана.

**Распространение:** Россия (центр и юг Европейской части, Западная и Восточная Сибирь), Казахстан, Украина, Кыргызстан, Казахстан, Монголия, Китай (Внутренняя Монголия).

*Cylindromorphus pyrethri* (Stierlin, 1864)

**Примечание.** Хортобионт. Полифаг. Личинка развивается в стеблях различных злаков (Poaceae) и осок (Cyperaceae). Имаго встречаются с мая по июль в степных стациях и горных пойменных лесах. Обычный вид. Приведен по литературным данным для пустынных степей Центрального Казахстана (Арнольди, 1969).

**Распространение:** Россия (центр и юг Европейской части, Западная, Восточная Сибирь), Молдавия, Украина Кыргызстан, Казахстан, Монголия, Казахстан, Туркменистан, Узбекистан.

*Paracylindromorphus transversicollis transversicollis* (Reitter, 1913)

**Материал:** Карагандинская область, пустыня Бетпак-дала, метеостанция Когашик, 22.07.1960, 1 экз., (сборщик неизвестен).

**Примечание.** Хортобионт. Монофаг, личинка развивается в стеблях тростника (*Phragmites* Adans.). Имаго активны в июне-июле. Редок, обитает в глинисто-солончаковых пустынях и тугаях. Отмечен в пустыне Бетпак-дала.

**Распространение.** Азербайджан, Армения, Грузия, Казахстан, Россия (юг Европейской части) Иран, Казахстан, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан.

**Триба Coraebini Bedel, 1921***Coraebus elatus elatus* (Fabricius, 1787)

**Материал:** горы Коксенгир, 23.07.1959, 1 экз., (Асанова Р.Б.); Каракольский з/с, 10.07.1966, 1 экз.; горы Улытау, 4 км южнее с. Улытау, Н~657 м н.у.м., 10.07.2015, 7 экз., (Тлеппаева А.М.); горы Бугылы, 8 км восточнее ст. Бурма, Н~804 м н.у.м., 12.07.2015, 1 экз., (Тлеппаева А.М.); горы Бугылы, 8 км восточнее ст. Бурма, Н~804 м н.у.м., 13.07.2015, 1 экз., (Тлеппаева А.М.);

**Примечание.** Хортобионт. Узкий олигофаг. Личинка развивается в корнях земляники, лапчатки и др. травянистых розоцветных. Имаго активны в июне-июле. Обычный вид, обитает в лесо-луговых стациях. В Карагандинской области отмечен на разнотравных лугах в горах Коксенгир, Улытау и Бугылы. Для Центрального Казахстана ранее этот вид указывался Арнольди Л.В. (1969).

**Распространение:** Азербайджан, Албания, Армения, Австрия, Бельгия, Босния Герцеговина, Болгария, Беларусь, Хорватия, Россия (Европейская часть, Западная Сибирь), Чехия, Франция, Германия, Грузия, Греция, Венгрия, Италия, Македония, Молдавия, Польша, Румыния, Словакия, Словения, Испания, Швейцария, Турция, Украина, Югославия, Алжир, Египет, Иран, Ирак, Израиль, Казахстан, Сирия, Таджикистан, Туркменистан, Турция, Узбекистан.

*Meliboeus parvulus parvulus* Küster, 1852

**Материал:** мелкосопочник, 17 км западнее ст. Агадырь, горы Космурын, Н~864 м н.у.м., 5.07.2015, 2 экз., (Тлеппаева А.М.); там же, 6.07.2015, 1 экз., (Тлеппаева А.М.).

**Примечание.** Хортобионт. Узкий олигофаг. Кормовые растения – *Cousinia* Cass., *Echinops* L. Имаго активны в мае-июле. В Карагандинской области отмечен в кустарниковых и в равнинных зональных степях, в горах Космурын. Редкий вид. Для Центрального Казахстана ранее этот вид указывался Арнольди Л.В. (1969) и повсеместно для Казахстана Костиным И.А. (1973).

**Распространение:** Азербайджан, Албания, Армения, Босния Герцеговина, Болгария, Хорватия, Грузия, Греция, Венгрия, Италия, Казахстан, Македония, Румыния, Россия (юг Европейской части), Турция, Украина, Югославия, Иран, Ирак, Израиль, Кыргызстан, Казахстан, Сирия, Таджикистан, Туркменистан, Турция, Узбекистан.

*Meliboëus subulatus* Morawitz, 1861

**Материал:** мелкосопочник, горы Бектау-Ата, Н~650 м н.у.м., 3.07.2015, 10 экз., (Тлеппаева А.М.); 17 км западнее ст. Агадырь, горы Космурын, Н~864 м н.у.м., 5.07.2015, 5 экз., (Тлеппаева А.М.); 7 км северо-восточнее ст. Теректы, Н~ 332 м, 8.07.2015, 19 экз., (Тлеппаева А.М.); горы Бугылы, 8 км восточнее ст. Бурма, Н~804 м н.у.м., 13.07.2015, 7 экз., (Тлеппаева А.М.).

**Примечание.** Тамнобионт. Узкий олигофаг. Кормовое растение – полынь (*Artemisia* L.). Имаго активны в июне-июле. В Карагандинской области отмечен в кустарниковых степях и разнотравных лугах, в горах Космурын, Бугылы и в окрестностях станций Теректы и Кызылжар. Массовый вид. Собран с эстрагона (*Artemisia dracunculoides* L.) и полыни высокой (*A. procera* Willd.). Для Центрального Казахстана ранее этот вид указывался Арнольди Л.В. (1969).

**Распространение:** Армения, Россия (центр и юг Европейской части), Венгрия, Румыния, Словакия, Украина, Турция.

*Meliboëus reitteri* Semenov, 1889

**Материал:** ст. Жана-Арка, 16.06.1958, 1 экз., (Асанов Р.Б.); 47 км южнее г. Балхаш, 2.07.2015, 2 экз., (Тлеппаева А.М.); 17 км западнее ст. Агадырь, горы Космурын, Н~864 м н.у.м., 6.07.2015, 2 экз., (Тлеппаева А.М.); 28 южнее ст. Жаргас, Н~555 м н.у.м., 8.07.2015, 2 экз., (Тлеппаева А.М.).

**Примечание.** Тамнобионт. Узкий олигофаг. Кормовые растения – полыни из подрода *Seriphidium* (*Artemisia* spp.). Имаго встречаются в мае-июле. В Карагандинской области отмечен в кустарниковых степях гор Космурын, в равнинных степях и солончаках в окрестностях станции Жаргас и в пустыне Бетпак-Дала. Обычный вид. Для Центрального Казахстана ранее этот вид указывался Арнольди Л.В. (1969).

**Распространение:** Россия (север и юг Европейской части), Иран, Кыргызстан, Казахстан, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан, Афганистан.

**Триба Trachysini Laporte, 1835**

*Habroloma breiti* Obenberger, 1918

**Материал:** 17 км западнее ст. Агадырь, горы Космурын, Н~864 м н.у.м., 5.07.2015, 1 экз., (Тлеппаева А.М.).

**Примечание.** Хортобионт. Кормовое растение неизвестно. Редок. Отмечен в июле на разнотравном лугу в горах Космурын. Для Центрального Казахстана приводится впервые.

**Распространение:** Украина, Россия (юг Европейской части, Западная и Восточная Сибирь), Кыргызстан, Казахстан.

*Trachys minutus minutus* (Linnaeus, 1758)

**Примечание.** Дендробионт, полифаг. Кормовые растения – *Acer campestre* L., *Corylus avellana*, *Salix alba*, *S. aurita*, *S. caprea*, *S. cinerea*, *S. nigricans*, *Tilia cordata*, *T. platyphyllos*, *Ulmus laevis*, *U. minor* (Bily, 2002); *Betula verrucosa*, *Padus racemosa* (Кришталь, 1959); *Alnus*, *Carpinus*, *Crataegus*, *Ficus carica*, *Populus*, *Pyrus*, *Quercus*, *Sorbus aria* (Gobbi, 1986); *Cerasus avium*, *Convolvulus*, *Euonymus*, *Malus* (Загайкевич, 1987); *Rubus idaeus*, *Ulmus carpiniifolia* (Яницкий, 2001). Обитает в пойменных и лиственных лесах.

Приведен по литературным данным (Костин, 1973). Обычный вид.

**Распространение:** Азербайджан, Албания, Армения, Австрия, Бельгия, Босния Герцеговина, Беларусь, Хорватия, Россия (Европейская часть, Западная и Восточная Сибирь, Дальний Восток), Чехия, Дания, Эстония, Финляндия, Франция, Великобритания, Германия, Грузия, Греция, Венгрия, Ирландия, Италия, Латвия, Лихтенштейн, Литва, Люксембург, Македония, Молдавия, Нидерланды, Норвегия, Польша, Португалия, Румыния, Словакия, Словения, Испания, Швеция, Швейцария, Турция, Украина, Югославия, Иран, Монголия, Китай (Северо-Восточная, Северная части), Сирия, Турция.

**Заключение**

В результате обработки собственных сборов, коллекционных материалов, хранящихся в коллекции Института зоологии МОН РК и данных литературы в Карагандинской области выявлено 45 видов и подвидов жуков-златок из 19 родов, 11 триб и 5-и подсемейств (*Julodinae*, *Polycestinae*, *Chrysochroinae*, *Vuprestinae*, *Agrilinae*).

По видовому разнообразию на уровне подсемейств жуки-златки распределены следующим образом: Julodinae – 1 вид (2.22% от всей выявленной фауны), Polycestinae – 5 вида (11.11%), Chrysochroinae – 13 (28.89%), Vuprestinae – 5 (11.11%), Agrilinae – 21 (46.67%). Наиболее богато в Карагандинской области представлены роды *Agrilus* (12 видов), *Sphenoptera* (9 видов), *Acmaeoderella* (4 вида) и *Meliboeus* (3 вида).

Выявленные виды жуков-златок на обследованной территории Карагандинской области распространены в следующих природных экосистемах:

**Равнинная или зональная степь.** Охватывают северную и центральную части Карагандинской области. Всего выявлено 7 видов (*Acmaeoderella circassica*, *Sphenoptera basalis basalis*, *Sphenoptera canescens*, *Agrilus sericans sericans*, *Cylindromorphus popovi*, *Meliboeus parvulus parvulus*, *Meliboeus reitteri*).

**Кустарниковые степи мелкосопочника.** Для них характерно богатое травянистое разнотравье с преобладанием злаков и полыней. Из кустарников встречаются хвойники (*Ephedra intermedia*, *E. strobilaceum*), карагана (*Caragana frutex*, *C. pumila*), шиповники (*Rosa beggeriana*, *R. laxa*, *R. platyacantha*), таволга зверобойнолистная (*Spiraea hypericifolia*), курчавка (*Atraphaxis* spp.), кизильник (*Cotoneaster melanocarpus*), смородина красная (*Ribes heterotrichum*), курильский чай (*Pentaphylloides parviflora*), стелющаяся арча (*Juniperus sabina*). Всего выявлено 13 видов (*Acmaeoderella flavofasciata flavofasciata*, *Acmaeoderella gibbulosa*, *Sphenoptera basalis basalis*, *Sphenoptera canescens*, *Sphenoptera cuprina cuprina*, *Sphenoptera sulcata*, *Agrilus cuprescens cuprescens*, *Agrilus sericans sericans*, *Agrilus albogularis albogularis*, *Agrilus constantini*, *Meliboeus parvulus parvulus*, *Meliboeus subulatus*, *Meliboeus reitteri*).

**Пойменные леса.** Из-за недостатка больших рек, выражены слабо. В древесном ярусе преобладают различные виды ивы (*Salix* spp.), тополь черный (*Populus nigra*). В подлеске жостер (*Rhamnus cathartica*), черемуха (*Padus racemosa*), боярышник (*Crataegus altaica*), шиповники (*Rosa acicularis*, *R. laxa*), жимолость татарская (*Lonicera tatarica*), ежевика (*Rubus caesius*). Всего выявлено 10 видов (*Dicerca aenea aenea*, *Poecilonota variolosa variolosa*, *Trachypteris picta picta*, *Agrilus salicis*, *Agrilus viridis viridis*, *Agrilus zigzag*, *Agrilus pratensis pratensis*, *Agrilus subauratus subauratus*, *Cylindromorphus pyrethri*, *Trachys minutus minutus*).

**Лиственные леса мелкосопочника.** Выражены в горах Бектау-Ата, Бугылы и Улытау. В древесном ярусе преобладают осина (*Populus tremula*) и береза (*Betula pendula*, *B. kirgizorum*), есть также боярышник (*Crataegus altaica*), жостер (*Rhamnus cathartica*), черемуха (*Padus racemosa*). В горах Бектау-Ата береза отсутствует. В подлеске шиповники (*Rosa laxa*, *R. spinosissima*), жимолость татарская (*Lonicera tatarica*), кизильник (*Cotoneaster melanocarpus*), ежевика (*Rubus caesius*), смородина черная (*Ribes nigrum*). На опушках и под пологом леса развито лесное и луговое травянистое разнотравье. Всего выявлено 9 видов (*Acmaeoderella flavofasciata flavofasciata*, *Dicerca aenea aenea*, *Dicerca furcata*, *Poecilonota variolosa variolosa*, *Melanophila acuminata*, *Agrilus viridis viridis*, *Agrilus pratensis pratensis*, *Agrilus subauratus subauratus*, *Agrilus suvorovi*).

**Сосновые леса.** В гранитных массивах Каркаралы. Всего выявлено 4 вида (*Anthaxia quadripunctata*, *Chrysobothris chrysostigma chrysostigma*, *Melanophila acuminata*, *Phaenops cyanea*).

**Разнотравные луга.** Выражены во всех обследованных горных массивах, отличающихся богатым луговым разнотравьем. Всего выявлено 7 видов (*Acmaeoderella flavofasciata flavofasciata*, *Acmaeoderella gibbulosa*, *Agrilus albogularis albogularis*, *Agrilus zigzag*, *Coroebus elatus elatus*, *Meliboeus subulatus*, *Habroloma breiti*).

**Солончаки внутри степной зоны.** Встречаются мозаично на всей обследованной территории. Из кустарников произрастают тамариски (*Tamarix elongata*, *T. gracilis*, *T. ramosissima*), кокпек (*Atriplex cana*, *A. verucifera*), селитрянки (*Nitraria schoberi*), кермек кустарниковый (*Limonium suffruticosum*). Из полукустарников и травянистой растительности распространены тасбиюргун (*Nanophyton stobilaceum*), ежовник (*Anabasis salsa*), кермек Гмелина (*Limonium gmelini*), полыни (*Artemisia nitrosa*, *A. pauciflora*, *A. schrenkiana*), ажрек (*Aeluropus littoralis*), адраспан (*Peganum harmala*), брунец (*Pseudosphora alopecuroides*), верблюжья колючка (*Alchagi kirgizorum*), шведа (*Suaeda* spp.), бассия (*Bassia sedoides*), петросимония (*Petrosimonia* spp.). Всего выявлено 7 видов (*Sphenoptera semenovi*, *Sphenoptera lateralis*, *Agrilus sericans sericans*, *Agrilus araxenus lopatini*, *Cylindromorphus popovi*, *Meliboeus parvulus parvulus*, *Meliboeus reitteri*).

**Пустынная и полупустынная зона.** Северная часть пустыни Бетпак-Дала, Северное Прибалхашье. Всего выявлено 10 видов: *Julodis variolaris*, *Xantherimia koenigi*, *Cyphosoma tataricum*, *Sphenoptera tamarisci beckeri*, *Sphenoptera lateralis*, *Sphenoptera foveola*, *Sphenoptera orichalcea*, *Sphenoptera sulcata*, *Agrilus sericans sericans*, *Cylindromorphus pyrethri*.

**Населенные пункты и лесозащитные полосы.** В населенных пунктах произрастает декоративная и плодово-ягодная древесная растительность, а также набор травянистых рудеральных видов. Всего выявлено 2 вида (*Sphenoptera semenovi*, *Sphenoptera cuprina cuprina*).

Таким образом, наиболее богато заселены златками кустарниковые степи мелкосопочника (13 видов), обладающие богатой флорой, лиственные леса, разнотравные луга, и солончаки по 7 видов в каждой экосистеме. В пойменных лесах - 6 видов, в равнинной или зональной степи - 5 видов).

По численности выявленные виды разделены на три группы: массовые (2 вида, 4.44%), обычные (27 видов, 60.0%) и редкие (16 видов, 35.55%).

Среди выявленных видов жуков-златок доминировали *Agrilus sericans sericans* и *Meliboeus subulatus*.

По особенностям трофической ориентации указанные виды делятся на полифагов (9 видов, 20.0% от общего числа видов), олигофагов (10 видов, 22.22%), узких олигофагов (18 видов, 40.0%), монофагов (6 видов, 13.33%) и видов с неизвестной трофической ориентацией (2 вида, 4.44%). Значительную часть выявленных видов составляют узкие олигофаги (39.5%). Полифаги составляют по 23.3%, олигофаги – 20.9%, что показывает высокую степень трофической специализации большинства видов златок.

Трофически выявленные виды жуков-златок связаны с древесно-кустарниковыми растениями из 16 семейств: Betulaceae (1), Pinaceae (4), Rosaceae (3), Salicaceae (9), Asteraceae (10), Chenopodiaceae (4), Tamaricaceae (1), Fabaceae (6), Polygonaceae (2), Poaceae (1), Apiaceae (1), Brassicaceae (1), Linaceae (1), Solanaceae (1), Caryophyllaceae (1), Cyperaceae (2). Среди наиболее предпочитаемых златками родов растений отметим *Artemisa* (7) (Asteraceae), *Populus* (5 видов), *Salix* (5) (Salicaceae), *Pinus* (4) (Pinaceae), *Rosa* (3) (Rosaceae), *Caragana* (3) (Fabaceae).

#### Литература

**Алексеев А.В.** Златки Сталинградской области (Coleoptera, Vuprestidae)//Труды Орехово-Зуевского пед. ин-та. 1957. Т. 5. С. 115-157. **Алексеев А.В.** Новые виды златок (Coleoptera, Vuprestidae) с территории СССР//Труды Орехово-Зуевского Педагогического института. 1964. Вып. 3. С. 5-17.

**Алексеев А.В., Зыков И.Е., Союнов О.С.** Новые материалы по личинкам златок рода *Sphenoptera* Sol. (Coleoptera, Vuprestidae) пустынь Закавказья, Казахстана и Средней Азии//Известия АН Туркменской ССР, серия биологических наук. 1990. №3. С. 30-38.

**Арнольди Л.В.** Энтомофауна//Растительные сообщества и животное население степей и пустынь Центрального Казахстана. Л.: Наука, 1969. Ч. I. 496 с.

**Волкович М.Г.** Обзор златок трибы Acmaeoderini (Coleoptera, Vuprestidae) фауны СССР и сопредельных стран // Труды Зоол. института АН СССР. 1986. Т. 140. С. 16-43.

**Волкович М.Г., Коротяев Б.А.** К биологии личинки златки *Cyphosoma euphraticum* (Vuprestidae)//<http://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/cyphopbi.htm>. 2007. (access. 30 June 2015).

**Гречкин В.П.** Очерки по биологии вредителей леса. Москва: Изд-во МОИП. 1951. С. 1-151.

**Гурьева Е.Л.** Сем. Vuprestidae – Златки//Насекомые и клещи – вредители сельскохоз. культур. Л.: Наука. 1974. Т. 2. Жесткокрылые. С. 96-112.

**Зайгакевич И.К.** Семейство златки – Vuprestidae//Вредители сельскохоз. культур и лесных насаждений. Т. I. Вредные нематоды, моллюски, членистоногие. Киев: Урожай, 1987. С. 349-364.

**Костин И.А.** Жуки-дендрофаги Казахстана. Алма-Ата: Наука, 1973. 288 с.

**Крыжановский О.Л.** Об энтомофауне юго-западной части трассы Главного Туркменского канала и ее возможном хозяйственном значении//Зоологический журнал. 1952. Т. 31. Вып. 2. С. 191-201.

**Мариковский П.И.** Обзор насекомых, вредящих саксаулам//Труды Института зоологии и паразитологии АН Киргизской ССР. 1955. Вып. 2. С. 11-134.

**Нурмуратов Т.** Насекомые и грызуны, обитающие на пастбищах пустынь Юго-Восточного Казахстана. Алматы: «Конжык», 1998. 288 с.

**Прохоров А.В.** Аннотированный список жуков-златок (Coleoptera: Vuprestidae) лесостепной и степной зон Украины//Українська ентомофауністика. 2010. Вып. 1(4). С. 1-72.

**Серкова Л.Г.** Насекомые – вредители трав бетпак-далинских пастбищ//Труды КазНИИЗР. 1958. Т. 4. С. 104-128.

**Серкова Л.Г., Камбулин В.Е.** К составу, биологии и вредоносности насекомых на пастбищах Южного Прибалхашья // Труды КазНИИЗР. 1972. Т. XI. С. 88-114.

**Степанов В.Н.** Новый вид златки, вредящей посадкам желтой акации в лесозащитных полосах Сталинградской области // Зоологический журнал. 1952. Т. 31. Вып. 2. С. 1187-1198.

**Тамарина Н.А.** О биологии нового вида златки *Agrilus*, вредящей насаждениям желтой акации//Зоологический журнал. 1950. Т. 29. Вып. 6. С. 569-571. **Тамарина Н.А.** Состав и происхождение фауны желтой акации (*Caragana arborescens* Lam.) в степях европейской части СССР // Зоологический журнал. 1955. Т. 34. Вып. 2. С. 304-318.

**Таранов Б.Т.** Специфические и массовые насекомые – вредители изеня//Вестник сельскохозяйственной науки Казахстана. 1984. С. 38-41. **Таранов Б.Т.** Основные экологические группы насекомых-вредителей изеня, их влияние на продуктивность изеневых пастбищ и обоснование мер борьбы в зоне пустынь юго-востока

Казахстана//Борьба с насекомыми - вредителями кормовых культур и пастбищных растений. Алма-Ата, 1987. С. 59-72.

**Токгаев Т.Б.** Материалы к фауне златок Туркмении//Труды Института зоологии и паразитологии АН Туркменской ССР. 1959. № 4. С. 64-68.

**Токгаев Т.Б., Даричева М.А., Фурсова М.Ф., Непесова М.Г.** Насекомые – вредители растений юга Центральных Каракумов и меры борьбы с ними. Ашхабад: «Бльым», 1967. 94 с.

**Штейнберг Д.М.** Насекомые – вредители пескоукрепительных культур юго-запада Туркмении//Пустыни СССР и их освоение. М.-Л., 1954. Т. 2. С. 705-755.

**Яхонтов В.В.** Список вредителей хозяйственных растений Бухарского округа и зарегистрированных на них хищников и паразитов//Труды Ширабулинской опытной станции. Отд. защиты растений. 1929. Вып. 2. С. 13.

**Яхонтов В.В., Давлетшина А.Г.** К видовому составу златок (Buprestidae) древней дельты Аму-Дарьи // Доклады АН Узбекской ССР. 1954. № 4. С. 59-62.

**Bilý S.** Summary of the bionomy of the Buprestid beetles of Central Europe (Coleoptera, Buprestidae). Acta Entomologica. Musei Nationalis. Praeae. 2002. Suppl. 10. P. 1-104.

**Bilý S., Jendek E., Kalashian M.J., Kuban V., Volkovitsh M.G.** Superfamily Buprestoidea // In: Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Stenstrup: Apollo Books, 2006. Vol. 3. 506 p.

**Gigli M.** Host plants of West Palearctic Buprestidae. 1999. [http:// web.romascuola.net/bups/hostplan.htm](http://web.romascuola.net/bups/hostplan.htm) (accessed on 2.11.2010).

**Jendek Eduard.** Taxonomic, nomenclatural, distributional and biological study of the genus *Agrilus* (Coleoptera: Buprestidae)//*Journal of Insect Biodiversity*. 2016. Vol. 4(2). P. 1-57.

**Jendek E., Grebennikov V.** *Agrilus* (Coleoptera, Buprestidae) of East Asia. Prague: Jan Farka, 2011. 362 p.

**Volkovich M.G., Alexeev A.V.** Buprestid Beetles (Coleoptera: Buprestidae) from Kopetdagh and the Adjacent Regions of Southern Turkmenistan. In: *Biogeography and Ecology of Turkmenistan*. Kluw. Acad. Publish: 1994. P. 419-449.

## Summary

### *Aizhan M. Tleppaeva. Jewel-beetles (Coleoptera, Buprestidae) of Karaganda region (Central Kazakhstan)*

In the Karaganda region, 45 species and subspecies of jewel-beetles from 19 genera, 11 tribes and 5 subfamilies (Julodinae, Polycestinae, Chrysochroinae, Buprestinae, Agrilinae) were identified. According to the species diversity at the subfamily level jewel-beetles are distributed the following way: Julodinae - 1 species (2.22% of the total identified fauna), Polycestinae - 5 species (11.11%), Chrysochroinae - 13 (28.89%), Buprestinae - 5 (11.11%), Agrilinae - 21 (46.67%). At the genera level, the genera *Agrilus* (12 species), *Sphenoptera* (9 species), *Acmaeoderella* (4 species) and *Meliboeus* (3 species) are most abundant in the steppes of the Karaganda region. Identified species of jewel-beetles in the surveyed territory of the Karaganda region are distributed in 8 natural ecosystems: the plain or zonal steppe, shrub steppes of small hills, floodplain forests, deciduous forests of small hills, pine forests, mixed grass meadows, saline lands within the steppe zone, desert and semidesert zone, settlements and forest shelter belts. The shrub steppes of the hummocky terrain (13 species), deciduous forests, multi-grass meadows, and saline soils of 7 species in each ecosystem are most abundantly populated. In the floodplain forests there are 6 species, in the plain or zonal steppe there are 5 species. The number of species identified is divided into three groups: mass (2 species, 4.44%), common (27 species, 60.0%) and rare (16 species, 35.55%). Among the identified species of jewel-beetles, *Agrilus sericans sericans* and *Meliboeus subulatus* are dominant. According to the peculiarities of trophic orientation, a significant part of the identified species consists of narrow oligophags (39.5%). Polyphags constitute 23.3%, oligophags - 20.9%. Trophically identified species of jewel-beetles are associated with arboreal shrub plants of 16 families.

(Institute of Zoology MES Republic of Kazakhstan, 050060, Almaty, Al-Faraby av., 93)

(e-mail [institut\\_zoology@mail.ru](mailto:institut_zoology@mail.ru))

УДК 595.752 (574.51)

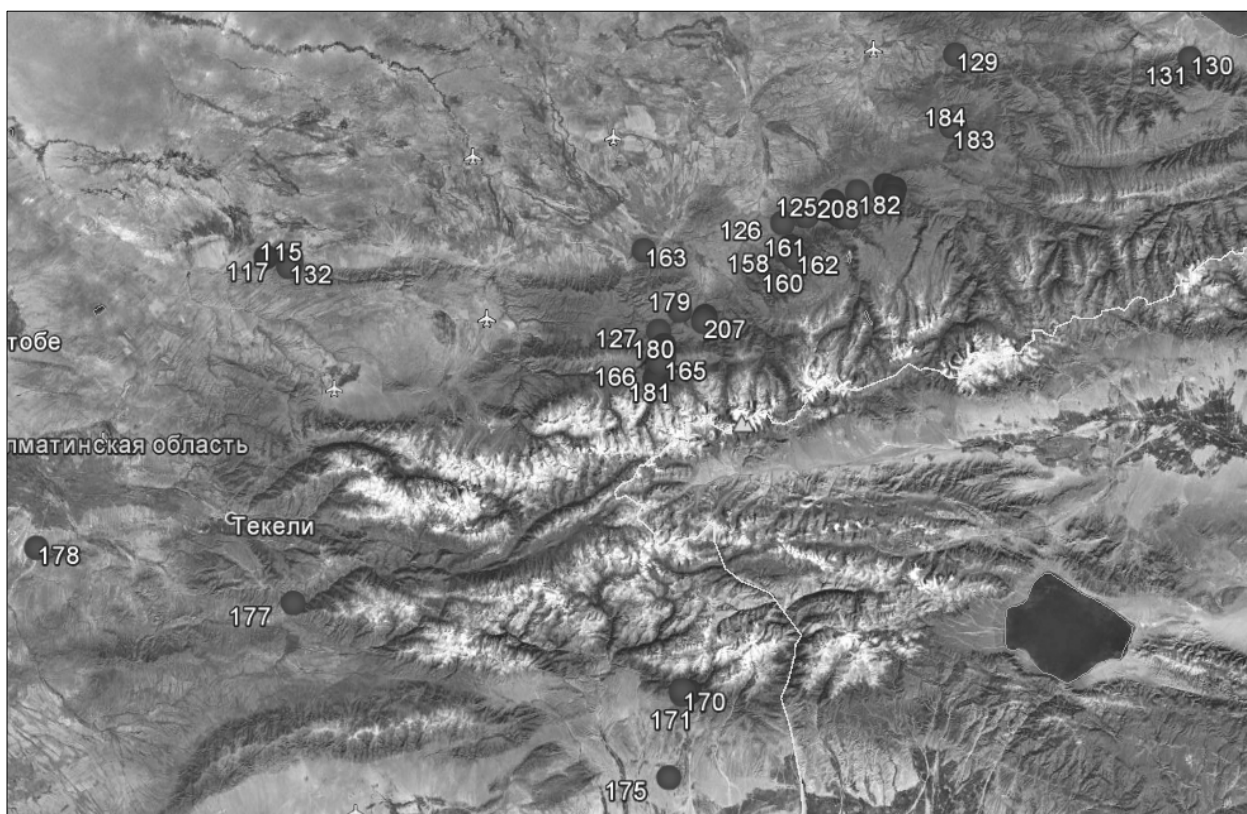
**Обзор фауны тлей (Hemiptera: Aphidoidea, Phylloxeroidea)  
Жонгар-Алатауского национального парка (Казахстан)**

**Кадырбеков Рустем Хасенович**  
Институт зоологии, КН МОН РК, Алматы

Приведенные в работе данные собраны в 2015-2017 гг. в рамках проекта № 1839/ГФ4 Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан.

Сравнительно недавно созданный Жонгар-Алатауский государственный национальный природный парк занимает обширную территорию в северной части горной системы Джунгарского Алатау от бассейна реки Аксу на юге до хребта Тастау и границы с КНР на севере и востоке (рис. 1).

Сведения по отдельным видам тлей, обитающим на территории природного парка, по их поясно-биотопическому распределению, трофическим связям, зоогеографическим особенностям имеются в ряде опубликованных работ (Костин, 1958; Юхневич, 1962; Нарзикулов и др., 1971; Кадырбеков, 1991, 1993, 1995, 1999, 2006, 2007 а, б, в, г, д, 2014, 2015, 2016, 2017 а, б). Ниже приведен аннотированный список выявленных видов.



**Рис. 1.** Карта горной системы Джунгарского Алатау с точками проведения полевых исследований в 2015-2017 гг.

**Отряд равнокрылых насекомых Hemiptera**  
**Надсемейство филлоксероидные Phylloxeroidea**  
Семейство хермесы Adelgidae

*Sacchiphantes abietis* (Linnaeus, 1758) – гетерацийный вид, живет в галлах на веточках молодых деревьев ели (*Picea schrenkiana* Fisch. et Mey.), позже мигрирует на пихту (*Abies sibirica* Ledeb.); приурочен к пихтово-лиственному и еловому поясам. Обычный, циркумбореальный борео-монтанный мезофильный вид, найденный на кордонах «Жаланащ», «Осиновая», «Саркан». Наносит вред молодняку.



### Надсемейство настоящие тли Aphidoidea

Семейство тли Aphididae

Подсемейство Thelaxinae

*Glyphina betulae* (Linnaeus, 1758) – узкий олигофаг, живет на коре поросли березы (*Betula pendula* Roth., *B. tianschanica* Rupr.); приурочен к горно-пойменным лесам, пихтово-лиственному, горно-пойменному и еловому поясам. Обычный, повсеместно встречающийся, циркумбореальный борео-монтанный, мезо-гигрофильный вид. Наносит вред молодняку.

*Glyphina pseudoschrankiana* Blackman, 1979 – узкий олигофаг, живет на молодых побегах березы (*Betula tianschanica* Rupr.); приурочен к горно-пойменным лесам и лиственно-лесному поясу. Редкий, спорадически встречающийся, евразийский борео-монтанный гигро-мезофильный вид, найденный на кордоне «Жаланаш» (12 км западнее п. Лепсинска, Н – 1050 м н.у.м.). Для Джунгарского Алатау указывается впервые.

Подсемейство Mindarinae

*Mindarus abietinus* Koch, 1857 – монофаг, живет на коре молодых, этого года, побегов пихты (*Abies sibirica* Ledeb.); приурочен к пихтово-лиственному поясу. Редкий, спорадически встречающийся, голарктический полизональный мезофильный вид, найденный на кордонах «Улькен Баскан» и «Саркан».

Подсемейство Anoeciinae

*Anoecia corni* (Fabricius, 1775) – полифаг, живет на корнях вторичных растений-хозяев: осок (*Carex* sp.) и мятликовых (Poaceae); приурочен к степному поясу и среднегорным разнотравным лугам. Редкий, спорадически встречающийся, голарктический полизональный мезофильный вид, найденный на кордоне «Саркан».

*Anoecia furcata* Theobald, 1915 – олигофаг, живет на корнях мятликовых (Poaceae); приурочен к кустарниково-степному поясу и среднегорным разнотравным лугам. Редкий, спорадически встречающийся, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид, найденный на кордоне «Саркан» (ущелье р. Саркан, Н – 1300-1700 м н.у.м.). Для Казахстана указывается впервые.

Подсемейство Eriosomatinae

*Pemphigus bursarius* Linnaeus, 1758 – гетерацийный вид, живет в побеговых галлах на тополе черном (*Populus nigra* L.) и таласском (*Populus talassica* Kom.), летом мигрирует на корни цикория (*Cichorium intybus* L.) или латука (*Lactuca tatarica* (L.) С.А. Мей.); приурочен к горно-пойменным лесам и среднегорным разнотравным лугам. Массовый, повсеместно встречающийся, голарктический полизональный мезо-гигрофильный вид.

*Pemphigus borealis* Tullgren, 1909 – гетерацийный вид, живет в побеговых галлах на тополе таласском (*Populus talassica* Kom.), летом мигрирует на корни череды (*Bidens tripartita* L.); приурочен к горно-пойменным лесам. Редкий, спорадически встречающийся, голарктический полизональный мезо-гигрофильный вид, найденный на кордонах «Черная речка» и «Саркан».

*Pemphigus matsumurai* Monsen, 1929 – гетерацийный вид, узкий олигофаг, живет внутри листовых галлов на тополе таласском (*Populus talassica* Kom.), летом мигрирует на корни василистника (*Thalictrum foetidum* L.); приурочен к горно-пойменным лесам и среднегорным разнотравным лугам. Редкий, спорадически встречающийся, восточнопалеарктический полизональный мезо-гигрофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш», «Саркан» и в окрестностях с. Тополевка.

*Pemphigus populi* Courchet, 1879 – гетерацийный вид, живет в листовых галлах на тополе таласском (*Populus talassica* Kom.), летом мигрирует на корни некоторых бобовых (*Medicago* sp., *Lathyrus* sp., *Melilotus* sp.); приурочен к горно-пойменным лесам и среднегорным разнотравным лугам. Обычный, западнопалеарктический полизональный мезо-гигрофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш» и «Саркан». Для Джунгарского Алатау указывается впервые. Наносит вред молодняку.

*Pemphigus populinigrae* (Schrank, 1801) – гетерацийный вид, живет в листовых галлах на тополе таласском (*Populus talassica* Kom.), летом мигрирует на корни некоторых астровых (*Filago* sp., *Gnaphalium* sp.); приурочен к горно-пойменным лесам. Редкий, спорадически встречающийся, западнопалеарктический полизональный мезо-гигрофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш» и «Черная речка».

*Thecabius* (s.str.) *affinis* (Kaltenbach, 1843) – гетерацийный вид, живет в листовых галлах на тополе таласском (*Populus talassica* Kom.), летом мигрирует на корни лютика (*Ranunculus* sp.); приурочен к горно-пойменным лесам и среднегорным разнотравным лугам. Обычный, повсеместно встречающийся, транспалеарктический полизональный мезо-гигрофильный вид. Наносит вред молодняку.

*Prociphilus* (s.str.) *umarovi* Narzykulov, 1964 – узкий олигофаг, живет в листовых галлах на жимолости (*Lonicera tatarica* L., *L. karelinii* Vge.); приурочен к горно-пойменным лесам и пихтово-

лиственному поясу. Массовый, повсеместно встречающийся, туркестано-алатавский монтанный мезофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш», «Осиновая», «Саркан», «Черная речка».

*Tetraneura* (s.str.) *ulmi* (Linnaeus, 1758) – гетерецийный вид, живет в небольших галлах, формирующихся на верхней стороне листьев вязов (*Ulmus laevis* Pall., *U. scabra* Mill.), летом мигрирует на корни различных мятликовых (Poaceae); приурочен к степному и пихтово-лиственному поясам, а также к горно-пойменным лесам. Обычный, повсеместно встречающийся, транспалеарктический полизональный мезофильный вид.

*Tetraneura* (*Tetraneurella*) *nigriabdominalis* Sasaki, 1904 – монофаг, живет в небольших галлах, формирующихся на верхней стороне листьев карагача (*Ulmus pumila* L.); приурочен к горно-пойменным лесам и пихтово-лиственному поясу. Редкий, спорадически встречающийся, южнопалеарктический темпорально-монтанный мезофильный вид.

*Eriosoma* (*Schizoneura*) *ulmi* (Linnaeus, 1758) – гетерецийный вид, живет в спиралевидно закрученных листовых галлах на карагаче (*Ulmus pumila* L.), летом мигрирует на корни крыжовниковых (*Ribes* spp., *Grossularia acicularis* (Smith) Spach.); приурочен к горно-пойменным лесам и пихтово-лиственному поясу. Обычный, повсеместно встречающийся, транспалеарктический полизональный мезофильный вид. Наносит вред молодняку.

*Eriosoma* (s.str.) *aurata* Akimoto, 1983 – монофаг, живет в спиралевидно закрученных листовых галлах на карагаче (*Ulmus pumila* L.); приурочен к горно-пойменным лесам и пихтово-лиственному поясу. Обычный, восточнопалеарктический полизональный мезофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш», «Кши Баскан», «Саркан». Наносит вред молодняку.

*Baizongia pistaciae* (Linnaeus, 1767) – широкий олигофаг, живет на корнях типчака (*Festuca sulcata* Hack.); приурочен к предгорьям и степному поясу. Редкий, спорадически встречающийся, западнотетийский темпорально-монтанный мезофильный вид, найденный на кордоне «Саркан».

*Geoica utricularia* (Passerini, 1856) – широкий олигофаг, живет на корнях мятликовых (*Eremopyrum* spp., *Stipa* spp.); приурочен к предгорьям и степному поясу. Редкий, спорадически встречающийся, западнопалеарктический полизональный мезо-ксерофильный вид, найденный на кордоне «Саркан».

*Paraclctus cimiciformis* von Heyden, 1837 – широкий олигофаг, живет на корнях различных мятликовых (*Triticum aestivum* L., *Dactylis glomerata* L.); приурочен к предгорьям и степному поясу. Редкий, спорадически встречающийся, западнопалеарктический полизональный мезо-ксерофильный вид, найденный на кордоне «Саркан».

*Forda formicaria* von Heyden, 1837 – широкий олигофаг, живущий на корнях растений семейства мятликовых (Poaceae); приурочен к кустарниково-степному поясу, горно-пойменным лесам и среднегорным разнотравным лугам. Редкий, спорадически встречающийся, голарктический полизональный мезофильный вид, найденный в ущелье р. Саркан (Н – 1500 м н.у.м.).

*Forda marginata* Koch, 1857 – широкий олигофаг, живет на корнях различных мятликовых (*Hordeum* spp., *Leymus ramosus* (Trin.) Filat., *Stipa* spp., *Dactylis glomerata* L.); широко распространен во всех горных биогеоценозах. Массовый, повсеместно встречающийся, голарктический полизональный мезо-ксерофильный вид.

*Forda pawlowae* Mordvilko, 1901 – гетерецийный вид, с основного растения-хозяина – фисташки (*Pistacia mira*), летом мигрирующий на корни различных мятликовых (*Hordeum hystris* Roth., *Poa angustifolia* L.); в Джунгарском Алатау живет только на корнях злаков; приурочен к предгорьям и степному поясу. Редкий, спорадически встречающийся, восточнотетийский темпорально-монтанный мезо-ксерофильный вид, найденный на кордоне «Саркан».

#### Подсемейство Lachninae

*Cinara confinis* (Koch, 1856) – узкий олигофаг, живет на коре ветвей и стволов пихты сибирской (*Abies sibirica* Ledeb.); приурочен к пихтово-лиственному поясу. Обычный, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш» (12 км восточнее п. Лепсинск, Н – 1200 м н.у.м.) и «Осиновая» (7 км восточнее с. Тополевка, Н – 1270 м н.у.м.). Для Юго-Восточного Казахстана указывается впервые.

*Cinara cupressi* (Buckton, 1881) – узкий олигофаг, живет на ветвях арчи (*Juniperus pseudosabina* Fisch. et Mey., *J. sabina* L.); приурочен к степному и субальпийскому поясам. Редкий, спорадически встречающийся, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид, найденный на кордоне «Саркан».

*Cinara juniperi* (de Geer, 1773) – узкий олигофаг, живет на коре ветвей арчи ложноказацкой (*Juniperus pseudosabina* Fisch. et Mey.) и сибирской (*Juniperus sibirica* Burgsd.); приурочен к верхней границе елового пояса и субальпийским лугам. Редкий, спорадически встречающийся, голарктический

полизоновый мезофильный вид, найденный на кордоне «Саркан» (ущелье р. Саркан, Н – 1800-2500 м н.у.м.). Для Джунгарского Алатау указывается впервые.

*Cinara piceae* (Panzer, 1801) – олигофаг, живет на коре стволов ели Шренка (*Picea schrenkiana* Fisch. et Mey.) и пихты сибирской (*Abies sibirica* Ledeb.); приурочен к пихтово-лиственному и еловому поясам. Массовый, повсеместно встречающийся, циркумбореальный мезофильный борео-монтанный вид. Наносит вред молодняку.

*Cinara pilicornis* (Hartig, 1841) – узкий олигофаг, живет на коре ветвей ели Шренка (*Picea schrenkiana* Fisch. et Mey.), приурочен к еловому поясу. Обычный, повсеместно встречающийся, циркумбореальный борео-монтанный мезофильный вид. Наносит вред молодняку.

*Cinara pinea* (Mordvilko, 1895) – узкий олигофаг, живет на молодых побегах сосны (*Pinus sylvestris* L.), приурочен к пихтово-лиственному поясу. Обычный, транспалеарктический темпорально-бореально-монтанный мезофильный вид, найденный в посадках сосны, в окрестностях п. Лепсинска и на кордоне «Жаланаш». Наносит вред молодняку.

*Cinara pini* (Linnaeus, 1758) – узкий олигофаг, живет на коре ветвей и стволов диаметром 2-3 см сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.); приурочен к посадкам сосны в пределах пихтово-лиственного пояса. Обычный, евразийский борео-монтанный мезофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш» (12 км западнее п. Лепсинск, Н – 1050 м н.у.м.) и «Каражар» (4 км северо-восточнее с. Каражар, Н-1150 м н.у.м.), а также в лесопитомнике (п. Лепсинск, Н-1070 м н.у.м.). Для Юго-Восточного Казахстана указывается впервые.

*Cinara pruinosa* (Hartig, 1841) – узкий олигофаг, живет на коре стволов ели Шренка (*Picea schrenkiana* Fisch. et Mey.), приурочен к еловому поясу. Обычный, евразийский борео-монтанный мезофильный вид, найденный на кордонах «Кши Баскан» и «Саркан». Наносит вред молодняку.

*Trama* (s.str.) *rara* Mordvilko, 1908 – олигофаг, живет на корнях одуванчика (*Taraxacum* sp.); приурочен к степному поясу. Редкий, спорадически встречающийся, голарктический полизоновый мезофильный вид, найденный в ущелье реки Улькен Баскан.

*Trama* (s.str.) *troglydytes* von Heyden, 1837 – олигофаг, живет на корнях полыни горькой (*Artemisia absinthium* L.); приурочен к степному поясу и горно-пойменным лесам. Редкий, спорадически встречающийся, транспалеарктический полизоновый мезофильный вид, найденный на кордоне «Черная речка».

*Tuberolachnus salignus* (J. F. Gmelin, 1790) – узкий олигофаг, живет на коре стволов и ветвей ивы (*Salix argyrea* E. Wolf., *S. kirilowiana* Stschegl.); приурочен к горно-пойменным лесам. Редкий, спорадически встречающийся, голарктический полизоновый мезо-гигрофильный вид, найденный на кордоне «Саркан».

*Maculolachnus submacula* (Walker, 1848) – факультативно гетероцидный вид, живет на основании стволов шиповника (*Rosa alberti* Rgl., *R. laxa* Retz., *R. spinosissima* L.), летом мигрирует на корни герани (*Geranium collinum* Steph.), кровохлебки (*Sanguisorba officinalis* L.) или лапчатки (*Potentilla* sp.); приурочен к пихтово-лиственному и еловому поясам, а также к горно-пойменным лесам. Обычный, голарктический полизоновый мезофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш», «Осиновая», «Саркан», «Черная речка».

#### Подсемейство Calaphidinae

*Euceraphis betulae* (Koch, 1855) – узкий олигофаг, живет на листьях березы (*Betula pendula* Roth., *B. tianschanica* Rupr.); приурочен к пихтово-лиственному и еловому поясам, а также к горно-пойменным лесам. Обычный, западноевразийский борео-монтанный мезо-гигрофильный вид, найденный на кордонах «Кокжар», «Жаланаш» и «Черная речка». Наносит вред молодняку.

*Euceraphis caerulea* Pashtshenko, 1984 – узкий олигофаг, живет на нижней стороне листьев березы (*Betula pendula* Roth.); приурочен к пихтово-лиственному поясу. Редкий, спорадически встречающийся, восточноевразийский борео-монтанный мезофильный вид, найденный на кордоне «Осиновая» (7 км восточнее с. Тополевка, Н – 1270 м н.у.м.). Для Джунгарского Алатау указывается впервые.

*Euceraphis punctipennis* (Zetterstedt, 1828) – узкий олигофаг, живет на верхней стороне листьев березы (*Betula tianschanica* Rupr., *B. pendula* Roth.); приурочен к пихтово-лиственному и еловому поясам, а также к горно-пойменным лесам. Массовый, повсеместно встречающийся, евразийский борео-монтанный мезо-гигрофильный вид. Наносит вред молодняку.

*Callipterinella calliptera* (Hartig, 1841) – узкий олигофаг, живет на листьях березы (*Betula pendula* Roth.); приурочен к пихтово-лиственному и еловому поясам, а также к горно-пойменным лесам. Редкий, спорадически встречающийся, евразийский борео-монтанный мезо-гигрофильный вид, найденный на кордоне «Жаланаш».

*Callipterinella tuberculata* (von Heyden, 1837) – узкий олигофаг, живет на нижней стороне листьев березы (*Betula pendula* Roth.); приурочен к листовенно-пихтовому поясу. Редкий, спорадически встречающийся, евразийский борео-монтанный, мезофильный вид, найденный на кордоне «Осиновая» (8 км восточнее с. Тополевка).

*Calaphis flava* Mordvilko, 1928 – узкий олигофаг, живет на нижней стороне листьев березы (*Betula pendula* Roth.); приурочен к пихтово-лиственному поясу. Редкий, спорадически встречающийся, евразийский борео-монтанный мезофильный вид, найденный на кордоне «Жаланаш» (8 км юго-западнее п. Лепсинск, Н – 1360 м н.у.м.). Для Джунгарского Алатау указывается впервые.

*Symydobius oblongus* (von Heyden, 1837) – узкий олигофаг, живет на коре побегов березы (*Betula* spp.); приурочен к пихтово-лиственному и еловому поясам, а также к горно-пойменным лесам. Обычный, циркумбореальный борео-монтанный мезо-гигрофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш», «Осиновая», «Саркан», «Черная речка». Наносит вред молодняку.

*Therioaphis* (*s.str.*) *trifolii* (Monell, 1882) – олигофаг, живет на нижней стороне листьев клевера (*Trifolium pratense* L.) и люцерны (*Medicago sativa* L.); приурочен к степному поясу и среднегорным разнотравным лугам. Обычный, голарктический полизональный мезофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш», «Саркан», «Черная речка».

*Therioaphis* (*Rhizoberlesia*) *riehmi* (Börner, 1949) – узкий олигофаг, живет на нижней стороне листьев донника (*Melilotus albus* Desr.); приурочен к степному поясу и среднегорным разнотравным лугам. Редкий, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид, найденный на кордоне «Саркан».

*Tinocallis saltans* (Nevsky, 1928) – монофаг, живет на нижней стороне листьев карагача (*Ulmus pumila* L.), приурочен к горно-пойменным лесам и пихтово-лиственному поясу. Обычный, повсеместно встречающийся, восточнопалеарктический темпорально-монтанный мезофильный вид.

#### Подсемейство Chaitophorinae

*Chaetosiphella massagetica* Kadyrbekov, 2005 – узкий олигофаг, живет на верхней стороне листьев ковыля (*Stipa* sp.); приурочен к степному поясу. Редкий, спорадически встречающийся, северотуркестано-алтайско-казахстанский монтанно-степной ксерофильный вид, найденный на кордоне «Саркан».

*Chaetosiphella stipae* Hille Ris Lambers, 1947 – узкий олигофаг, живет на верхней стороне листьев ковыля (*Stipa capillata* L.), приурочен к степному поясу. Редкий, спорадически встречающийся, ширококифский степной ксерофильный вид, найденный в окрестностях г. Саркан и на кордоне «Жаланаш».

*Sipha* (*Rungisia*) *elegans* Del Guercio, 1905 – широкий олигофаг, живет на верхней стороне листьев различных мятликовых (Poaceae); приурочен к предгорьям, степному и пихтово-лиственному поясам, а также к среднегорным разнотравным лугам. Обычный, западнопалеарктический полизональный мезо-ксерофильный вид, найденный на кордонах «Кокжар», «Жаланаш», «Осиновая» и «Саркан».

*Sipha* (*Rungisia*) *maydis* Passerini, 1860 – широкий олигофаг, живет на верхней стороне листьев мятликовых (*Dactylis glomerata* L., *Hordeum turkestanicum* Nevski, *Leymus ramosus* (Trin.) Filat.); приурочен к предгорьям, степному и пихтово-лиственному поясам, а также к среднегорным разнотравным лугам. Обычный, западнопалеарктический полизональный мезо-ксерофильный вид, найденный на кордонах «Черная речка», «Осиновая» и «Саркан».

*Chaitophorus leucomelas* Koch, 1854 – узкий олигофаг, живет на листьях, черешках и зеленых побегах тополя таласского (*Populus talassica* Kom.); приурочен к горно-пойменным лесам. Массовый, повсеместно встречающийся, транспалеарктический полизональный мезофильный вид. Наносит вред молодняку.

*Chaitophorus populiabae* (Boyer de Fonscolombe, 1841) – монофаг, живет на нижней стороне листьев осины (*Populus tremula* L.), приурочен к горно-пойменным лесам, пихтово-лиственному и еловому поясам. Обычный, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш», «Осиновая», «Черная речка». Наносит вред молодняку.

*Chaitophorus populeti* (Panzer, 1801) – монофаг, живет на нижней стороне и черешках листьев осины (*Populus tremula* L.); приурочен к горно-пойменным лесам, пихтово-лиственному и еловому поясам. Массовый, повсеместно встречающийся, транспалеарктический полизональный мезофильный вид. Наносит вред молодняку.

*Chaitophorus ramicola* (Börner, 1949) – узкий олигофаг, живет на черешках и листьях ивы (*Salix kirilowiana* Stschegl., *S. iliensis* Rgl.); приурочен к горно-пойменным лесам. Редкий, спорадически встречающийся, западноевразийский борео-монтанный гигро-мезофильный вид, найденный на кордоне «Саркан».

*Chaitophorus salicti* (Schrank, 1801) – узкий олигофаг, живет на нижней стороне листьев ивы (*Salix argyracea* E. Wolf.); приурочен к горно-пойменным лесам. Редкий, спорадически встречающийся, западнопалеарктический полизональный гигро-мезофильный вид, найденный на кордонах «Саркан» и «Черная речка».

*Chaitophorus salijaponicus niger* Mordvilko, 1929 – узкий олигофаг, живет на нижней стороне листьев ивы (*Salix argyracea* E. Wolf., *S. turanica* Nas., *S. kirilowiana* Stschegl.); приурочен к горно-пойменным лесам. Массовый, повсеместно встречающийся, транспалеарктический полизональный мезо-гигрофильный подвид.

*Chaitophorus salijaponicus szelegiewiczzi* Pintera, 1987 – узкий олигофаг, живет на нижней стороне листьев ивы (*Salix caesia* Vill., *S.* sp.); приурочен к горно-пойменным лесам. Редкий, спорадически встречающийся, алатавско-западномонгольский монтанный гигро-мезофильный подвид, найденный на кордонах «Черная речка» (7 км юго-восточнее п. Лепсинска), «Осиновая» (8 км восточнее с. Тополевка) и в окрестностях п. Лепсинска.

*Chaitophorus tremulae tremulae* Koch, 1854 – монофаг, живет на нижней стороне листьев осины (*Populus tremula* L.), приурочен к горно-пойменным лесам, пихтово-лиственному и еловому поясам. Редкий, спорадически встречающийся, евразийский борео-монтанный мезофильный подвид, найденный на кордоне «Черная речка».

*Chaitophorus tremulae sorini* Pintera, 1987 – монофаг, живет на нижней стороне листьев осины (*Populus tremula* L.); приурочен к горно-пойменным лесам, пихтово-лиственному поясу. Редкий, спорадически встречающийся, восточноевразийский мезофильный подвид, найденный на кордоне «Осиновая».

#### Подсемейство Aphidinae

##### Триба Pterocommatini

*Pterocomma pilosum* Buckton, 1879 – узкий олигофаг, живет в трещинах коры стволов ивы (*Salix turanica* Nas.); приурочен к горно-пойменным лесам. Обычный, транспалеарктический полизональный мезофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш», «Черная речка», «Саркан».

*Pterocomma salicis salicis* (Linnaeus, 1758) – узкий олигофаг, живет на коре ветвей и стволов ивы (*Salix* spp.); приурочен к горно-пойменным лесам. Обычный, повсеместно встречающийся, циркумбореальный борео-монтанный мезофильный подвид.

*Pterocomma tremulae* Börner, 1940 – монофаг, живет на коре стволов осины (*Populus tremula* L.); приурочен пихтово-лиственному поясу. Редкий, спорадически встречающийся, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид, найденный на кордоне «Черная речка» (9 км восточнее п. Лепсинск, Н – 1200 м н.у.м.). Для Юго-Восточного Казахстана указывается впервые.

##### Триба Aphidini

*Hyalopterus amygdali* (E. Blanchard, 1840) – гетерацийный вид, живет на нижней стороне листьев сливы и терна (*Prunus domestica* L., *P. spinosa* L.), летом мигрирует на тростник (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. et Steud.) и рогоз (*Typha* sp.); приурочен к горно-пойменным лесам, пихтово-лиственному поясу. Обычный, космополитный полизональный мезо-гигрофильный вид, найденный на кордонах «Кокжар» (окр. с. Кокжар), «Осиновая» (8 км восточнее с. Тополевка) и «Саркан». Наносит вред молодняку. Серьезный сельскохозяйственный вредитель.

*Hyalopterus pruni* (Geoffroy, 1762) – гетерацийный вид, живет на нижней стороне листьев сливы и терна (*Prunus domestica* L., *P. spinosa* L.), летом мигрирует на тростник (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. et Steud.); приурочен к горно-пойменным лесам, пихтово-лиственному поясу. Массовый, повсеместно встречающийся, космополитный полизональный мезо-гигрофильный вид. Наносит вред молодняку. Серьезный сельскохозяйственный вредитель.

*Rhopalosiphum insertum* (Walker, 1849) – гетерацийный вид, живет на нижней стороне листьев боярышника (*Crataegus altaica* Lange) и яблони (*Malus domestica* Borkh., *M. sieversii* (Ledeb.) M. Roem.), летом мигрирует на корни некоторых мятликовых (Poaceae); приурочен к степному и пихтово-лиственному поясам, а также к среднегорным разнотравным лугам. Обычный, транспалеарктический полизональный мезофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш», «Осиновая» и «Черная речка». Наносит вред молодняку. Серьезный сельскохозяйственный вредитель.

*Rhopalosiphum padi* (Linnaeus, 1758) – гетерацийный вид, живет на нижней стороне листьев черемухи (*Padus racemosa* (Lam.) Gilib.), летом мигрирует на различные мятликовые (Poaceae); приурочен к степному и пихтово-лиственному поясам, а также к среднегорным разнотравным лугам и горно-пойменным лесам. Массовый, повсеместно встречающийся, космополитный полизональный мезофильный вид. Наносит вред молодняку.

*Brachyunguis atraphaxidis* (Nevsky, 1928) – узкий олигофаг, живет на листьях и зеленых побегах курчавки (*Atraphaxis virgata* (Rgl.) Krassn., *A. replicata* Lam.); приурочен к предгорьям и к каменистым степным склонам степного пояса. Обычный, ирано-туранский, аридно-монтанный ксерофильный вид, найденный на кордоне «Саркан» и в окрестностях г. Саркана.

*Protaphis alexandrae* (Nevsky, 1928) – узкий олигофаг, живет на стеблях и в соцветиях василька (*Centaurea iberica* Trev., *C. squarrosa* Willd.); приурочен к аридным низкогорьям и степному поясу. Обычный, туранский аридный ксерофильный вид, найденный на кордоне «Саркан» и в окрестностях г. Саркана и в ущелье реки Аксу.

*Protaphis miranda* Kadyrbekov, 2001 – олигофаг, живет на корнях полыней (*Artemisia absinthium* L., *A. santolinifolia* Turcz., *A. schrenkiana* Ledeb., *A. sublessingiana* (Kell.) Krasch., *A. spp.*); приурочен к предгорьям и степному поясу. Обычный, повсеместно встречающийся, северотурано-джунгаро-казахстанский аридно-монтанный ксеро-мезофильный вид.

*Ephedraphis ephedrae ephedrae* (Nevsky, 1929) – узкий олигофаг, живет на побегах эфедры (*Ephedra equisetina* Bunge, *E. lomatolepis* Schrenk); приурочены к предгорьям и к каменистым склонам степного пояса. Редкий, спорадически встречающийся, западнотетийский аридно-монтанный ксерофильный подвид, найденный на кордоне «Саркан».

*Toxoptera vanderghooti* (Börner, 1939) – монофаг, живет на корнях тысячелистника (*Achillea millefolium* L.); приурочен к степному поясу и горно-пойменным лесам. Редкий, спорадически встречающийся, западноевразийский борео-монтанный мезо-ксерофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш» и «Саркан».

*Xerobion cinae* (Nevsky, 1928) – узкий олигофаг, живет и развивается на наземных частях полыней подрода *Seriphidium* (*Artemisia* spp.); приурочен к предгорьям и степному поясу. Массовый, повсеместно встречающийся, восточнотетийский аридно-монтанный, ксерофильный вид.

*Aphis* (s.str.) *affinis* del Guercio, 1911 – узкий олигофаг, живет на листьях мяты (*Mentha asiatica* Boriss., *M. longifolia* (L.) Huds.); приурочен к горно-пойменным лесам и среднегорным разнотравным лугам. Массовый, повсеместно встречающийся, западнотетийский темпорально-монтанный гигро-мезофильный вид.

*Aphis* (s.str.) *althaeae* Nevsky, 1929 – олигофаг, живет на наземных частях растений семейства Malvaceae (*Althaea nudiflora* Lindl., *Lavatera thuringiaca* L.); приурочен к степному поясу и аридным предгорьям. Обычный, западнотетийский аридно-монтанный мезо-ксерофильный вид, найденный в окрестностях г. Саркан, в ущелье реки Аксу, на кордонах «Жаланаш» и «Саркан».

*Aphis* (s.str.) *brohmeri* Börner, 1952 – олигофаг, живет в соцветиях дягиля (*Angelica deccurens* (Ledeb.) V. Fedtsch.); приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, спорадически встречающийся, западноевразийский бореальный мезофильный вид, найденный на кордоне «Саркан» (ущелье р. Саркан, Н – 1800 м н.у.м.). Для Юго-Восточного Казахстана указывается впервые.

*Aphis* (s.str.) *chloris* Koch, 1854 – узкий олигофаг, живет на листьях и стеблях зверобоя (*Hypericum perforatum* L., *H. scabrum* L.); приурочен к степному поясу и среднегорным разнотравным лугам. Обычный, западнопалеарктический полизональный мезо-ксерофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш», «Осиновая», «Саркан».

*Aphis* (s.str.) *coronillae* Ferrari, 1872 – широкий олигофаг, живет на корнях некоторых бобовых (*Lathyrus* spp., *Trifolium pratense* L.); приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, спорадически встречающийся, западноевразийский борео-монтанный, мезофильный вид, найденный в ущелье р. Саркан (Н – 1600 м н.у.м.).

*Aphis* (s.str.) *craccivora* Koch, 1854 – полифаг, живет на стеблях и листьях различных растений из семейств Asteraceae, Caryophyllaceae, Rosaceae, Brassicaceae, Papaveraceae, Fabaceae; встречается во всех биоценозах: от предгорий до альпийских лугов. Массовый, повсеместно встречающийся, космополитный полизональный мезо-ксерофильный вид. Серьезный сельскохозяйственный вредитель.

*Aphis* (s.str.) *euphorbiae* Kaltenbach, 1843 – узкий олигофаг, живет в соцветиях молочая (*Euphorbia lamprocarpa* Prokh.); приурочен к луго-степным стадиям. Редкий, спорадически встречающийся, западнопалеарктический полизональный мезо-ксерофильный вид, найденный на дороге между с. Тополевкой и с. Еки Аша.

*Aphis* (s.str.) *fabae* Scopolii, 1763 – полифаг, живет на стеблях и листьях растений семейств Asteraceae, Rosaceae, Apiaceae; встречается во всех биоценозах: от предгорий до альпийских лугов. Массовый, повсеместно встречающийся, космополитный полизональный мезо-гигрофильный вид. Серьезный сельскохозяйственный вредитель.

*Aphis* (s.str.) *farinosa* J. F. Gmelin, 1790 – узкий олигофаг, живет на коре зеленых побегов ивы (*Salix argyrea* E. Wolf., *S. turanica* Nas.); приурочен к горно-пойменным лесам. Обычный, повсеместно встречающийся, голарктический полизональный мезо-гигрофильный вид.



*Aphis* (s.str.) *frangulae frangulae* Kaltenbach, 1845 – полифаг, живет на стеблях и листьях ястребинки (*Hieracium virosum* Pall., Asteraceae), и крушины (*Rhamnus cathartica* L., Rhamnaceae); встречается в степном, пихтово-лиственном и еловом поясах. Обычный, транспалеарктический полизональный мезофильный подвид, найденный на кордонах «Жаланаш», «Осиновая» и «Черная речка». Серьезный сельскохозяйственный вредитель.

*Aphis* (s.str.) *frangulae beccabungae* Koch, 1855 – полифаг, живет на наземных частях растений семейств Brassicaceae, Onagraceae, Lamiaceae, Scrophulariaceae; приурочен к пихтово-лиственному и еловому поясам, а также к среднегорным разнотравным, субальпийским и альпийским лугам. Массовый, повсеместно встречающийся, евразийский борео-монтанный мезо-гигрофильный подвид. Серьезный сельскохозяйственный вредитель.

*Aphis* (s.str.) *galiiscabri* Schrank, 1801 – узкий олигофаг, живет на стеблях и листьях подмаренника (*Galium saurense* Litv., *G. verum* L., *G. aparine* L.); встречается в степном и пихтово-лиственном поясах, а также на среднегорных разнотравных лугах. Обычный, повсеместно встречающийся, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид.

*Aphis* (s.str.) *hieracii* Schrank, 1801 – узкий олигофаг, живет в соцветиях ястребинки (*Hieracium virosum* Pall.); приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, спорадически встречающийся, евразийский борео-монтанный мезофильный вид, найденный на кордоне «Саркан» (ущелье р. Саркан, Н – 1800 м н.у.м.).

*Aphis* (s.str.) *idaei* van der Goot, 1912 – монофаг, живет на листьях малины (*Rubus idaeus* L.); приурочен к среднегорным разнотравным лугам, пихтово-лиственному, еловому поясам и горно-пойменным лесам. Обычный, транспалеарктический полизональный мезофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш» и «Саркан». Серьезный сельскохозяйственный вредитель.

*Aphis* (s.str.) *intybi* Koch, 1855 – монофаг, живет на листьях и стеблях цикория (*Cichorium intybus* L.); приурочен к степному и пихтово-лиственному поясам. Обычный, западнопалеарктический полизональный мезо-ксерофильный вид, найденный на кордонах «Осиновая», «Саркан» и «Черная речка».

*Aphis* (s.str.) *janischi* (Börner, 1940) – узкий олигофаг, живет на листьях бодяка (*Cirsium incanum* (S.G. Gmel.) Fisch.); приурочен к пихтово-лиственному поясу и среднегорным разнотравным лугам. Обычный, повсеместно встречающийся, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид.

*Aphis* (s.str.) *korshunovi* Ivanovskaja, 1971 – узкий олигофаг, живет на наземных частях вероники (*Veronica spuria* L., *V. spp.*); приурочен к горно-пойменным лесам, среднегорным разнотравным и субальпийским лугам. Редкий, спорадически встречающийся, западноевразийский борео-монтанный мезо-гигрофильный вид, найденный на кордонах «Саркан» и «Черная речка».

*Aphis* (s.str.) *mirifica* (Börner, 1950) – монофаг, живет на листьях и в соцветиях иван-чая (*Chamaerion angustifolium* (L.) Scop.); приурочен к горно-пойменным лесам, среднегорным разнотравным и субальпийским лугам. Редкий, спорадически встречающийся, западноевразийский борео-монтанный гигро-мезофильный вид, найденный на кордоне «Саркан».

*Aphis* (s.str.) *nasturtii* Kaltenbach, 1843 – полифаг, живет на пастушей сумке (*Capsella bursa-pastoris* L.), подорожнике (*Plantago major* L.), крушине (*Rhamnus cathartica* L.); приурочен к степному и пихтово-лиственному поясам, горно-пойменным лесам и среднегорным разнотравным лугам. Обычный, повсеместно встречающийся, голарктический полизональный мезофильный вид. Серьезный сельскохозяйственный вредитель.

*Aphis* (s.str.) *nepetae* Kaltenbach, 1843 – узкий олигофаг, живет на листьях и стеблях котовника (*Nepeta cataria* L., *N. pannonica* L.); приурочен к степному поясу и среднегорным разнотравным лугам. Обычный, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш», «Саркан», «Черная речка».

*Aphis* (s.str.) *origani* Passerini, 1860 – монофаг, живет на листьях душицы (*Origanum vulgare* L.); приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Обычный, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид, найденный на кордонах «Саркан» и «Осиновая».

*Aphis* (s.str.) *patvaliphaga* Pashtshenko, 1994 – монофаг, живет в соцветиях на патринии (*Patrinia intermedia* (Horn.) Roem. et Schult.); приурочен к кустарниково-степному поясу. Редкий, спорадически встречающийся, алатавско-восточнокифский монтанно-степной, ксеро-мезофильный вид, найденный на кордонах «Кокжар» (Н – 1120 м н.у.м., окр. с. Кокжар) и «Саркан».

*Aphis* (s.str.) *plantaginis* Goeze, 1778 – узкий олигофаг, живет на основании стебля подорожника (*Plantago major* L., *P. media* L.); приурочен к степному и пихтово-лиственному поясам, среднегорным разнотравным лугам, горно-пойменным лесам. Обычный, повсеместно встречающийся, транспалеарктический полизональный мезофильный вид.

*Aphis* (s.str.) *pomi* de Geer, 1773 – олигофаг, живет на листьях яблони (*Malus domestica* Borkh., *M. sieversii* (Ledeb.) M. Roem.), боярышника (*Crataegus altaica* Lange) и рябины (*Sorbus tianschanica* Rupr.); приурочен к горно-пойменным лесам и пихтово-лиственному поясу. Обычный, повсеместно встречающийся, голарктический полизональный мезофильный вид. Серьезный сельскохозяйственный вредитель.

*Aphis* (s.str.) *rumicis* Linnaeus, 1758 – узкий олигофаг, живет в соцветиях, на стеблях, листьях щавеля (*Rumex* spp.); приурочен к пихтово-лиственному и еловому поясам, горно-пойменным лесам, среднегорным разнотравным и субальпийским лугам. Массовый, повсеместно встречающийся, голарктический полизональный мезо-гигрофильный вид. Серьезный сельскохозяйственный вредитель.

*Aphis* (s.str.) *salicariae* Koch, 1855 – олигофаг, живет в соцветиях иван-чая (*Chamaerion angustifolium* (L.) Scop.); приурочен к горно-пойменным лесам, среднегорным разнотравным и субальпийским лугам. Редкий, спорадически встречающийся, циркумбореальный борео-монтанный мезо-гигрофильный вид, найденный на кордоне «Саркан».

*Aphis* (s.str.) *salviae* Walker, 1852 – узкий олигофаг, живет на наземных частях шалфея (*Salvia nemorosa* L.); приурочен к предгорьям, степному и пихтово-лиственному поясам. Обычный, западнотетийский аридно-монтанный ксеро-мезофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш», «Осиновая» и «Саркан».

*Aphis* (s.str.) *sedii* Kaltenbach, 1843 – олигофаг, живет на стеблях и листьях растений семейства камнеломковых (*Sedum* spp., *Orostachys spinosa* (L.) C.A. Mey.); приурочен к степному поясу. Обычный, голарктический полизональный мезофильный вид, найденный в окрестностях п. Лепсинска, с. Тополевки, на кордоне «Саркан».

*Aphis* (s.str.) *spiraecola* Patch, 1914 – гетерацийный вид, живет на молодых побегах яблони Сиеверса (*Malus sieversii* (Ledeb.) M. Roem.), факультативно мигрирует на наземную часть валерианы (*Valeriana* spp.); приурочен к пихтово-лиственному поясу, горно-пойменным лесам и среднегорным разнотравным лугам. Редкий, космополитный полизональный мезо-ксерофильный вид, найденный на кордонах «Кокжар» (окр. с. Кокжар) и «Осиновая» (8 км восточнее с. Тополевка).

*Aphis* (s.str.) *spiraephaga* F.P. Müller, 1961 – гетерацийный вид, живет на молодых побегах таволги зверобойнолистной (*Spiraea hypericifolia* L.), факультативно мигрирует на травянистые растения (*Epilobium adnatum* Griseb., *Patrinia intermedia* (Horn.) Roem. et Schult., *Valeriana* sp., *Lithrum virgatum* L.); приурочен к степному и пихтово-лиственному поясам, горно-пойменным лесам и среднегорным разнотравным лугам. Массовый, повсеместно встречающийся, западнопалеарктический монтанно-степной мезо-ксерофильный вид.

*Aphis* (s.str.) *talgarica* Kadyrbekov, 2001 – узкий олигофаг, живет в соцветиях володушки (*Bupleurum longifolium* L.); приурочен к пихтово-лиственному и еловому поясам. Редкий, спорадически встречающийся, восточноевразийский борео-монтанный мезофильный вид, найденный на кордонах «Осиновая» и «Саркан».

*Aphis* (s.str.) *thalictri* (Koch, 1854) – узкий олигофаг, живет в соцветиях василистника (*Thalictrum simplex* L.); приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, спорадически встречающийся, транспалеарктический полизональный мезофильный вид, найденный на кордоне «Саркан» (ущелье р. Саркан, Н – 1500 м н.у.м.). Для Джунгарского Алатау указывается впервые.

*Aphis* (s.str.) *taraxacicola* (Börner, 1940) – узкий олигофаг, живет на основании стебля одуванчика (*Taraxacum* spp.); приурочен к степному поясу и горно-пойменным лесам. Обычный, транспалеарктический полизональный мезофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш», «Саркан» и «Черная речка».

*Aphis* (s.str.) *ucrainensis* Zhuravlyov, 1997 – узкий олигофаг, живет на молодых побегах таволги зверобойнолистной (*Spiraea hypericifolia* L.); приурочен к степному поясу. Обычный, причерноморско-казахстанско-алатавско-внутреннетяньшанский монтанно-степной мезо-ксерофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш» и «Саркан».

*Aphis* (s.str.) *ulmariae* Schrank, 1801 – узкий олигофаг, живет на зеленых побегах и листьях лабазника (*Filipendula ulmaria* L.); приурочен к горно-пойменным лесам. Обычный, местами массовый, циркумбореальный борео-монтанный гигро-мезофильный вид, найденный на кордонах «Осиновая», «Саркан» и «Черная речка».

*Aphis* (s.str.) *umbrella* (Börner, 1950) – узкий олигофаг, живет на листьях просвирника (*Malva neglecta* Wallr.); приурочен к степному поясу. Обычный, транспалеарктический полизональный мезофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш» и «Саркан».

*Aphis* (s.str.) *urticata* J. F. Gmelin, 1790 – узкий олигофаг, живет на листьях и стеблях крапивы (*Urtica cannabina* L., *U. dioica* L.); приурочен к горно-пойменным лесам, среднегорным разнотравным и

субальпийским лугам, пихтово-лиственному и еловому поясам. Обычный, повсеместно встречающийся, транспалеарктический полизональный мезофильный вид.

*Aphis (Bursaphis) grossulariae* Kaltenbach, 1843 – гетерецидный вид, живет на листьях смородины (*Ribes meyeri* Maxim., *R. saxatile* Pall.), летом факультативно мигрирует на иван-чай (*Chamaerion angustifolium* (L.) Scop.) и кипрей (*Epilobium* spp.); приурочен к степному, пихтово-лиственному и еловому поясам, а также к горно-пойменным лесам. Обычный, транспалеарктический полизональный мезофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш», «Осиновая» и «Саркан». Серьезный сельскохозяйственный вредитель.

*Aphis (Bursaphis) schneideri* (Börner, 1940) – узкий олигофаг, живет на нижней стороне листьев смородины Майера (*Ribes meyeri* Maxim.); приурочен к пихтово-лиственному поясу. Редкий, спорадически встречающийся, евразийский борео-монтанный, мезофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш» и «Саркан». Серьезный сельскохозяйственный вредитель.

#### Триба Macrosiphini

*Mariaella lambersi* Szelegiewicz, 1961 – узкий олигофаг, живет в соцветиях мирикарии (*Myricaria bracteata* Royle); приурочен к горно-пойменным лесам. Редкий, спорадически встречающийся, гесперийско-гиркано-западномонгольский монтанный гигро-мезофильный вид, найденный на кордонах «Саркан» (ущелье р. Саркан, Н – 1300 м н.у.м.) и «Жаланаш» (12 км западнее п. Лепсинск, Н – 1050 м н.у.м.).

*Cryptosiphum artemisiae* Buckton, 1879 – монофаг, живет в листовых галлах на полыни (*Artemisia absinthium* L., *A. vulgaris* L.); приурочен к горно-пойменным лесам, пихтово-лиственному поясу и среднегорным разнотравным лугам. Редкий, спорадически встречающийся, транспалеарктический полизональный вид, найденный на кордонах «Осиновая» и «Саркан».

*Macchiatiella rhamnii tarani* (Nevsky, 1928) – гетерецидный вид, живет на зеленых побегах жостера (*Rhamnus cathartica* L.), летом мигрирует на таран (*Polygonum coriarium* Grig.); приурочен к горно-пойменным лесам, пихтово-лиственному поясу и среднегорным разнотравным лугам. Обычный, туркестано-алтайский монтанный мезофильный подвид западнопалеарктического вида, найденный на кордонах «Осиновая», «Саркан» и «Черная речка».

*Anuraphis subterranea* (Walker, 1852) – гетерецидный вид, живет в листовых галлах на груше (*Pyrus communis* L.), летом мигрирует на борщевик (*Heracleum dissectum* Ledeb.) и ферулу (*Ferula akitschkensis* V. Fedtsch.); приурочен к степному и пихтово-лиственному поясам, а также к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, спорадически встречающийся, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид, найденный на кордоне «Кши Баскан». Серьезный сельскохозяйственный вредитель.

*Brachycaudus* (s.str.) *helichrysi* (Kaltenbach, 1843) – полифаг, гетерецидный вид, живущий на косточковых розоцветных (*Prunus domestica* L., *P. spinosa* L.) и мигрирующий на многие растения из семейств Asteraceae, Boraginaceae; встречается во всех поясах, включая альпийские луга. Массовый, повсеместно встречающийся, космополитный полизональный мезофильный вид. Серьезный сельскохозяйственный вредитель.

*Brachycaudus* (s.str.) *spiraeae* Börner, 1932 – узкий олигофаг, живет в листовых галлах на таволге зверобойнолистной (*Spiraea hypericifolia* L.), приурочен к степному поясу. Обычный, транспалеарктический полизональный мезо-ксерофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш» и «Саркан».

*Brachycaudus (Acaudus) lychnidis* (Linnaeus, 1758) – монофаг, живет на стеблях дремы (*Melandrium album* (Mill.) Garcke); приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, спорадически встречающийся, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид, найденный на кордоне «Жаланаш» (12 км западнее п. Лепсинск, Н – 1056 м н.у.м.).

*Brachycaudus (Acaudus) populi* (del Guercio, 1911) – олигофаг, живет в соцветиях хлопущки (*Oberna behen* (L.) Ikonn.); приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, спорадически встречающийся, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид, найденный на кордоне «Саркан» (ущелье р. Саркан, Н – 1450 м н.у.м.). Для Казахстана указывается впервые.

*Brachycaudus (Brachycaudina) aconiti* (Mordvilko, 1928) – узкий олигофаг, живет на нижней стороне листьев борца (*Aconitum leucostomum* Worosch., *A. monticola* Steinb.); приурочен к пихтово-лиственному, еловому поясам, среднегорным разнотравным и субальпийским лугам. Редкий, спорадически встречающийся, восточноевропейско-алтайско-алатавский борео-монтанный мезофильный вид, найденный в окрестностях п. Лепсинска, на кордонах «Саркан» и «Черная речка».

*Brachycaudus (Prunaphis) cardui* Mordvilko, 1929 – гетерецидный вид, живет на нижней стороне листьев косточковых плодовых (*Prunus domestica* L., *P. spinosa* L.), летом мигрирует на некоторые астровые (*Carduus* spp., *Cirsium* spp., *Matricaria inodora* (L.) Sch. Bip., *Senecio jacobaea* L.); приурочен к

степному, пихтово-лиственному поясам, среднегорным разнотравным лугам. Обычный, голарктический полизональный темпорально-монтанный мезофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш», «Саркан», «Осиновая», «Черная речка». Серьезный сельскохозяйственный вредитель.

*Brachycaudus (Prunaphis) cerasicola* (Mordvilko et Nevsky, 1929) – гетерецидный вид, живет в листовых галлах на войлочной вишне (*Cerasus tianschanica* Pojark.); мигрирует летом на растения семейства Crassulaceae, Rosaceae, Lamiaceae, Scrophulariaceae; приурочен к степному поясу, среднегорным разнотравным, субальпийским и альпийским лугам. Массовый, повсеместно встречающийся, хорасано-туркестано-тарбагатайский монтанный мезофильный вид.

*Brachycaudus (Appelia) prunicola* (Kaltenbach, 1843) – узкий олигофаг, живет на нижней стороне листьев сливы (*Prunus domestica* L., *P. spinosa* L.); приурочен к пихтово-лиственному поясу. Редкий в природе, спорадически встречающийся, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид, найденный на кордонах «Осиновая» и «Черная речка». В агроценозах серьезный сельскохозяйственный вредитель.

*Brachycaudus (Appelia) tragopogonis* (Kaltenbach, 1843) – олигофаг, живет внутри соцветий козлотородника (*Tragopogon* spp.), приурочен к предгорьям и степному поясу. Обычный, западнопалеарктический полизональный ксеро-мезофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш», «Саркан» и «Черная речка».

*Brachycaudus (Mordvilkomemor) pilosus* (Mordvilko et Nevsky, 1929) – узкий олигофаг, живет в листовых галлах на войлочной вишне (*Cerasus tianschanica* Pojark), приурочен к предгорьям и степному поясу. Обычный, гималайско-туркестано-алатавский монтанный вид, найденный на кордоне «Саркан» и в ущелье р. Аксу.

*Dysaphis* (s.str.) *affinis* (Mordvilko, 1928) – узкий олигофаг, живет в листовых галлах на яблоне (*Malus domestica* Borkh., *M. sieversii* (Ledeb.) M. Roem.); приурочен к пихтово-лиственному поясу. Обычный, восточнотетийский, темпорально-монтанный мезофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш», «Осиновая», «Черная речка». Серьезный сельскохозяйственный вредитель.

*Dysaphis* (s.str.) *cousinia* Narzikulov, 1967- узкий олигофаг, живет на корнях кузины (*Cousinia alata*); приурочен к предгорным стациям. Редкий, спорадически встречающийся, туранский пустынный ксерофильный вид, найденный в окрестностях г. Саркан.

*Dysaphis* (s.str.) *crataegi pallida* Shaposhnikov et Moralev, 1978 – узкий олигофаг, живет в листовых галлах на боярышнике (*Crataegus songarica*); приурочен к пихтово-лиственному поясу и горно-пойменным лесам. Обычный, северотуркестано-алатавский монтанный мезофильный подвид западнопалеарктического вида, найденный на кордонах «Саркан», «Черная речка» и в окрестностях г. Саркан.

*Dysaphis* (s.str.) *ferulae* (Nevsky, 1929) – узкий олигофаг, живет на основании стеблей или корнях ферулы (*Ferula songarica* Pall., *F. leiophylla* (K.-Pol.) Korov., *F. dissecta* Ledeb.); приурочен к предгорьям и степному поясу. Обычный, северотурано-северотуркестано-алтайский аридно-монтанный ксеро-мезофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш» и «Саркан», а также в ущелье р. Аксу и в окрестностях г. Саркан.

*Dysaphis* (s.str.) *flava* Shaposhnikov, 1956 – гетерецидный вид, живет в листовых галлах на яблоне (*Malus domestica* Borkh., *M. sieversii* (Ledeb.) M. Roem.), летом мигрирует на бутень (*Chaerophyllum* sp.); приурочен к пихтово-лиственному поясу. Редкий, спорадически встречающийся, казахстано-алатавско-северотуркестанский монтанно-степной мезофильный вид, найденный в окрестностях п. Лепсинска. В агроценозах - серьезный сельскохозяйственный вредитель.

*Dysaphis* (s.str.) *foeniculus* (Theobald, 1923) – широкий олигофаг, живет на корнях, иногда основании стеблей различных сельдерейных (*Aegopodium alpestre* Ledeb., *Seseli* spp., *Sium latifolium* L., *Bunium setosum* (Schrenk) Korov.); приурочен к горно-пойменным лесам, пихтово-лиственному, еловому поясам, среднегорным разнотравным и субальпийским лугам. Обычный, повсеместно встречающийся, голарктический полизональный мезофильный вид.

*Dysaphis* (s.str.) *hirsutissima* (Börner, 1940) – олигофаг, живет на корнях некоторых сельдерейных (*Aegopodium alpestre* Ledeb., *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm.); приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, спорадически встречающийся, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид, найденный на кордоне «Саркан».

*Dysaphis* (s.str.) *lauberti* (Börner, 1940) – гетерецидный вид, с боярышника (*Crataegus songarica* C. Koch), мигрирующий на корни борщевика (*Heracleum dissectum* Ledeb.); приурочен к горно-пойменным лесам. Редкий, спорадически встречающийся, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид, найденный на кордоне «Саркан» (ущелье р. Саркан, Н – 1400 м н.у.м.). Для Юго-Восточного Казахстана указывается впервые.

*Dysaphis* (s.str.) *munirae* Shaposhnikov, 1995 – узкий олигофаг, живет в листовых галлах на боярышнике джунгарском (*Crataegus songorica* С. Koch); приурочен к пихтово-лиственному поясу. Редкий, спорадически встречающийся, туркестано-алатавско-тарбагатайский монтанный мезофильный вид, найденный в окрестностях г. Саркан.

*Dysaphis* (s.str.) *nevskii mamontovae* Shaposhnikov, 1956 – узкий олигофаг, живет на корневой шейке и в пазухах приземных листьев борщевика (*Heracleum dissectum* Ledeb.); приурочен к пихтово-лиственному и еловому поясам, среднегорным разнотравным и субальпийским лугам. Редкий, спорадически встречающийся, причерноморско-казахстано-алтайско-алатавский подвид западноскифского монтанно-степного мезофильного вида, найденный на кордоне «Саркан» и в окрестностях с. Тополевка.

*Dysaphis* (s.str.) *nevskii nevskii* (Börner, 1940) – узкий олигофаг, живет на корнях борщевика (*Heracleum dissectum* Ledeb.); приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, спорадически встречающийся, западноскифский монтанно-степной мезофильный подвид, найденный на кордоне «Саркан» (ущелье р. Саркан, Н – 2100 м н.у.м.). Для Юго-Восточного Казахстана указывается впервые.

*Dysaphis* (s.str.) *rumecicola emicis* (Mimeur, 1935) – олигофаг, живет на корнях и корневой шейке щавеля (*Rumex confertus* L., *R. spp.*), приурочен к среднегорным разнотравным лугам, горно-пойменным лесам и степному поясу. Обычный, широковетийский темпорально-монтанный мезофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш», «Саркан», «Черная речка».

*Dysaphis* (s.str.) *tulipae* (Boyer de Fonscolombe, 1841) – узкий олигофаг, живет на приземных листьях касатика джунгарского (*Iris songarica* Schrenk); приурочен к степному поясу. Редкий, спорадически встречающийся, космополитный полизональный мезофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш», «Саркан» и в 15 км южнее с. Еки Аша (Покатилровка). Серьезный сельскохозяйственный вредитель.

*Dysaphis* (*Pomaphis*) *pavlovskyana* Narzikulov, 1957 – узкий олигофаг, живет в листовых галлах на рябине тяньшанской (*Sorbus tianschanica* Rupr.); приурочен к пихтово-лиственному и еловому поясам. Редкий, спорадически встречающийся, афгано-туркестано-алатавско-алтайский монтанный мезофильный вид, найденный на кордоне «Саркан».

*Dysaphis* (*Pomaphis*) *plantaginea* (Passerini, 1860) – гетерецийный вид, живет в листовых галлах на яблоне (*Malus domestica* Borkh., *M. sieversii* (Ledeb.) M. Roem.), летом мигрирует на корни подорожника (*Plantago major* L., *P. media* L.); приурочен к пихтово-лиственному поясу. Редкий, спорадически встречающийся, западнопалеарктический темпорально-монтанный мезофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш», «Осиновая», «Черная речка». Серьезный сельскохозяйственный вредитель.

*Semiaphis anthrisci* (Kaltenbach, 1843) – олигофаг, живет в соцветиях некоторых сельдерейных (*Anthriscus aemula* (Woron.) Schischk., *Seseli spp.*); приурочен к пихтово-лиственному поясу, среднегорным разнотравным лугам. Редкий, спорадически встречающийся, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид, найденный на кордонах «Саркан» и «Черная речка».

*Semiaphis dauci* (Fabricius, 1775) – олигофаг, живет в соцветиях некоторых сельдерейных (*Bunium setosum* (Schrenk) Korov., *Daucus carota* L., *Seseli spp.*); приурочен к степному, пихтово-лиственному поясам, горно-пойменным лесам и среднегорным разнотравным лугам. Обычный, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш», «Саркан» и «Черная речка». Серьезный сельскохозяйственный вредитель.

*Semiaphis sphondylii* (Koch, 1854) – гетерецийный вид, живет внутри свернутых листьев на жимолости (*Lonicera simulatrix* Pojark., *L. tatarica* L., *L. spp.*), летом мигрирует в соцветия дягиля (*Angelica decurrens* (Ledeb.) В. Fedtsch.); приурочен к горно-пойменным лесам, пихтово-лиственному и еловому поясам, среднегорным разнотравным лугам. Редкий, спорадически встречающийся, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш» (12 км западнее п. Лепсинск, Н – 1050 м н.у.м.) и «Черная речка» (7 км восточнее п. Лепсинска, Н-1250 м н.у.м.). Для Юго-Восточного Казахстана указывается впервые.

*Hyadaphis coriandri* (В. Das, 1918) – гетерецийный вид, живет в листовых галлах на жимолости татарской (*Lonicera tatarica* L.), летом мигрирует на соцветия некоторых растений семейства сельдерейных (*Bunium setosum* (Schrenk) Korov., *Cenolophium fischerii* (Spreng.) Koch, *Ferula spp.*, *Seseli ledebourii* G. Don.); приурочен к предгорьям, степному поясу и среднегорным разнотравным лугам. Обычный, западнотетийский аридно-монтанный ксеро-мезофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш», «Черная речка», «Саркан» и в окрестностях г. Саркан. Серьезный сельскохозяйственный вредитель.

*Hyadaphis tataricae* (Aizenberg, 1935) – узкий олигофаг, живет в листовых галлах на жимолости (*Lonicera tatarica* L., *L. karelinii* Вге.); приурочен к горно-пойменным лесам и пихтово-лиственному

поясу. Массовый, повсеместно встречающийся, восточноевропейско-западносибирско-туркестанский темпорально-монтанный мезофильный вид.

*Cavariella* (s.str.) *aegopodii* (Scopoli, 1763) – гетерецийный вид, живет на нижней стороне листьев ивы (*Salix* spp.), летом мигрирует на сельдерейные (*Aegopodium alpestre* Ledeb., *Seseli ledebourii* G. Don., *Bunium setosum* (Schrenk) Korov.) и на иван-чай (*Chamaerion angustifolium* (L.) Scop.); приурочен к горно-пойменным лесам, среднегорным разнотравным и субальпийским лугам, пихтово-лиственному и еловому поясам. Обычный, космополитный полизональный мезо-гигрофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш», «Саркан» и «Черная речка». Серьезный сельскохозяйственный вредитель.

*Cavariella* (s.str.) *archangelicae* (Scopoli, 1763) – гетерецийный вид, живет на нижней стороне листьев ивы (*Salix kirilowiana* Stschegl.), летом мигрирует на некоторые сельдерейные (*Angelica decurrens* (Ledeb.) V. Fedtsch., *Conioselinum vaginatum* (Spreng.) Thell.); приурочен к горно-пойменным лесам и среднегорным разнотравным лугам. Редкий, спорадически встречающийся, космополитный полизональный гигро-мезофильный вид, найденный на кордоне «Саркан».

*Cavariella* (s.str.) *bunii* Narzikulov et Mukhamediev, 1978 – олигофаг, живет в соцветиях на дуднике (*Angelica decurrens* (Ledeb.) V. Fedtsch.); приурочен к среднегорным разнотравным лугам и лиственно-пихтовому поясу. Редкий, спорадически встречающийся, туркестано-алатавский монтанный мезо-ксерофильный вид, найденный на кордоне «Осиновая» (8 км восточнее с. Тополевка). Для фауны Казахстана указывается впервые.

*Cavariella* (s.str.) *theobaldi* (Gillette et Bragg, 1918) – гетерецийный вид, живет на нижней стороне листьев ивы (*Salix argyracea* E. Wolf.), летом мигрирует на борщевик (*Heraclium dissectum* Ledeb.); приурочен к горно-пойменным лесам, среднегорным разнотравным лугам, пихтово-лиственному поясу. Редкий, спорадически встречающийся, голарктический полизональный гигро-мезофильный вид, найденный на кордонах «Саркан» и «Черная речка».

*Coloradoa brevopilosa* (Ivanovskaja, 1958) – монофаг, живет на нижней стороне листьев полыни Сиверса (*Artemisia sieversiana* Willd.); приурочен к кустарниково-степному поясу. Редкий, спорадически встречающийся, казахстанско-алтайско-алатавский монтанно-степной ксеро-мезофильный вид, найденный на кордоне «Саркан» (ущелье р. Саркан, Н – 1450 м н.у.м.).

*Coloradoa heinzei* (Börner, 1952) – монофаг, живет на листьях полыней подрода *Seriphidium* (*Artemisia sublessingiana* (Kell.) Krasch., *A. schrenkiana* Ledeb., *A. heptapotamica* Poljak.); приурочен к предгорьям и степному поясу. Обычный, повсеместно встречающийся, широкосибирский аридный ксерофильный вид.

*Staegeriella necopinata* (Börner, 1939) – узкий олигофаг, живет в соцветиях подмаренника (*Galium aparine* L.); приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, спорадически встречающийся, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид, найденный на кордоне «Саркан» (ущелье р. Саркан, Н – 2100 м н.у.м.). Для Юго-Восточного Казахстана указывается впервые.

*Longicaudus trirhodus* (Walker, 1849) – гетерецийный вид, живущий на шиповнике (*Rosa laxa* Retz.), летом мигрирует на василистник (*Thalictrum collinum* L., *T. simplex* L.); приурочен к пихтово-лиственному, еловому поясам, горно-пойменным лесам и среднегорным разнотравным лугам. Обычный, транспалеарктический полизональный мезофильный вид, найденный на кордонах «Саркан», «Осиновая» и «Черная речка».

*Myzaphis bucktoni* Jacob, 1946 – узкий олигофаг, живет в пазухах листьев шиповника (*Rosa beggeriana* Schrenk, *R. laxa* Retz.); приурочен к степному поясу и горно-пойменным лесам. Редкий, спорадически встречающийся, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид, найденный на кордоне «Жаланаш».

*Myzaphis rosarum* (Kaltenbach, 1843) – олигофаг, живет в пазухах молодых листьев на шиповнике (*Rosa alberti* Rgl., *R. beggeriana* Schrenk, *R. platyacantha* Schrenk, *R. spinosissima* L.); приурочен к горно-пойменным лесам, пихтово-лиственному и еловому поясам. Обычный, повсеместно встречающийся, голарктический полизональный мезофильный вид. Серьезный сельскохозяйственный вредитель.

*Brevicoryne brassicae* (Linnaeus, 1758) – широкий олигофаг, живет на нижней стороне листьев многих растений семейства капустных (*Arabis pendula* L., *Barbarea vulgaris* W.T. Aiton, *Berteroa incana* (L.) DC, *Cardamine impatiens* L., *Isatis tinctoria* L.); приурочен к степному, пихтово-лиственному поясам, горно-пойменным лесам и среднегорным разнотравным лугам. Обычный, повсеместно встречающийся, космополитный полизональный мезофильный вид. Серьезный сельскохозяйственный вредитель.

*Liosomaphis atra* Hille Ris Lambers, 1966 – узкий олигофаг, живет на нижней стороне листьев барбариса (*Berberis sphaerocarpa* Kar. et Kir.); приурочен к пихтово-лиственному поясу, горно-пойменным лесам. Редкий, спорадически встречающийся, гималайско-афгано-хорасано-алатавский монтанный вид, найденный на кордоне «Саркан».



*Liosomaphis berberidis* (Kaltenbach, 1843) – узкий олигофаг, живет на нижней стороне листьев барбариса (*Berberis sphaerocarpa* Kar. et Kir.); приурочен к пихтово-лиственному поясу, горно-пойменным лесам. Редкий, спорадически встречающийся, западнопалеарктический темпорально-монтанный мезофильный вид, найденный на кордонах «Осиновая» и «Саркан».

*Hayhurstia atriplicis* (Linnaeus, 1761) – олигофаг, живет в листовых галлах на лебеде и мари (*Atriplex tatarica* L., *Chenopodium album* L.); приурочен к предгорьям и степному поясу. Массовый, повсеместно встречающийся, голарктический, полизональный, галофильный вид.

*Galiobium langei* Börner, 1933 – узкий олигофаг, живет в соцветиях подмаренника (*Galium verum* L.); приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, спорадически встречающийся, евразийский борео-монтанный мезофильный вид, найденный на кордоне «Саркан».

*Pseudacaudella rubida* (Börner, 1939) – узкий олигофаг, живет на стеблях мха, приурочен к еловому поясу. Редкий, спорадически встречающийся, западноевразийский борео-монтанный гигрофильный вид, найденный только на кордоне «Саркан».

*Cryptomyzus* (s.str.) *galeopsidis galeopsidis* (Kaltenbach, 1843) – гетерецийный вид, мигрирующий со смородины Майера (*Ribes meyeri* Maxim.) на пикульник (*Galeopsis bifida* Voenn.); приурочен к пихтово-лиственному и еловому поясам и среднегорным разнотравным лугам. Редкий, спорадически встречающийся, евразийский борео-монтанный мезофильный вид, найденный на кордоне «Черная речка» (7 км восточнее п. Лепсинска, Н-1250 м н.у.м.). Для Юго-Восточного Казахстана указывается впервые.

*Cryptomyzus* (s.str.) *korschelti* Börner, 1938 – гетерецийный вид, живет на нижней стороне листьев красной смородины (*Ribes heterotrichum* С.А. Мей., *R. saxatile* Pall.), летом мигрирует на чистец (*Stachys palustris* L.); приурочен к степному и пихтово-лиственному поясам. Редкий, спорадически встречающийся, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид, найденный на кордоне «Саркан». Серьезный сельскохозяйственный вредитель.

*Cryptomyzus* (s.str.) *ribis* (Linnaeus, 1758) – гетерецийный вид, живет на нижней стороне листьев смородины (*Ribes meyeri* Maxim., *R. saxatile* Pall.), летом мигрирует на чистец (*Stachys palustris* L.); приурочен к горно-пойменным лесам, пихтово-лиственному и еловому поясам. Обычный, транспалеарктический полизональный мезофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш», «Осиновая» и «Саркан». Серьезный сельскохозяйственный вредитель.

*Cryptomyzus* (s.str.) *transiliensis* Kadyrbekov, 1993 – узкий олигофаг, живет на нижней стороне листьев стахиопсиса (*Stachyopsis marruboides* (Rgl.) Ик.-Гал.); приурочен к пихтово-лиственному и еловому поясам, среднегорным разнотравным лугам. Редкий, спорадически встречающийся, северотуркестано-алатавский монтанный мезофильный вид, найденный на кордоне «Кокжар» (окр. с. Кокжар). Для Джунгарского Алатау указывается впервые.

*Cryptomyzus* (*Alataumyzus*) *malkovskii* Kadyrbekov, 1993 – гетерецийный вид, живет на нижней стороне листьев красной смородины (*Ribes heterotrichum* С.А. Мей.), летом мигрирует на стахиопсис (*Stachyopsis marruboides* (Rgl.) Ик.-Гал., *S. oblongata* (Schrenk) М. Поп. et Vved.); приурочен к пихтово-лиственному и еловому поясам, среднегорным разнотравным и субальпийским лугам. Редкий, спорадически встречающийся, алатавский монтанный мезофильный вид, найденный в ущелье Карасырык в 32 км южнее с. Еки Аша (Покатиловка).

*Capitophorus hippophaes* (Walker, 1852) – гетерецийный вид, живет на нижней стороне листьев облепихи (*Hippophae rhamnoides* L.), факультативно мигрирует на горец (*Polygonum coriarium* Grig.); приурочен к горно-пойменным лесам. Редкий, спорадически встречающийся, голарктический полизональный гигро-мезофильный вид, найденный на кордоне «Саркан».

*Capitophorus pakansus* Hottes et Frison, 1931 – монофаг, живет на нижней стороне листьев девясила (*Inula helenium* L.); приурочен к горно-пойменным лесам, пихтово-лиственному поясу, среднегорным разнотравным лугам. Обычный, западнопалеарктический полизональный мезо-гигрофильный вид, найденный на кордонах «Осиновая» и «Черная речка». Для Джунгарского Алатау указывается впервые.

*Aphidura alatafica* Kadyrbekov, 2013 – узкий олигофаг, живет на стеблях ясколки (*Cerastium holosteoides* Fries); приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, спорадически встречающийся, алатавский монтанный мезофильный вид, найденный на кордоне «Черная речка» (7 км юго-восточнее п. Лепсинска) и в окрестностях п. Лепсинска.

*Aphidura bozhkoae* (Narzikulov, 1958) – олигофаг, живет в листовых галлах на войлочной вишне (*Cerasus tianshanica* Rojark.); приурочен к степному поясу. Обычный, переднеазиатско-гирканотуркестано-алатавский монтанный ксеро-мезофильный вид, найденный на кордоне «Саркан» и в 5 км южнее с. Ак Ешки (Покатиловка).

*Aphidura melandrii* Kadyrbekov, 2013 – монофаг, живет на стеблях дремы (*Melandrium album* (Mill.) Garcke); приурочен к еловому поясу. Редкий, спорадически встречающийся, джунгарский монтанный мезофильный вид, найденный на кордоне «Саркан».

*Aphidura ornatella* Narzikulov et Winkler, 1960 – олигофаг, живет на стеблях некоторых гвоздичных (*Silene kuschakewiczii* Rgl. et Schmalh., *S. lithophila* Kar. Et Kir., *Oberna behen* (L.) Ikonn.); приурочен к пихтово-лиственному и еловому поясу, а также к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, спорадически встречающийся, афгано-туркестано-алатавский монтанный мезофильный вид, найденный на кордоне «Саркан» и в ущелье реки Аксу.

*Ovatomyzus boraginacearum* Eastop, 1952 – олигофаг, живет на нижней стороне листьев синяка (*Echium vulgare* L.); приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, спорадически встречающийся, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид, найденный на кордонах «Кокжар» (окр. с. Кокжар) и «Жаланаш» (12 км юго-западнее п. Лепсинска).

*Ovatomyzus chamaedrys* (Passerini, 1879) 1952 – олигофаг, живет на нижней стороне листьев мяты азиатской (*Mentha asiatica* Boriss.); приурочен к среднегорным разнотравным лугам и горно-пойменным лесам. Редкий, спорадически встречающийся, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид, найденный на кордоне «Кокжар» (окр. с. Кокжар). Для Джунгарского Алатау указывается впервые.

*Ovatus crataegarius* (Walker, 1850) – гетерейный вид, живет на молодых побегах боярышника (*Crataegus altaica* Lange), летом мигрирует на мяту (*Mentha asiatica* Boriss.) и змееголовник (*Dracocephalum nutans* L.); приурочен к пихтово-лиственному поясу. Обычный, космополитный полизональный мезофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш» и «Черная речка».

*Aulacorthum cylactis* Börner, 1942 – монофаг, живет на нижней стороне листьев косяники (*Rubus saxatilis* L.); приурочен к пихтово-лиственному и еловому поясам. Редкий, спорадически встречающийся, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид, найденный в окрестностях с. Тополевка и на кордоне «Саркан».

*Aulacorthum solani* (Kaltenbach, 1843) – полифаг, живущий на листьях растений из различных семейств (*Cerastium tianschanicum* Schischk., *Oberna behen* (L.) Ikonn., *Potentilla asiatica* Juz.); приурочен к пихтово-лиственному поясу и среднегорным разнотравным лугам. Редкий, спорадически встречающийся, космополитный полизональный мезофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш» и «Саркан». Серьезный сельскохозяйственный вредитель.

*Myzus (Nectarosiphon) persicae* (Sulzer, 1776) – гетерейный вид, живет на листьях и побегах сливы и терна (*Prunus domestica* L., *P. spinosa* L.), летом мигрирует на разнообразные травянистые растения (*Arabis pendula* L., *Campanula glomerata* L.); приурочен к пихтово-лиственному поясу и среднегорным разнотравным лугам. Обычный, космополитный полизональный мезофильный вид, найденный на кордонах «Осиновая», «Черная речка», в окрестностях п. Лепсинска. В агроценозах – серьезный сельскохозяйственный вредитель.

*Titanosiphon dracunculi* Nevsky, 1928 – монофаг, живет на нижней стороне листьев и по стеблям эстрагона (*Artemisia dracunculus* L.); приурочен к горно-пойменным лесам, среднегорным разнотравным лугам и степному поясу. Массовый, повсеместно встречающийся, восточнопалеарктический полизональный мезо-ксерофильный вид.

*Nasonovia (Aconitaphis) alata* Kadyrbekov, 1995 – узкий олигофаг, живет на стеблях борца (*Aconitum barbatum* Pers., *A. leucostomum* Worosch., *A. monticola* Steinb.); приурочен к пихтово-лиственному и еловому поясам, среднегорным разнотравным и субальпийским лугам. Обычный, алатавско-алтайский монтанный мезофильный вид, найденный на кордонах «Кокжар», «Осиновая» и «Саркан».

*Nasonovia (Aconitaphis) salebrosa* Ivanovskaja, 1971 – узкий олигофаг, живет на стеблях живокости высокой (*Delphinium elatum* L.); приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, спорадически встречающийся, алатавско-алтайский монтанный мезофильный вид, найденный на кордоне «Саркан».

*Nasonovia (Kakimia) dzhetisuensis* Kadyrbekov, 1995 – узкий олигофаг, живет на стеблях синюхи (*Polemonium caucasicum* N. Busch.); приурочен к лиственно-лесному, хвойно-лесному поясам и среднегорным разнотравным лугам. Редкий, спорадически встречающийся, алатавско-алтайский монтанный, мезофильный вид, найденный в ущелье р. Саркан (Н – 1600 м н.у.м.).

*Nasonovia (Ranakimia) heiei* Kadyrbekov, 1995 – узкий олигофаг, живет на стеблях водосбора (*Aquilegia vitalii* Gamajun., *A. glandulosa* Fisch.); приурочен к пихтово-лиственному, еловому поясам, среднегорным разнотравным и субальпийским лугам. Редкий, спорадически встречающийся, алатавский монтанный мезофильный вид, найденный на кордоне «Саркан».

*Megoura viciae* Buckton, 1876 – узкий олигофаг, живет на стеблях и цветоножках горошка (*Vicia angustifolia* L.); приурочен к пихтово-лиственному поясу, среднегорным разнотравным лугам. Редкий,

спорадически встречающийся, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид, найденный на кордоне «Черная речка» (7 км юго-восточнее п. Лепсинска).

*Rhopalomyzus (Judenkoia) codonopsidis* Umarov, 1963 – гетерецийный вид, живет на нижней стороне листьев жимолости (*Lonicera karelinii* Bge.), летом мигрирует на кодонопсис (*Codonopsis clematidea* (Schrenk) Clarke); приурочен к пихтово-лиственному, еловому поясам, среднегорным разнотравным лугам. Обычный, афгано-туркестано-алатавский монтанный мезофильный вид, найденный на кордонах «Осиновая» и «Саркан».

*Berberidaphis lydiae* (Narzikulov, 1957) – узкий олигофаг, живет на нижней стороне листьев барбариса (*Berberis sphaerocarpa* Kar. et Kir.); приурочен к горно-пойменным лесам и пихтово-лиственному поясу. Обычный, туркестано-тарбагатайский монтанный мезофильный вид, найденный на кордонах «Осиновая» и «Саркан».

*Amphorophora catharinae* (Nevsky, 1928) – узкий олигофаг, живет на побегах шиповника (*Rosa beggeriana* Schrenk, *R. laxa* Retz.); приурочен к степному поясу и горно-пойменным лесам. Редкий, спорадически встречающийся, переднеазиатско-туркестано-тарбагатайско-внутреннетяньшанский монтанный мезофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш» и «Саркан». Серьезный сельскохозяйственный вредитель.

*Amphorophora idaei* (Börner, 1939) – монофаг, живет на стеблях и нижней стороне листьев малины (*Rubus idaeus* L.); приурочен к пихтово-лиственному и еловому поясам. Редкий, спорадически встречающийся, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш» и «Саркан». Серьезный сельскохозяйственный вредитель.

*Amphorophora rubi* (Kaltenbach, 1843) – монофаг, живет на стеблях ежевики (*Rubus caesius* L.); приурочен к горно-пойменным лесам и пихтово-лиственному поясу. Обычный, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш», «Осиновая» и «Черная речка». Серьезный сельскохозяйственный вредитель.

*Hyperomyzus (s.str.) lactucae lactucae* (Linnaeus, 1758) – гетерецийный подвид, живет на нижней стороне листьев смородины (*Ribes meyeri* Maxim., *R. saxatile* Pall.), мигрирует на стебли и соцветия латука (*Lactuca tatarica* (L.) C.A. Mey.); приурочен к пихтово-лиственному поясу и среднегорным разнотравным лугам. Редкий, спорадически встречающийся, космополитный полизональный мезофильный подвид, найденный на кордоне «Черная речка» (7 км восточнее п. Лепсинска).

*Hyperomyzus (Hyperomyzella) rhinanthi* (Shouteden, 1903) – гетерецийный вид, живет на нижней стороне листьев смородины (*Ribes heterotrichum* C.A. Mey.), мигрирует на погребок (*Rhinanthus soongoricus*), где живет на внутренней стороне чашелистиков; приурочен к еловому поясу и среднегорным разнотравным лугам. Редкий, спорадически встречающийся, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид, найденный в окрестностях кордона «Саркан». Для Джунгарского Алатау указывается впервые.

*Hyperomyzus (Neonasonovia) picridis* (Börner et Blünck, 1916) – гетерецийный вид, живет на нижней стороне листьев смородины (*Ribes meyeri* Maxim.), мигрирует на скерду (*Crepis sibirica* L.); приурочен к пихтово-лиственному поясу и среднегорным разнотравным лугам. Редкий, спорадически встречающийся, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид, найденный на кордоне «Саркан».

*Microlophium carnosum* (Buckton, 1876) – узкий олигофаг, живет на нижней стороне листьев крапивы (*Urtica cannabina* L.); приурочен к горно-пойменным лесам и среднегорным разнотравным лугам. Редкий, спорадически встречающийся, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид, найденный на кордоне «Осиновая» (6 км восточнее с. Тополевка, Н-1280 м н.у.м.). Для Джунгарского Алатау указывается впервые.

*Microlophium sibiricum sibiricum* (Mordvilko, 1914) – узкий олигофаг, живет на нижней стороне листьев крапивы (*Urtica dioica* L.); приурочен к листовно-лесному поясу и среднегорным разнотравным лугам. Обычный, восточнопалеарктический полизональный мезофильный подвид, найденный на кордоне «Черная речка» (7 км восточнее п. Лепсинска, Н-1250 м н.у.м.).

*Metopolophium (s.str.) dirhodum* (Walker, 1849) – гетерецийный вид, живет на нижней стороне листьев шиповника (*Rosa laxa* Retz.), летом мигрирует в соцветия некоторых мятликовых (Poaceae); приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, спорадически встречающийся, космополитный, полизональный мезо-ксерофильный вид, найденный на кордоне «Черная речка» (7 км восточнее п. Лепсинска, Н-1250 м н.у.м.). Для Джунгарского Алатау указывается впервые.

*Acyrtosiphon (s.str.) bidentis montanum* Kadyrbekov, 2005 – полифаг, живет на стеблях мака (*Papaver croceum* Ledeb.), гвоздичных (*Cerastium tianschanicum* Schischk., *Stellaria peduncularis* Bge.), астровых (*Cicerbita azurea* (Ledeb.) Beauverd., *Hieracium korshynskii* Zahn.), колокольчиковых (*Campanula glomerata* L., *Codonopsis clematidea* (Schrenk) Clarke, *Adenophora liliifolia* (L.) Bess.); приурочен к

пихтово-лиственному и еловому поясам, среднегорным разнотравным, субальпийским и альпийским лугам. Обычный, повсеместно встречающийся, северотуркестано-алтайский монтанный мезофильный подвид.

*Acyrtosiphon* (s.str.) *boreale* Hille Ris Lambers, 1952 – узкий олигофаг, живет на стеблях лапчатки (*Potentilla impolita* Wahlenb., *P. gelida* C.A. Mey., *P. supina* L.); приурочен к пихтово-лиственному поясу, среднегорным разнотравным и субальпийским лугам. Редкий, спорадически встречающийся, циркумбореальный борео-монтанный мезофильный вид, найденный на кордонах «Саркан» и «Черная речка».

*Acyrtosiphon* (s.str.) *caraganae* (Cholodkovsky, 1908) – узкий олигофаг, живет на нижней стороне листьев караганы (*Caragana arborescens* Lam.); приурочен к пихтово-лиственному и степному поясам. Редкий, спорадически встречающийся, транспалеарктический, полизональный, ксеро-мезофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш» и «Черная речка».

*Acyrtosiphon* (s.str.) *galijae* Kadyrbekov, 2005 – узкий олигофаг, живет на нижней стороне листьев кровохлебки (*Sanguisorba officinalis* L.); приурочен к среднегорным разнотравным лугам и горно-пойменным лесам. Редкий, спорадически встречающийся, северотуркестано-алатавско-алтайский монтанный мезо-гигрофильный вид, найденный на кордоне «Саркан» (ущелье р. Саркан, Н – 1400-2100 м н.у.м.).

*Acyrtosiphon* (s.str.) *ilka* Mordvilko, 1914 – узкий олигофаг, живет на стеблях мака (*Papaver croceum* Ledeb., *P. tianschanicum* M. Pop.); приурочен к среднегорным разнотравным, субальпийским и альпийским лугам. Редкий, спорадически встречающийся, широковетийский темпорально-монтанный мезофильный вид, найденный на кордоне «Саркан».

*Acyrtosiphon* (s.str.) *malvae agrimoniae* (Börner, 1940) – узкий олигофаг, живет на стеблях репейника (*Agrimonia pilosa* Ledeb.); приурочен к среднегорным разнотравным лугам и лиственнопихтовому поясу. Редкий, спорадически встречающийся, западноевразийский борео-монтанный мезофильный подвид, найденный на кордоне «Осиновая» (8 км восточнее с. Тополевка).

*Acyrtosiphon* (s.str.) *malvae geranii* (Kaltenbach, 1862) – узкий олигофаг, живет на стеблях герани (*Geranium collinum* Steph., *G. sp.*); приурочен к пихтово-лиственному и еловому поясам, среднегорным разнотравным и субальпийским лугам. Обычный, евразийский борео-монтанный мезофильный подвид, найденный на кордонах «Жаланаш», «Осиновая» и «Саркан».

*Acyrtosiphon* (s.str.) *pisum* (Harris, 1776) – широкий олигофаг, живущий на стеблях растений семейства бобовых (Fabaceae); встречается во всех биотопах и поясах, кроме предгорий. Массовый, повсеместно встречающийся, космополитный полизональный мезо-гигрофильный вид. Серьезный сельскохозяйственный вредитель.

*Acyrtosiphon* (s.str.) *soldatovi* Mordvilko, 1914 – узкий олигофаг, живет на нижней стороне листьев таволги (*Spiraea hypericifolia* L.); приурочен к степному поясу. Редкий, спорадически встречающийся, туркестано-алатавско-восточносибирский, монтанно-степной мезо-ксерофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш» и «Саркан».

*Acyrtosiphon* (s.str.) *scariolae* Nevsky, 1929 – монофаг, живет на цветоносах латука (*Lactuca serriola* Torner); приурочен к кустарниково-степному поясу. Редкий, спорадически встречающийся, западноевразийский аридно-монтанный ксеро-мезофильный вид, найденный на кордоне «Черная речка» (7 км восточнее п. Лепсинска, Н-1250 м н.у.м.) и по дороге между с. Тополевка и с. Еки Аша. Для Джунгарского Алатау указывается впервые.

*Acyrtosiphon* (*Liporrhinus*) *chelidonii* (Kaltenbach, 1843) – монофаг, живет на стеблях чистотела (*Chelidonium majus* L.); приурочен к пихтово-лиственному поясу. Редкий, спорадически встречающийся, евразийский борео-монтанный мезофильный вид, найденный на кордоне «Жаланаш». Для Джунгарского Алатау указывается впервые.

*Microsiphum giganteum* Nevsky, 1928 – монофаг, живет на основании стеблей и корневой шейке эстрагона (*Artemisia dracunculus* L.); приурочен к степному поясу. Редкий, спорадически встречающийся, причерноморско-казахстано-алатавско-туркестанский монтанно-степной мезо-ксерофильный вид, найденный на кордоне «Саркан» и в окрестностях с. Тополевка.

*Microsiphum jazykovi* Nevsky, 1928 – монофаг, живет на основании стеблей и корневой шейке полыни (*Artemisia absinthium* L.); приурочен к степному поясу, среднегорным разнотравным лугам и горно-пойменным лесам. Обычный, причерноморско-казахстано-алатавско-туркестанский монтанно-степной мезо-ксерофильный вид, найденный в окрестностях п. Лепсинска и на кордоне «Саркан».

*Microsiphum ptarmicae* Cholodkovsky, 1902 – узкий олигофаг, живет на основании стеблей и корневой шейке тысячелистника (*Achillea millefolium* L.); приурочен к степному поясу. Редкий, спорадически встречающийся, причерноморско-алатавско-северотуркестанский монтанный ксеро-мезофильный вид, найденный в окрестностях п. Лепсинска и на кордоне «Саркан».

*Metopeurum fuscoviride* Stroyan, 1950 – узкий олигофаг, живет на стеблях пижмы (*Tanacetum vulgare* L.); приурочен к пихтово-лиственному, еловому поясам и среднегорным разнотравным лугам. Обычный, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш», «Черная речка» и «Саркан».

*Sitobion avenae* (Fabricius, 1775) – полифаг, живет на наземных частях многих мятликовых (*Poa angustifolia* L., *Leymus ramosus* (Trin.) Filat., *Millium effusum* L.), ситниковых (*Juncus* sp.), гречишных (*Polygonum nitens* (Fisch. et Mey.) V. Petrov); отмечен во всех биотопах и поясах, кроме криофильных альпийских лугов. Обычный, повсеместно встречающийся, космополитный полизональный мезо-ксерофильный вид. Серьезный сельскохозяйственный вредитель.

*Sitobion fragariae* (Walker, 1848) – широкий олигофаг, живет на стеблях различных мятликовых (*Phleum phleoides* (L.) Karst., *Agrostis gigantea* Roth.); приурочен к степному поясу. Редкий, спорадически встречающийся, космополитный полизональный мезо-ксерофильный вид, найденный в окрестностях п. Лепсинска.

*Macrosiphum atragenae* Holman, 1980 – узкий олигофаг, живет на стеблях ломоноса (*Clematis glauca* Willd.); приурочен к еловому поясу. Редкий, спорадически встречающийся, восточноевропейско-алатавский дизъюнктивный монтанный мезофильный вид, найденный в ущелье Карасырык, в 32 км южнее с. Еки Аша (Покатиловка).

*Macrosiphum bupleuri* Kadyrbekov, 2000 – узкий олигофаг, живет на стеблях володушки (*Bupleurum longifolium* L.); приурочен к среднегорным разнотравным лугам и лиственно-пихтовому поясу. Редкий, спорадически встречающийся, алатавский монтанный мезофильный вид, найденный на кордоне «Осиновая» (8 км восточнее с. Тополевка). Для Джунгарского Алатау указывается впервые.

*Macrosiphum cholodkovskiyi* (Mordvilko, 1909) – монофаг, живет на нижней стороне листьев и по стеблям лабазника (*Filipendula ulmaria* L.); приурочен к горно-пойменным лесам и лиственно-лесному поясу. Редкий, спорадически встречающийся, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид, найденный на кордонах «Кокжар» (окр. с. Кокжар), «Черная речка» (7 км восточнее п. Лепсинска, Н-1250 м н.у.м.) и «Саркан» (ущелье р. Саркан, Н – 1400-1700 м н.у.м.).

*Macrosiphum euphorbiae* (Thomas, 1878) – полифаг, живет на стеблях растений различных семейств (*Ligularia* sp., *Cerastium dahuricum* Fisch.); приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, спорадически встречающийся, космополитный полизональный мезофильный вид, найденный на кордоне «Саркан». В агроценозах – серьезный сельскохозяйственный вредитель.

*Macrosiphum gei* (Koch, 1855) – монофаг, живет на стеблях гравилата (*Geum urbanum* L.); приурочен к пихтово-лиственному поясу. Редкий, спорадически встречающийся, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид, найденный на кордоне «Черная речка» (7 км восточнее п. Лепсинска, Н-1250 м н.у.м.). Для Казахстана указывается впервые.

*Macrosiphum rosae rosae* (Linnaeus, 1758) – гетероциклический подвид, живет на молодых побегах шиповника (*Rosa acicularis* Lindl., *R. alberti* Rgl., *R. platyacantha* Schrenk, *R. spinosissima* L.), факультативно мигрирует на лапчатку (*Potentilla* sp.) и иван-чай (*Chamaerion angustifolium* (L.) Scop.); приурочен к горно-пойменным лесам, степному, пихтово-лиственному и еловому поясам. Массовый, повсеместно встречающийся, космополитный полизональный мезофильный подвид. Серьезный сельскохозяйственный вредитель.

*Macrosiphum stellariae* Theobald, 1913 – олигофаг, живет на стеблях некоторых гвоздичных (*Silene latifoliae*, *Oberna behen*); приурочен к пихтово-лиственному и еловому поясам. Редкий, спорадически встречающийся, западноевразийский полизональный мезофильный вид, найденный на кордонах «Осиновая» и «Саркан».

*Impatiens asiaticum* Nevsky, 1929 – монофаг, живет на стеблях недотроги (*Impatiens parviflora* DC.); приурочен к горно-пойменным лесам, пихтово-лиственному и еловому поясам. Массовый, гималайско-туркестано-алатавский монтанный мезо-гигрофильный вид, найденный на кордонах «Осиновая», «Саркан» и «Черная речка».

*Obtusicauda mongolica* Holman et Szelegiewicz, 1979 – узкий олигофаг, живет на стеблях полыни (*Artemisia rupestris* L.); приурочен к альпийским лугам. Редкий, спорадически встречающийся, алатавско-западномонгольский монтанный мезофильный вид, найденный на кордоне «Саркан».

*Uroleucon* (s.str.) *chondrilla* (Nevsky, 1929) – узкий олигофаг, живет на стеблях хондриллы (*Chondrilla canescens* Kar. et Kir., *C. laticoronata* Leonova); приурочен к предгорьям, степному поясу и горно-пойменным лесам. Обычный, западнотетийский аридно-монтанный ксеро-мезофильный вид, найденный на кордоне «Саркан», в окрестностях г. Саркан и в ущелье реки Аксу.

*Uroleucon* (s.str.) *grossum* (Hille Ris Lambers, 1939) – узкий олигофаг, живет на стеблях скерды (*Crepis sibirica* L., *C. tectorum* L.); приурочен к пихтово-лиственному поясу, среднегорным разнотравным

лугам и горно-пойменным лесам. Обычный, евразийский борео-монтанный, мезофильный вид, найденный на кордонах «Кокжар», «Осиновая» и «Саркан».

*Uroleucon* (s.str.) *picridis* (Fabricius, 1779) – узкий олигофаг, живет на стеблях горчичника (*Picris similis* V. Vassil.); приурочен к пихтово-лиственному поясу и среднегорным разнотравным лугам. Редкий, транспалеарктический полизональный мезофильный вид, найденный на кордонах «Осиновая», «Саркан» и «Черная речка».

*Uroleucon* (s.str.) *pseudobscurum* (Hille Ris Lambers, 1967) – узкий олигофаг, живет на стеблях ястребинки (*Hieracium echiodides* Lumn., *H. virosum* Pall.); приурочен к горно-пойменным лесам и среднегорным разнотравным лугам. Обычный, евразийский борео-монтанный мезофильный вид, найденный на кордонах «Осиновая», «Саркан» и «Черная речка». Для Джунгарского Алатау указывается впервые.

*Uroleucon* (s.str.) *pulicariae* (Hille Ris Lambers, 1939) – узкий олигофаг, живет на стеблях девясила (*Inula britannica* L.); приурочен к горно-пойменным лесам и среднегорным разнотравным лугам. Редкий, евразийский борео-монтанный мезофильный вид, найденный в п. Лепсинске. Для Джунгарского Алатау указывается впервые.

*Uroleucon* (s.str.) *sonchi* (Linnaeus, 1767) – олигофаг, живет на стеблях осота (*Sonchus asper* (L.) Hill., *S. arvensis* L.); приурочен к степному поясу и горно-пойменным лесам. Обычный, космополитный полизональный мезофильный вид, найденный на кордонах «Осиновая», «Саркан» и «Черная речка».

*Uroleucon* (*Uromelan*) *aeneum* (Hille Ris Lambers, 1939) – узкий олигофаг, живет на стеблях чертополоха (*Carduus nutans* L., *C. schischkini* Tamamsch.); приурочен к предгорьям и степному поясу. Редкий, транспалеарктический полизональный мезо-ксерофильный вид, найденный на кордоне «Саркан» и в окрестностях г. Саркан.

*Uroleucon* (*Uromelan*) *jaceae jaceae* (Linnaeus, 1758) – узкий олигофаг, живет на стеблях василька (*Centaurea adspersa* Ledeb., *C. ruthenica* Lam.); приурочен к степному поясу и горно-пойменным лесам. Массовый, повсеместно встречающийся, западнопалеарктический полизональный мезо-ксерофильный подвид.

*Uroleucon* (*Uromelan*) *jaceae reticulatum* (Hille Ris Lambers, 1939) – монофаг, живет на стеблях василька (*Centaurea squarrosa* Willd.); приурочен к предгорьям и степному поясу. Обычный, западносредиземноморско-западноскифско-алатавский аридно-монтанный ксерофильный подвид, найденный в окрестностях г. Саркан, в ущелье реки Аксу, на кордонах «Жаланаш» и «Саркан».

*Uroleucon* (*Uromelan*) *minor* (Böfner, 1940) – олигофаг, живет на стеблях серпухи (*Serratula* sp.); приурочен к среднегорным разнотравным лугам и пихтово-лиственно-лесному поясу. Редкий, западноевразийский борео-монтанный мезофильный вид, найденный на кордонах «Осиновая» (окр. с. Тополевка), «Кокжар» (окр. с. Кокжар). Для Юго-Восточного Казахстана указывается впервые.

*Uroleucon* (*Uromelan*) *nigrocampanulae* (Theobald, 1928) – узкий олигофаг, живет на стеблях колокольчика (*Campanula glomerata* L.); приурочен к среднегорным разнотравным лугам и пихтово-лиственно-лесному поясу. Обычный, евразийский борео-монтанный мезофильный вид, найденный на кордонах «Осиновая» (окр. с. Тополевка), «Кокжар» (окр. с. Кокжар), «Черная Речка» (8 км юго-восточнее п. Лепсинска), в окрестностях п. Лепсинска.

*Uroleucon* (*Uromelan*) *sileneobium* (Narzikulov, 1953) – олигофаг, живет на скерде (*Crepis* sp.); приурочен к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, туркестано-алатавский монтанный вид, найденный на кордоне «Улькен Баскан».

*Uroleucon* (*Uromelan*) *simile* (Hille Ris Lambers, 1935) – узкий олигофаг, живет на стеблях мелкопестника (*Erigeron lachnocephalus* Botsch., *E. politus* Fr.); приурочен к среднегорным разнотравным, высокогорным субальпийским и альпийским лугам. Обычный, голарктический борео-монтанный мезофильный вид, найденный на кордонах «Осиновая», «Саркан» и «Черная речка», а также в окрестностях Лепсинска и в ущелье Карасырык, в 32 км южнее с. Еки Аша (Покатиловка).

*Uroleucon* (*Uromelan*) *solidaginis* (Fabricius, 1779) – монофаг, живет на стеблях золотарника (*Solidago virga-urea* L.); приурочен к пихтово-лиственному и еловому поясам, а также к среднегорным разнотравным лугам. Редкий, западнопалеарктический полизональный мезофильный вид, найденный на кордонах «Осиновая», «Саркан», «Черная речка» и в окрестностях п. Лепсинска.

*Uroleucon* (*Lambersius*) *erigeronense* (Thomas, 1878) – монофаг, живет на стеблях мелкопестника канадского (*Conyza canadensis* L.); приурочен к горно-пойменным лесам. Редкий, голарктический полизональный мезо-гигрофильный вид, найденный на кордоне «Жаланаш» (12 км юго-западнее п. Лепсинск, Н – 1120 м н.у.м.). Для Джунгарского Алатау указывается впервые.

*Macrosiphoniella* (s.str.) *abrotani abrotani* (Walker, 1852) – олигофаг, живет на стеблях полыни (*Artemisia vulgaris* L., *A. absinthium* L.), тысячелистника (*Achillea millefolium* L.) и ромашки (*Matricaria inodora* (L.) Sch. Bip., *M. perfoliata* Merat.); приурочен к пихтово-лиственному поясу, горно-пойменным



лесам и среднегорным разнотравным лугам. Обычный, повсеместно встречающийся, западнопалеарктический полизональный мезофильный подвид. Серьезный сельскохозяйственный вредитель.

*Macrosiphoniella* (s.str.) *artemisiae* (Boyer de Fonscolombe, 1841) – монофаг, живет на стеблях полыни (*Artemisia absinthium* L., *A. vulgaris* L.); приурочен к степному и пихтово-лиственному поясам, горно-пойменным лесам и среднегорным разнотравным лугам. Обычный, голарктический полизональный мезофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш», «Осиновая» и «Черная речка».

*Macrosiphoniella* (s.str.) *frigidivora* Holman et Szelegiewicz, 1974 – узкий олигофаг, живет на стеблях полыни (*Artemisia frigida* Willd., *A. rupestris* L.), приурочен к среднегорным разнотравным, субальпийским и альпийским лугам. Редкий, алатавско-западномонгольский монтанный мезофильный вид, найденный на кордоне «Саркан».

*Macrosiphoniella* (s.str.) *kirgistica* Umarov, 1964 – монофаг, живет на стеблях и цветоносах полыней подрода *Seriphidium* (*Artemisia heptapotamica* Poljak., *A. juncea* Kar. et Kir., *A. schrenkiana* Ledeb., *A. sublessingiana* (Kell.) Krasch.); приурочен к предгорьям и степному поясу. Обычный, турано-казахстанский аридно-монтанный ксерофильный вид, найденный на кордоне «Саркан», в окрестностях г. Саркан, в ущелье реки Аксу.

*Macrosiphoniella* (s.str.) *nigropilosa* Nevsky, 1929 – узкий олигофаг, живет на стеблях полыни (*Artemisia santolinifolia* Turcz., *A. dracunculus* L.); приурочен к степному поясу. Обычный, туркестано-алтайский монтанный мезо-ксерофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш» и «Саркан».

*Macrosiphoniella* (s.str.) *nitida* Börner, 1950 – монофаг, живет на стеблях и цветоносах эстрагона (*Artemisia dracunculus* L.); приурочен к степному поясу и горно-пойменным лесам. Редкий, ширококифский монтанно-степной мезо-ксерофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш» и «Саркан».

*Macrosiphoniella* (s.str.) *pulvera* (Walker, 1848) – монофаг, живет на стеблях полыни подрода *Seriphidium* (*Artemisia serotina* Vge.); приурочен к степному поясу. Редкий, ширококифский монтанно-степной ксеро-мезофильный вид, найденный на кордоне «Саркан».

*Macrosiphoniella* (s.str.) *santolinifoliae* Kadyrbekov, 1999 – монофаг, живет в соцветиях, по цветоносам полыни сантолистной (*Artemisia santolinifolia* Turcz.); приурочен к кустарниково-степному поясу. Редкий, алатавский монтанный ксерофильный вид, найденный на кордоне «Саркан» (ущелье р. Саркан, Н – 1400 м н.у.м.). Для Джунгарского Алатау указывается впервые.

*Macrosiphoniella* (s.str.) *seriphidii* Kadyrbekov, 2000 – монофаг, живет на стеблях полыней подрода *Seriphidium* (*Artemisia heptapotamica* Poljak., *A. juncea* Kar. et Kir., *A. kaschgarica* Krasch., *A. sublessingiana* (Kell.) Krasch., *A. sp.*); приурочен к предгорьям и нижней части степного пояса. Обычный, турано-казахстанский аридный ксерофильный вид, найденный на кордоне «Саркан», в окрестностях г. Саркан, в ущелье реки Аксу.

*Macrosiphoniella* (s.str.) *tanacetaria* (Kaltenbach, 1843) – олигофаг, живет на стеблях пижмы (*Tanacetum vulgare* L.) и ромашки (*Matricaria perfoliata* Merat.); приурочен к горно-пойменным лесам и среднегорным разнотравным лугам. Редкий, голарктический полизональный мезофильный вид, найденный на кордоне «Черная речка» (7 км юго-восточнее п. Лепсинска) и в окрестностях п. Лепсинска. Серьезный сельскохозяйственный вредитель.

*Macrosiphoniella* (s.str.) *tapuskae tapuskae* (Hottes et Frison, 1931) – олигофаг, живет на стеблях ромашки (*Matricaria inodora* (L.) Sch. Bip.), тысячелистника (*Achillea millefolium* L.) и пижмы (*Tanacetum vulgare* L.); приурочен к степному поясу, среднегорным разнотравным лугам. Редкий, голарктический полизональный мезофильный подвид, найденный на кордоне «Черная речка» (7 км юго-восточнее п. Лепсинска) и в окрестностях п. Лепсинска. Серьезный сельскохозяйственный вредитель.

*Macrosiphoniella* (s.str.) *turanica* Narzikulov et Umarov, 1969 – монофаг, живет на стеблях полыни (*Artemisia serotina* Vge.); приурочен к кустарниково-степному поясу. Редкий, турано-алатавский аридно-монтанный, ксерофильный вид, найденный в ущелье р. Саркан (Н – 1500 м н.у.м.). Для Юго-Восточного Казахстана указывается впервые.

*Macrosiphoniella* (s.str.) *usquertensis* Hille Ris Lambers, 1935 – узкий олигофаг, живет на стеблях тысячелистника (*Achillea millefolium* L.); приурочен к степному поясу. Редкий, западнопалеарктический полизональный мезо-ксерофильный вид, найденный на кордоне «Саркан».

*Macrosiphoniella* (s.str.) *victoriae* Kadyrbekov, 1999 – олигофаг, живет на стеблях некоторых растений семейства Asteraceae (*Saussurea elegans* Ledeb., *Jurinea filifolia* C. Winkl.), приурочен к степному поясу. Редкий, алатавский монтанный ксеро-мезофильный вид, найденный в 5 км южнее с. Еки Аша (Покатилровка).

*Macrosiphoniella* (*Asterobium*) *galatellae* Bozhko, 1953 – олигофаг, живет на стеблях солонечника (*Galatella biflora* (L.) Nees., *G. punctata* (Waldst. et Kit.) Nees.); приурочен к предгорьям и степному поясу.

Обычный, западносибирско-алатавско-северотуркестанский аридный ксеро-мезофильный вид, найденный на кордонах «Жаланаш», «Осиновая» и «Саркан».

*Macrosiphoniella (Phalangomyzus) oblonga* (Mordvilko, 1901) – узкий олигофаг, живет на стеблях полыни обыкновенной (*Artemisia vulgaris* L.); приурочен к пихтово-лиственному поясу и горно-пойменным лесам. Редкий, транспалеарктический полизональный мезо-ксерофильный вид, найденный в окрестностях п. Лепсинска.

\*\*\*

В исследованиях 2015-2017 гг. на территории Жонгар-Алатауского природного парка было выявлено 250 видов тлей из 78 родов и 2 семейств: хермесов (Adelgidae) – 1 вид, настоящих тлей (Aphididae) – 249 видов. Обширное семейство настоящих тлей в свою очередь подразделяется на следующие подсемейства: Thelaxinae – 2 вида (0,8% от всей выявленной фауны), Mindarinae – 1 (0,4%), Anoeciinae – 2 (0,8%), Eriosomatinae – 17 (6,5%), Lachninae – 12 (4,8%), Callaphidinae – 10 (4,0%), Chaitophorinae – 13 (5,2%), Aphidinae – 192 (77,5 %).

Наибольшим видовым разнообразием отличаются следующие роды: *Pemphigus* (5 видов), *Forda* (3), *Cinara* (8), *Euceraphis* (3), *Chaitophorus* (9), *Pterocomma* (3), *Aphis* (39), *Brachycaudus* (10), *Dysaphis* (15), *Cavariella* (4), *Semiaphis* (3), *Aphidura* (4), *Cryptomyzus* (5), *Nasonovia* (4), *Hyperomyzus* (3), *Acyrtosiphon* (11), *Amphorophora* (3), *Microsiphum* (3), *Macrosiphum* (7), *Uroleucon* (15), *Macrosiphoniella* (16). В остальных 57 родах выявлено по 1-2 видам.

Впервые для горной системы Джунгарского Алатау указываются 32, для Юго-Восточного Казахстана – 15, для фауны Казахстана – 4 вида. Пять выявленных видов тлей имеют сравнительно узкие ареалы – это общие с Северным Тянь-Шанем – алатавские *Aphidura alataunica*, *Cryptomyzus malkovskii*, *Nasonovia heiei*, *Macrosiphoniella santolinifoliae*, *M. victoriae*. Еще один вид – *Aphidura melandrii* является джунгарским эндемиком.

Территория национального природного парка охватывает следующие природные вертикальные пояса и экосистемы:

**Предгорья.** Занимают нижнюю часть степного пояса с наличием пустынных растительных элементов. Эта территория не входит в состав парка, но рассматривается нами как прилегающая к нему природная зона. Всего в этой экосистеме выявлено 30 видов тлей (рис. 2).

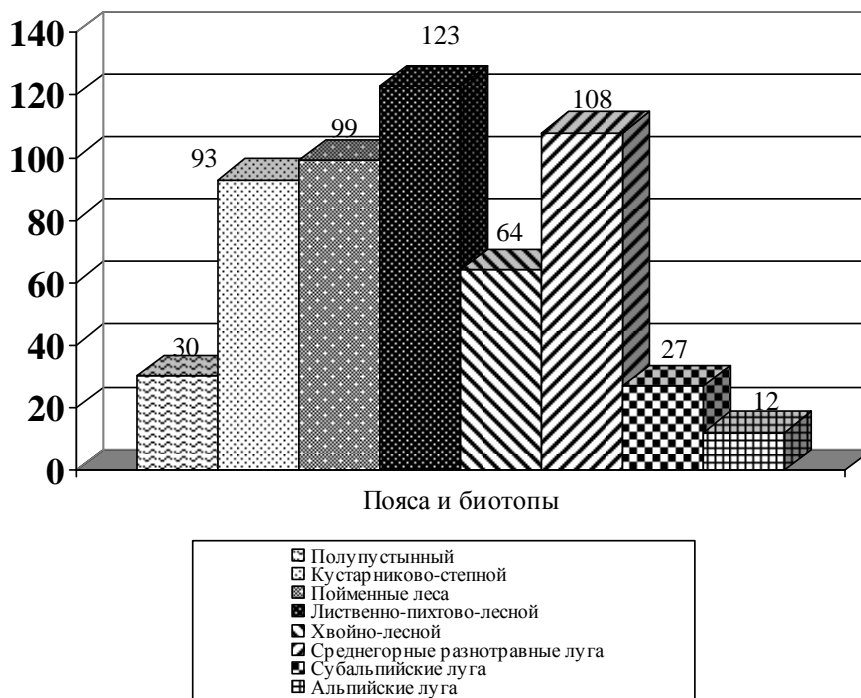


Рис. 2. Количество видов тлей в различных вертикальных поясах и экосистемах Жонгар-Алатауского ГНПП

**Степной пояс** (высоты 800-2200 м н.у.м.). На обследованной территории этот природный пояс хорошо выражен на склонах южной экспозиции, на кордонах «Кши Баскан», «Жаланаш» и «Саркан», в несколько измененном виде под культурными яблоневыми садами имеется также на кордоне «Осиновая». Для него характерно богатое травянистое разнотравье с преобладанием злаков и полыней. Из кустарников встречаются хвойники (*Ephedra intermedia*, *E. lomatolepis*), войлочная вишня (*Cerasus tianschanica*), шиповники (*Rosa beggeriana*, *R. laxa*, *R. platyacantha*), таволга зверобойнолистная (*Spiraea hypericifolia*), курчавка (*Atraphaxis* spp.), кизильник (*Cotoneaster melanocarpus*), жимолость мелколистная (*Lonicera microphylla*), смородина красная (*Ribes heterotrichum*), стелющаяся арча (*Juniperus sabina*). Всего в этом вертикальном поясе выявлено 93 вида тлей.

**Горно-пойменные леса.** Азональная горная экосистема хорошо выраженная на территориях всех обследованных кордонов. В древесном ярусе преобладают различные виды ивы (*Salix* spp.), тополь таласский (*Populus talassica*), осина (*Populus tremula*), карагаш (*Ulmus pumila*), береза (*Betula pendula*, *B. pubescens*), клен американский (*Acer negundo*). В подлеске жостер (*Rhamnus cathartica*), черемуха (*Padus racemosa*), калина (*Viburnum opulus*), боярышник (*Crataegus altaica*, *C. songarica*), шиповники (*Rosa acicularis*, *R. laxa*), жимолость татарская (*Lonicera tatarica*), мирикария (*Myricaria bracteata*), кизильник (*Cotoneaster melanocarpus*), ежевика (*Rubus caesius*). Всего в этой экосистеме выявлено 99 видов тлей.

**Пихтово-лиственный пояс** (высоты 900-1400 м). Выражен на склонах северной экспозиции на территории всех обследованных кордонов. В древесном ярусе преобладают пихта сибирская (*Abies sibirica*), осина (*Populus tremula*), карагаш (*Ulmus pumila*), береза (*Betula pendula*, *B. pubescens*, *B. tianschanica*), клен американский (*Acer negundo*), боярышник (*Crataegus altaica*, *C. songarica*), яблоня (*Malus domestica*, *M. sieversii*), жостер (*Rhamnus cathartica*), черемуха (*Padus racemosa*), слива (*Prunus domestica*), рябина (*Sorbus tianschanica*). В подлеске калина (*Viburnum opulus*), шиповники (*Rosa acicularis*, *R. alberti*, *R. laxa*, *R. spinosissima*), жимолости (*Lonicera karilini*, *L. tatarica*), кизильник (*Cotoneaster melanocarpus*), терн (*Prunus spinosa*), ежевика (*Rubus caesius*), малина (*Rubus idaeus*), смородина Майера (*Ribes meyeri*). На опушках и под пологом леса развито лесное и луговое травянистое разнотравье. Всего в этом вертикальном поясе выявлено 123 вида тлей.

**Еловый пояс** (высоты 1400-2500 м). Выражен на склонах северной экспозиции на территории всех обследованных кордонов. В древесном ярусе доминирует ель Шренка (*Picea schrenkiana*) с вкраплениями березы (*Betula pendula*, *B. tianschanica*), рябины (*Sorbus tianschanica*), осины (*Populus tremula*). В подлеске смородина Майера (*Ribes meyeri*), шиповники (*Rosa alberti*, *R. spinosissima*), жимолость Карелина (*Lonicera karilini*), малина (*Rubus idaeus*). На опушках и под пологом леса развито лесное и луговое травянистое разнотравье. Всего в этом вертикальном поясе выявлено 64 вида тлей.

**Среднегорные разнотравные луга.** Самостоятельная экосистема в пределах пихтово-лиственного и елового поясов, отличающаяся богатым луговым разнотравьем. Всего здесь выявлено 108 видов тлей.

**Субальпийские высокотравные луга** (высоты 2500-2800 м). Вертикальный пояс с разнообразной высокогорной растительностью в сочетании со стелющейся арчей (*Juniperus pseudosabina*, *J. sibirica*) и кустарниковых ив (*Salix* spp.). Всего в этом вертикальном поясе выявлено 27 видов тлей.

**Альпийские низкотравные луга** (2800-3200 м). Высотный пояс с бедной криофильной альпийской травянистой растительностью. Всего в этом поясе выявлено 12 видов тлей.

Таким образом, наибольшим видовым разнообразием тлей характеризуются среднегорные пояса (степной, пихтово-лиственный), среднегорные разнотравные луга и азональные горно-пойменные леса (рис. 2), природные условия которых благоприятны для существования многочисленных экологических niches, пригодных для заселения тлями. Далее, в гораздо более суровых в климатическом плане высокогорных поясах, таксономическое разнообразие тлей заметно падает от елового (64 вида), к субальпийскому (27) и альпийскому (12) поясам. Невысоким разнообразием видов тлей отличается также аридный предгорный пояс (30 видов).

Относительную численность выявленных видов тлей мы определяли по трехбалльной шкале. В результате, среди выявленных в 2015-2017 гг. видов тлей, оказалось 26 массовых (10.4 % от всего видового разнообразия), 92 (36.8 %) обычных и 132 (52.8 %) редких (рис. 3).

Более половины выявленных в природном парке видов составляют редкие виды. Это означает, что такая фауна тлей может существовать только в стабильных экосистемах, а при серьезной деформации природных экосистем она может заметно измениться.

Выявленные виды тлей обитают на растениях из 44 семейств. По количеству зарегистрированных на них видов и подвидов тлей семейства растений распределены следующим образом: мхи – 1 вид, Ephedraceae – 1, Pinaceae – 7, Cupressaceae – 2, Iridaceae – 1, Juncaceae – 1, Cyperaceae – 2, Poaceae – 20,

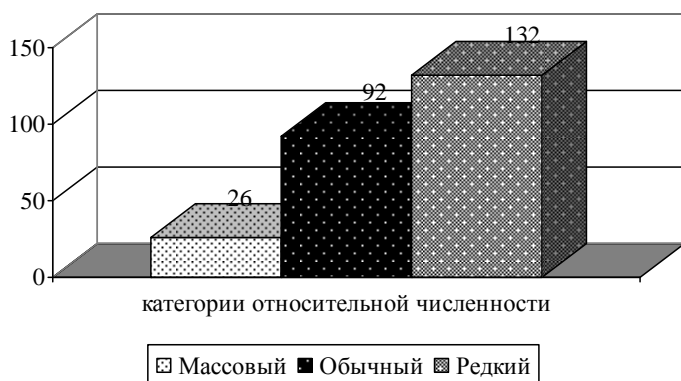


Рис. 3. Соотношение видов тлей по относительному обилию в Жонгар-Алатауском ГНПП

Campanulaceae – 4, Asteraceae – 65. Как видим, наиболее богаты видами тлей семейства Apiaceae, Asteraceae, Rosaceae и Salicaceae, Poaceae, на которых обитает 20 и более видов тлей. Еще на 3 семействах – Caryophyllaceae, Grossulariaceae, Lamiaceae выявлено 10 и более видов тлей. На семействах Pinaceae, Betulaceae, Ulmaceae, Papaveraceae, Polygonaceae, Brassicaceae, Ranunculaceae, Fabaceae, Onagraceae, - выявлено 5 и более видов. На остальных 28 семействах обитает от 1 до 4 видов тлей. Среди перечисленных (кроме Boraginaceae, Chenopodiaceae) указаны все наиболее флористически богатые семейства растений.

### Литература

- Костин** И.А. Насекомые – вредители ели Шренка в Джунгарском, Заилийском и Кунгей Алатау//Труды Института зоологии АН Казахской ССР. 1958. Т. 8. С. 112-117.
- Нарзикулов** М.Н., **Юхневич** Л.А., **Кан** А.А. К фауне корневых тлей (Homoptera, Aphidinea) Казахстана//Труды Института зоологии АН Казахской ССР. 1971. Т. 32. С. 5-11.
- Юхневич** Л.А. К фауне тлей (Aphidoidea) хвойных пород Центрального и Юго-Восточного Казахстана//Труды Института зоологии АН Казахской ССР. 1962. Т. 18. С. 150-154.
- Кадырбеков** Р.Х. Новые для фауны Казахстана виды тлей (Homoptera, Aphidinea)//Известия АН Казахской ССР, серия биологическая. 1991. № 4. С. 81-84. **Кадырбеков** Р.Х. Эколого-зоогеографический анализ фауны тлей (Homoptera, Aphidinea) природных биоценозов Юго-Восточного Казахстана//Известия НАН Казахской ССР, серия биологическая. 1993. № 1. С. 15-21. **Кадырбеков** Р.Х. Особенности трофических связей тлей (Homoptera, Aphidinea) на юго-востоке Казахстана//Selevinia. 1995. Т. 3. № 4. С. 55-59. **Кадырбеков** Р.Х. Новые сведения по трофическим связям тлей (Homoptera, Aphidinea) на юго-востоке Казахстана // Проблема охраны и устойчивого использования биоразнообразия животного мира Казахстана. Материалы Международной научной конференции 6-8 апреля 1999 г. - Алматы, 1999. С. 124-125. **Кадырбеков** Р.Х. К фауне тлей (Homoptera, Aphidinea) Джунгарского Алатау//Selevinia. 2006. Т. 14. С. 95-114. **Кадырбеков** Р.Х. Трофические особенности тлей в горных системах юга и востока Казахстана//Известия НАН Республики Казахстан, серия биологическая и медицинская. 2007. № 3. С. 14-21. **Кадырбеков** Р.Х. Закономерности хорологии тлей (Homoptera, Aphidinea) в горных системах юга и востока Казахстана//Биоразнообразии животного мира Казахстана, проблемы сохранения и использования. Материалы Международной научной конференции. - Алматы, 2007. С. 24-26. **Кадырбеков** Р.Х. Закономерности вертикального поясно-биотопического распределения тлей (Homoptera, Aphidinea) в горных системах Юга и Востока Казахстана//Вестник Казахского Национального Университета. 2007. Т. 35. № 5. С.75-83. **Кадырбеков** Р.Х. Зоогеографические особенности фауны тлей (Homoptera, Aphidinea) горных систем юга и востока Казахстана//Selevinia. 2007. Т. 15. С. 27-32. **Кадырбеков** Р.Х. Особенности широтного изменения фауны тлей (Homoptera, Aphidinea) в горных системах Северной и Средней Азии от Алтая до Памиро-Алая//Tethys Entomological Research. 2007. V. 15. P. 39-54. **Кадырбеков** Р. Тли (Homoptera, Aphidoidea) гор Казахстана. – Saarbrücken: LAP, 2014. 442 pp. **Кадырбеков** Р.Х. Экологические особенности тлей (Homoptera, Aphidoidea) в национальном природном парке «Жонгар Алатау» (Джунгарский Алатау, Казахстан)//«Развитие науки в XXI веке». Материалы VI Международной конференции. 28.09.2015. – Харьков, 2015. С. 25-31. **Кадырбеков** Р.Х. Дополнение к фауне тлей (Homoptera, Aphididae) национального природного парка «Жонгар-Алатау» (Казахстан)//«Наука в современном мире». XI Международная научно-практическая конференция» (20 июля 2016 г.). – Киев, 2016. С. 5-11. **Кадырбеков** Р.Х. Тли (Hemiptera: Aphidoidea, Phylloxeroidea) Казахстана (Аннотированный список). – Алматы: «378», 2017 а. 584 с. **Кадырбеков** Р.Х., **Барлыкбаев** Е.А., **Мусин** Т.У. Очередное дополнение к фауне тлей (Hemiptera: Aphidoidea) государственного национального природного парка «Жонгар Алатау» (Казахстан)//Актуальные вопросы сохранения биоразнообразия Северного Тянь-Шаня (Материалы международной научно-практической конференции к 10-летию

ГНПП «Көлсай көлдері» и международному дню защиты снежного барса). Саты, 23-24 октября 2017 г. – Саты, 2017 б. С. 160-162.

### Summary

#### *Kadyrbekov R.Kh. Review of the aphid fauna (Hemiptera: Aphidoidea, Phylloxeroidea) of the Zhonggar-Alatau National Natural Park (Kazakhstan)*

250 species of aphids from 78 genera and 2 families: hermeses (Adelgidae) - 1 species, real aphids (Aphididae) - 249 species on the territory of Zhonggar-Alatau Nature Park were identified. The extensive family of true aphids is in turn subdivided into the following subfamilies: Thelaxinae - 2 species (0.8% of the total fauna identified), Mindarinae - 1 (0.4%), Anoeciinae - 2 (0.8%), Eriosomatinae - 17 (6.5%), Lachninae - 12 (4.8%), Calaphidinae - 10 (4.0%), Chaitophorinae - 13 (5.2%), Aphidinae - 192 (77.5%). The following genera are the most diverse in species: *Pemphigus* (5 species), *Forda* (3), *Cinara* (8), *Euceraphis* (3), *Chaitophorus* (9), *Pterocomma* (3), *Aphis* (39), *Brachycaudus* (10), *Dysaphis* (15), *Cavariella* (4), *Semiaphis* (3), *Aphidura* (4), *Cryptomyzus* (5), *Nasonovia* (4), *Hyperomyzus* (3), *Acyrtosiphon* (11), *Amphorophora* (3), *Microsiphum* (3), *Macrosiphum* (7), *Uroleucon* (15), *Macrosiphoniella* (16). For the first time 32 species are indicated for Dzhungar Alatau mountain system, 15 - for South-East Kazakhstan, 4 - for the fauna of Kazakhstan. The analysis of aphids distribution on vertical zonation and ecosystems is carried out. **Key words:** aphids, fauna, distribution, Zhonggar-Alatau Nature Park, Kazakhstan

УДК 595.7 (574.51)

### Итоги инвентаризации фауны насекомых (Insecta) Жонгар-Алатауского национального парка (Казахстан)

Кадырбеков Р.Х., Досжанов Т.Н., Чильдебаев М.К., Жданко А.Б., Златанов Б.В.,  
Тлеппаева А.М., Темрешев И.И., Саякова З.З., Колов С.В.  
Институт зоологии, КН МОН РК, Алматы

Приведенные в работе данные собраны в 2015-2017 гг. в рамках проекта № 1839/ГФ4 Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан.

Сравнительно недавно созданный Жонгар-Алатауский государственный национальный природный парк занимает обширную территорию в северной части горной системы Джунгарского Алатау от бассейна реки Аксу на юге до хребта Тастау и границы с КНР на севере и востоке (рис. 1).

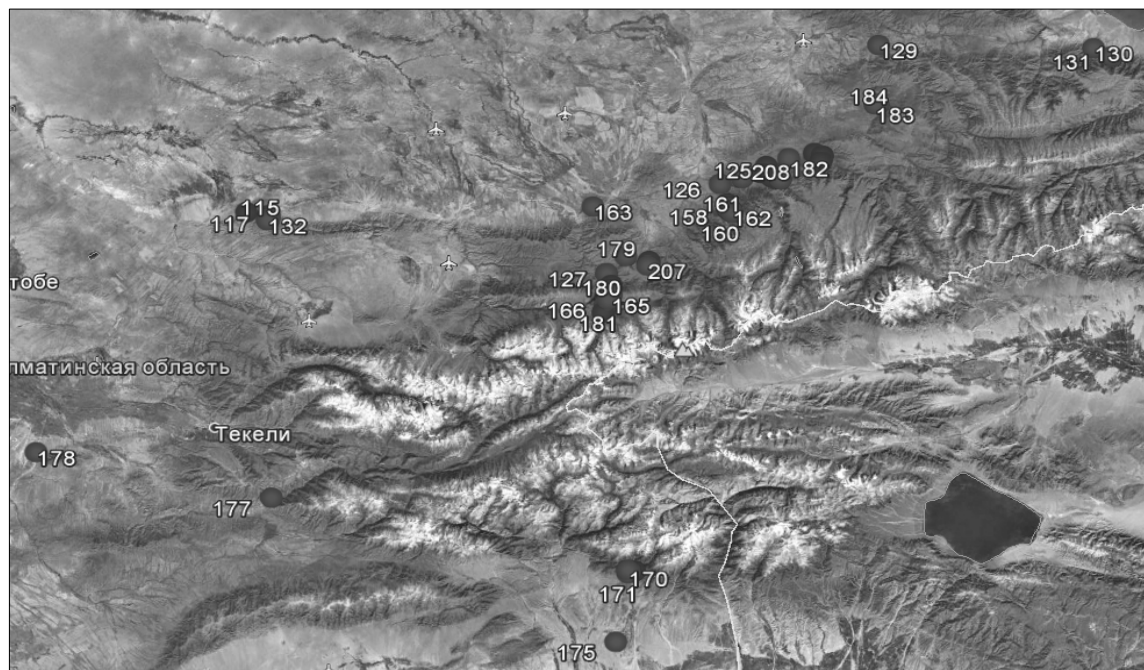


Рис. 1. Карта горной системы Джунгарского Алатау с точками проведения полевых исследований в 2015-2017 гг.

Сведения по отдельным видам насекомых, обитающим на территории природного парка имеются в ряде опубликованных работ (Есенбекова, Саякова, 2016; Жданко, 2005; Златанов, 2016, 2017 а, б; Златанов и др., 2016; Кадырбеков, 2006, 2014, 2016, 2017 а, б; Кадырбеков, Тлеппаева, 2008, 2016; Кадырбеков и др., 2016, 2017 а, б; Лопатин, Куленова, 1986; Митяев, 2002; Николаев, 1987, 2003; Николаев, Козьминых, 2002; Николаев, Колов, 2005; Темрешев, 2015; Тлеппаева и др., 2016, 2017; Чильдебаев, 2013, 2017; Togorov, Zhdanko, 2006; Togorov, Milko, 2013; Zhdanko, 2002).

По результатам трехлетних исследований в Жонгар-Алатауском природном парке выявлено 1149 видов и подвидов насекомых, относящихся к 10 отрядам, 98 семействам, 618 родам (таблица). Конечно, количество выявленных таксонов насекомых отражает примерно 20% прогнозируемого разнообразия насекомых этой уникальной особо охраняемой природной территории, но это, по крайней мере, первый шаг, который необходимо было сделать.

**Таблица.** Таксономическое разнообразие насекомых Жонгар-Алатауского природного парка

отряды	семейств	родов	видов
Odonata	4	11	19
Dermaptera	1	1	1
Blattodea	1	1	1
Orthoptera	5	32	46
Hemiptera	2	78	250
Heteroptera	16	58	70
Coleoptera	44	253	400
Lepidoptera	7	70	122
Hymenoptera	3	12	16
Diptera	15	102	224

Впервые указанным для горной системы Жетысу Алатау оказался 151 вид: 97 видов антофильных мух (Diptera: Stratiomyidae, Tabanidae, Bombyliidae, Syrphidae, Conopidae, Tachinidae), 32 вида и подвида тлей, 19 видов жесткокрылых насекомых, 1 вид булавоусых чешуекрылых, 3 вида паразитических мух (Nycterebiidae).

Впервые для Юго-Восточного Казахстана приведено 32 таксона: 12 видов и подвидов тлей (*Anoecia furcata*, *Cinara confinis*, *C. pini*, *Pterocomma tremulae*, *Aphis brohmeri*, *Dysaphis lauberti*, *D. nevskyi nevskyi*, *Brachycaudus populi*, *Semiaphis sphondylii*, *Staegeriella necopinata*, *Cryptomyzus galeopsidis galeopsidis*, *Macrosiphum gei*), 18 видов жесткокрылых насекомых (*Elateroides dermestoides*, *Glischrochilus hortensis*, *Nitidula bipunctata*, *Pocadius ferrugineus*, *Soronia grisea*, *Rhizophagus fenestralis*, *Synchita humeralis*, *Corticaria impressa*, *Latridius minutus* и *Mycetophagus quadripustulatus*, *Mordellistena kirghizica*, *Aphodius rufus*, *Oulema gallaeciana*, *Scolytus pygmaeus* и *Psylliodes macella*), 1 вид булавоусых чешуекрылых (*Euphydryas aurinia*).

Впервые для фауны Казахстана отмечено 17 видов из выявленных таксонов насекомых: 3 вида тлей (*Anoecia furcata*, *Brachycaudus populi*, *Macrosiphum gei*), 14 видов жесткокрылых насекомых (*Elateroides dermestoides*, *Glischrochilus hortensis*, *Nitidula bipunctata*, *Pocadius ferrugineus*, *Soronia grisea*, *Rhizophagus fenestralis*, *Synchita humeralis*, *Corticaria impressa*, *Latridius minutes*, *Mycetophagus quadripustulatus*, *Mordellistena kirghizica*).

По литературным данным и материалам экспедиционных исследований составлен список краснокнижных видов насекомых, обитающих на территории национального парка. В него вошли 6 видов: стрекоза красотка-девушка (*Calopteryx virgo*), червец карминоносный польский (*Porphyrophora polonica*), хилокор двуточечный (*Chilocorus bipustulatus*), коровка мелкая (*Stethorus pusillus*), сколия степная (*Scolia hirta*), голубянка Татьяна (*Otnjukovia tatjana*).

Кроме краснокнижных видов есть и другие виды насекомых с невысокой численностью и сравнительно узкими ареалами, которые тоже требуют охранных мер и мониторинговых наблюдений. Например, среди прямокрылых насекомых, обитающих в природном парке, можно выделить виды, требующие применения дополнительных мер охраны – это скачок тьяншанский *Montana tianschanica* и травянка киргизская *Stenobothrus kirgizorum*, а также экологически пластичные виды – кузнечик хвостатый *Tettigonia caudata*, *Calliptamus italicus*, крестовичка малая *Doclostaurus brevicollis*, травянка краснобрюхая *Omocestus haemorrhoidalis*. У скачка тьяншанского в Джунгарском Алатау наблюдается самая северо-восточная граница ареала и численность его крайне низкая. Травянка киргизская – эндемик Джунгарского Алатау и что самое интересное, именно той ее части, которое принадлежит парку. Из других частей хребта этот вид пока неизвестен.

На территории национального природного парка отмечено 75 видов насекомых – эндемиков или субэндемиков горной системы Джунгарского Алатау.

Выявленные виды принадлежат к пяти отрядам: *Montana tianschanica*, *Conophyma almasyi schnitnikovi*, *Stenobothrus kizgizorum*, *Chorthippus oreophilus*, *C. saxatilis* (Orthoptera), *Agallia sarcandica*, *Stenidiocrus dzhungaricus*, *Aphidura alata*, *A. melandrii*, *Cryptomyzus malkovskii*, *Nasonovia heiei*, *Macrosiphoniella santolinifoliae*, *M. victoriae* (Hemiptera), *Erebia turanica turanica*, *Parnassius delphius delphius* (Lepidoptera), *Nebria schrenckii*, *N. splendida*, *Notiophilus ghilarovi*, *Calosoma karelini karelini*, *Carabus guerini guerini*, *C. mniszehii*, *Aepiblemus marginalis*, *Trechus brevicorpus*, *T. dzhungaricus dzhungaricus*, *T. kimak*, *T. kokzhotensis*, *T. mitjaevi*, *T. tentek*, *T. tshildebaevi*, *T. tshetshkini*, *T. zhabyk zhabyk*, *T. zhabyk taishi*, *Stomis formosus*, *Poecilus oirat*, *Pterostichus necessarius*, *Amara dzhungarica*, *A. boreodzhungarica*, *Harpalus zhankoi*, *Cymindis caudangula*, *Dorcadion abakumovi abakumovi*, *D. abakumovi lepsiense*, *D. abakumovi sarkandicum*, *D. nikolaevi*, *Agapanthia alternans songarica*, *Chrysobotris affinis tremulae*, *Otiorhynchus dshungaricus*, *Cephaloptochus dshungaricus* (Coleoptera), *Cheilosia dzhungarica*, *Chrysotoxum bicinctum bakhtijarovi*, *Eumerus tsharynensis*, *Dasineura aliiicola*, *D. kungeica*, *D. lappulae*, *D. ligulariae*, *D. thlaspicarpae*, *Jaapiella inulicola*, *J. galatellagemmae*, *J. konyrtauensis*, *Dracunculomyia bergi*, *D. yrgajtensis*, *Navasiella pevtzovi*, *Seriphidomyia serotina*, *Rhopalomyia spongiosa*, *R. tianschanica*, *Arthrocnodax bromiphilus*, *A. fragariae*, *A. lepidiis*, *A. paeoniae*, *Contarinia hedysarocarpi*, *C. goebeliae*, *C. viciocarpi* (Diptera). Из этого числа 16 таксонов являются эндемиками территории национального парка: *Stenobothrus kirgizorum* (Orthoptera, Acrididae), *Aepiblemus marginalis*, *Trechus brevicorpus*, *T. tshildebaevi*, *T. zhabyk taishi*, *T. kokzhotensis*, *T. mitjaevi*, *T. tentek*, *T. kimak*, *Stomis formosus*, *Cymindis caudangula* (Coleoptera, Carabidae), *Dorcadion abakumovi abakumovi*, *D. abakumovi lepsiense*, *D. abakumovi sarkandicum*, *D. nikolaevi* (Coleoptera, Cerambycidae), *Chrysobotris affinis tremulae* (Coleoptera, Buprestidae).

Среди перечисленных выше таксонов насекомых, 18 видов и подвидов являются эндемиками территории национального парка: *Stenobothrus kirgizorum* (Orthoptera, Acrididae), *Agallia sarcandica*, *Stenidiocrus dzhungaricus* (Hemiptera: Cicadoidea), *Aepiblemus marginalis*, *Trechus brevicorpus*, *T. tshildebaevi*, *T. zhabyk taishi*, *T. kokzhotensis*, *T. mitjaevi*, *T. tentek*, *T. kimak*, *Stomis formosus*, *Cymindis caudangula* (Coleoptera, Carabidae), *Dorcadion abakumovi abakumovi*, *D. abakumovi lepsiense*, *D. abakumovi sarkandicum*, *D. nikolaevi* (Coleoptera, Cerambycidae), *Chrysobotris affinis tremulae* (Coleoptera, Buprestidae).

Таким образом, количество узких эндемиков среди насекомых Жонгар-Алатауского природного парка очень высокое (Кадырбеков, 2017 б). Рассмотрено вертикально-поясное распределение выявленных таксонов насекомых (рис. 2) по территории национального природного парка, где представлены следующие природные вертикальные пояса и экосистемы.

**Полупустынный пояс.** Охватывают нижнюю часть степного пояса с наличием пустынных растительных элементов. Эта территория не входит в состав парка, но рассматривается нами как прилегающая к нему природная зона. Всего в этой экосистеме выявлено 12 видов прямокрылых, 30 видов тлей, 83 вида жесткокрылых насекомых, 18 видов дневных чешуекрылых. Всего в этом поясе обнаружено 143 вида насекомых.

**Кустарниково-степной пояс** (высоты 800-2200 м н.у.м.). На обследованной территории этот природный пояс хорошо выражен на склонах южной экспозиции. Всего в этом вертикальном поясе выявлено 24 вида прямокрылых, 93 вида тлей, 198 видов жесткокрылых и перепончатокрылых насекомых, 21 вид дневных чешуекрылых. Всего в этом поясе обнаружено 336 видов насекомых.

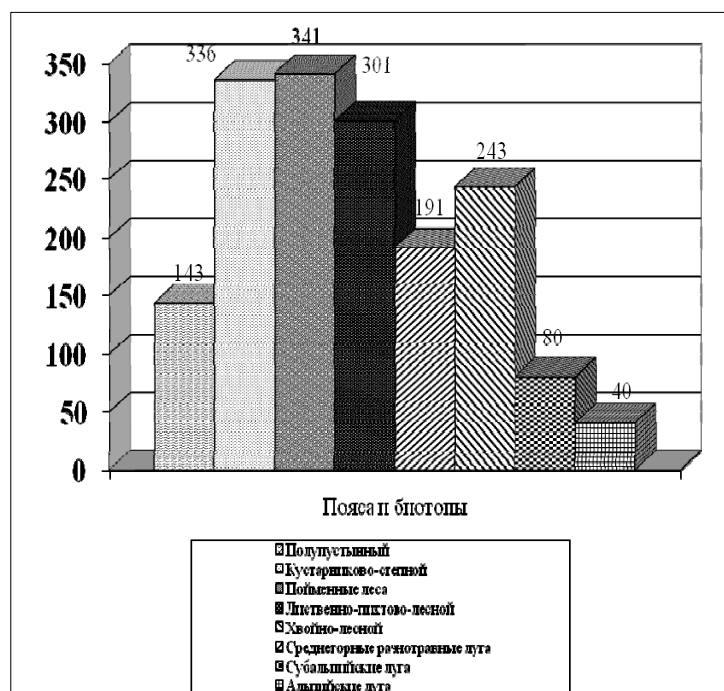


Рис. 2. Количество видов насекомых из представленных в проекте таксонов в различных вертикальных поясах и экосистемах Жонгар-Алатауского природного парка



Пойменные леса. Азональная горная экосистема, хорошо выраженная на территориях всех обследованных кордонов. Всего в этой экосистеме выявлено 12 видов прямокрылых, 99 видов тлей, 205 видов жесткокрылых и перепончатокрылых насекомых, 25 видов дневных чешуекрылых. Всего в этой экосистеме обнаружен 341 вид насекомых.

Лиственно-пихтово-лесной пояс (высоты 900-1400 м н.у.м.). Выражен на склонах северной экспозиции на территории всех обследованных кордонов. Всего в этом вертикальном поясе выявлено 6 видов прямокрылых, 123 вида тлей, 142 вида жесткокрылых и перепончатокрылых насекомых, 30 видов дневных чешуекрылых. Всего в этом поясе обнаружен 301 вид насекомых.

Хвойно-лесной пояс (высоты 1400-2500 м н.у.м.). Выражен на склонах северной экспозиции на территории всех обследованных кордонов. Всего в этом вертикальном поясе выявлено 4 вида прямокрылых, 64 вида тлей, 103 вида жесткокрылых и перепончатокрылых насекомых, 20 видов дневных чешуекрылых. Всего в этом поясе обнаружен 191 вид насекомых.

Среднегорные разнотравные луга. Рассматриваются нами, как самостоятельная экосистема в пределах смешанно-лесного и елового поясов, отличающаяся богатым луговым разнотравьем. Всего в этой экосистеме выявлено на данный момент 18 видов прямокрылых, 108 видов тлей, 90 видов жесткокрылых и перепончатокрылых насекомых, 27 видов дневных чешуекрылых. Всего в этой экосистеме обнаружено 243 вида насекомых.

Субальпийские луга (2500-2800 м). Вертикальный пояс с разнообразной высокогорной растительностью в сочетании со стелющейся арчей (*Juniperus pseudosabina*, *J. sibirica*) и кустарниковых ив (*Salix* spp.). Всего в этом вертикальном поясе выявлено на данный момент 12 видов прямокрылых, 27 видов тлей, 26 видов жесткокрылых и перепончатокрылых насекомых, 15 видов дневных чешуекрылых. Всего в этом поясе обнаружено 80 видов насекомых.

Альпийские луга (2800-3200 м). Высотный пояс с бедной криофильной альпийской травянистой растительностью. Всего в этом поясе выявлено на данный момент 2 вида прямокрылых, 12 видов тлей, 12 видов жесткокрылых, 14 видов дневных чешуекрылых. Всего в этом поясе обнаружено 40 видов насекомых.

Наибольшим видовым разнообразием характеризуются азональные пойменные леса (341 видов) и степной пояс (336), хорошо выраженные на территории природного парка. Высоким таксономическим разнообразием насекомых отличаются также среднегорные пояса и экосистемы (лиственно-пихтово-лесной, среднегорные разнотравные луга), природные условия которых благоприятны для существования многочисленных экологических ниш, пригодных для заселения насекомыми. Далее, в гораздо более суровых в климатическом плане высокогорных поясах таксономическое разнообразие тлей заметно падает от хвойно-лесного (191 вид), к субальпийскому (80) и альпийскому (40) поясам. Относительно невысоким разнообразием видов насекомых отличается также аридный полупустынный пояс (143 вида) (рис. 2).

Относительную численность выявленных видов насекомых мы определяли по трехбальной шкале обилия. Среди 1149 выявленных видов насекомых 103 (8,9 %) отнесены к массовым, к обычным – 526 (45,8 %), к редким – 520 (45,3 %). Процент массовых видов невелик, количество обычных и редких видов примерно равное, что является характерным для сбалансированных экосистем (рис. 3).

Таким образом, процент массовых видов насекомых сравнительно невелик, количество обычных и редких видов примерно равное, что является характерным для сбалансированных экосистем.

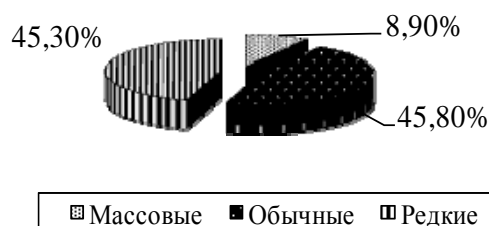


Рис. 3. Процентное соотношение видов насекомых по обилию из заявленных в проекте таксонов в Жонгар-Алатауском природном парке

## Литература

Есенбекова П.А., Саякова З.З. Материалы к фауне полужесткокрылых (Heteroptera) Жонгар-Алатауского ГНПП//Проблемы сохранения биоразнообразия Казахстана и сопредельных территорий в природе и в коллекциях. (Материалы международной научно-практической конференции, 13-14 октября 2016 г.). – Алматы: Казак университеті, 2016. С. 61-64.

Жданко А.Б. Дневные бабочки (Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea) Казахстана//Tethys Entomological Research. 2005. Vol. XI. P. 85-152.

Златанов Б.В. Новый подвид *Chrysotoxum bicinctum* (Linnaeus, 1758) (Diptera, Syrphidae) из Джунгарского Алатау (Казахстан)//Selevinia. 2016. Т. 24. С. 26-27. Златанов Б.В. К фауне антофильных двукрылых (Insecta, Diptera) южного макросклона хребта Жетысуский Алатау (Юго-Восточный Казахстан)//Материалы международной научно-практической конференции к 10-летию ГНПП «Кольсай кольдери» и Международному дню защиты

снежного барса, 23-24 октября 2017 г. – Саты, 2017 а. С. 168-171. **Златанов Б.В.** Стациально-пищевые предпочтения имаго мух-журчалок (Diptera, Syrphidae) в горах Уч-Каинды (Джунгарский Алатау)//Труды Мордовского заповедника им. П.Г. Смидовича. 2017 б. № 18. С. 144-150. **Златанов Б.В., Барлыкбаев Е.А., Мусин Т.О.** Мухи-журчалки (Diptera, Syrphidae) Лепсинского филиала Жонгар-Алатауского национального парка//Труды Мордовского заповедника им. П.Г. Смидовича. 2016. № 16. С. 365-370.

**Кадырбеков Р.Х.** К фауне тлей (Homoptera, Aphidinea) Джунгарского Алатау//Selevinia. 2006. Т. 14. С. 95-114. **Кадырбеков Р.** Тли (Homoptera, Aphidoidea) гор Казахстана. – Saarbrücken: LAP, 2014. 442 pp. **Кадырбеков Р.Х.** Дополнение к фауне тлей (Homoptera, Aphididae) национального природного парка «Жонгар-Алатау» (Казахстан)//Наука в современном мире. (XI Международная конференция, 20 июля 2016 г.). Киев, 2016. С. 5-11. **Кадырбеков Р.Х.** Тли (Hemiptera: Aphidoidea, Phylloxeroidea) Казахстана (Аннотированный список). Алматы: «378», 2017 а. 584 с. **Кадырбеков Р.Х., Барлыкбаев Е.А., Мусин Т.У.** Очередное дополнение к фауне тлей (Hemiptera: Aphidoidea) государственного национального природного парка «Жонгар Алатау» (Казахстан)//Актуальные вопросы сохранения биоразнообразия Северного Тянь-Шаня» (Материалы международной научно-практической конференции к 10-летию ГНПП «Кельсай Көлдери» и международному дню защиты снежного барса, Саты, 23-24 октября 2017 г.). Саты, 2017 а. С. 160-162. **Кадырбеков Р.Х., Досжанов Т.Н., Жданко А.Б., Златанов Б.В., Темрешев И.И., Саякова З.З., Колов С.В.** Первые результаты инвентаризации фауны насекомых национального парка «Жонгар-Алатау» (Казахстан)//Достижения и проблемы современной науки. Санкт-Петербург, 2016. С. 27-31. **Кадырбеков Р.Х., Митяев И.Д., Чильдебаев М.К., Жданко А.Б., Тлеппаева А.М., Темрешев И.И., Колов С.В., Кабак И.И., Федотова З.А.** Виды насекомых (Insecta), выявленные в государственном национальном природном парке «Жонгар-Алатау», эндемичные или субэндемичные для горной системы Джунгарского Алатау (Казахстан)//Известия НАН РК, серия биологическая и медицинская. 2017 б. № 3. С. 61-77. **Кадырбеков Р.Х., Тлеппаева А.М.** Обзор жуков-дровосеков (Coleoptera, Cerambycidae) Алматинской области//Tethys Entomological Research. 2008. Vol. 16. P. 45-58. **Кадырбеков Р.Х., Тлеппаева А.М.** Обзор жуков-дровосеков (Coleoptera, Cerambycidae) государственного национального природного парка «Жонгар-Алатау» (Казахстан)//Евразийский энтомолог. журнал. 2016. 15(3). С. 288-294.

**Лопатин И.К., Куленова К.З.** Жуки – листоеды (Coleoptera, Chrysomelidae) Казахстана (определитель). Алма-Ата: Наука, 1986. 199 с.

**Митяев И.Д.** Фауна, экология и зоогеография цикадовых (Homoptera, Cicadinea) Казахстана. Алматы: Tethys Entomological Research. 2002. V. 5. P. 1-168.

**Николаев Г.В.** Пластинчатоусые жуки (Coleoptera, Scarabaeoidea) Казахстана и Средней Азии. Алма-Ата: Наука, 1987. 232 с. **Николаев Г.В.** Жуки-кравчики (Scarabaeidae, Geotrupinae, Lethrini): биология, систематика, распространение, определитель – Алматы: Қазақ университеті, 2003. 254 с. **Николаев Г.В., Козьминных В.О.** Жуки-мертвоеды (Coleoptera: Agyrtidae, Silphidae) Казахстана, России и ряда сопредельных стран. Алматы: Қазақ университеті. -2002. 159 с. **Николаев Г.В., Колов С.В.** Жуки-нарывники (Coleoptera, Meloidae) Казахстана: биология, систематика, определитель. Алматы: Қазақ университеті, 2005. 165 с.

**Темрешев И.И.** К фауне водных жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) хребта Джунгарский Алатау//Вестник КазНУ. Серия экологическая. 2015. № 1/2 (43). С. 591-595.

**Тлеппаева А.М., Кадырбеков Р.Х., Златанов Б.В., Колов С.В.** Результаты исследования фауны и экологии насекомых-ксилофагов в лесах северной половины горной системы Жетысу Алатау//Проблемы сохранения биоразнообразия Казахстана и сопредельных территорий в природе и в коллекциях. Алматы: Қазақ университеті, 2016. С. 182-186. **Тлеппаева А.М., Кадырбеков Р.Х., Златанов Б.В., Колов С.В.** Особенности фауны и экологии насекомых-ксилофагов (Insecta: Coleoptera, Hymenoptera) в горной системе Жетысу Алатау (Казахстан)//Известия НАН Республики Казахстан, серия биологическая и медицинская. 2017. № 3. С. 106-112.

**Чильдебаев М.К.** Материалы к фауне прямокрылых насекомых Жетысуского Алатау//Научно-методические основы составления государственного кадастра животного мира Республики Казахстан и сопредельных стран. Алматы, 2013. С. 318-325. **Чильдебаев М.К.** К фауне ортоптероидных насекомых (Orthopteroidea) Государственного национального природного парка Жонгар-Алатау//Актуальные вопросы сохранения биоразнообразия Северного Тянь-Шаня (Мат-лы конфер/ к 10-летию ГНПП «Кельсай Көлдери» и международному дню защиты снежного барса). Саты, 2017. С. 162-164.

**Toropov S.A., Zhdanko A.B.** The Butterflies (Lepidoptera, Papilionoidea) of Dzhungar, Tien Shan, Alai and Eastern Pamirs. Bishkek, 2006. 383 pp. **Toropov S.A., Milko D.A.** Longhorns of the tribe Dorcadionini (Coleoptera, Cerambycidae) of Kazakhstan and Middle Asia. Bishkek, 2013. 103 pp.

**Zhdanko A.B.** An annotated list of species of the family Lycaenidae (Lepidoptera) occurring in Kazakhstan. Tethys Entomological Research. 2002. Vol. IV. P. 125-146.

## Summary

*Kadyrbekov R.Kh., Doszhanov T.N., Childebayev M.K., Zhdanko A.B., Zlatanov B.V., Tleppaeva A.M., Temreshev I.I., Sayakova Z.Z., Kolov S.V.* **The results of the inventory of insect fauna (Insecta) of the Zhonggar-Alatau National Natural Park (Kazakhstan)**

1149 species and subspecies of insects belonging to 10 orders, 98 families, 618 genera were identified in Zhonggar Alatau National Natural Park. 151 species were first mentioned for Dzhungar Alatau mountain system are indicated for the first time. 32 species are indicated for the first time for Southeast Kazakhstan, 17 species are indicated from identified taxa of insects for the fauna of Kazakhstan. There were 75 species of insects - endemics or subendemics of the Dzhungar Alatau mountain system. 18 taxa of them are endemic to the territory of the national park. A list of Red Data Book species of insects inhabiting the territory of the national park was compiled. It included 6 species: *Calopteryx virgo*, *Porphyrophora polonica*, *Chilocorus bipustulatus*, *Stethorus pusillus*, *Scolia hirta*, *Otnjukovia tatjana*. Ecological features of insects are discussed.

УДК 595.789 (574.51)

## Дневные бабочки (Lepidoptera, Rhopalocera) ущелья реки Сарканд (Джунгарский Алатау)

Жданко Александр Борисович  
Институт зоологии МОН РК Казахстан, Алматы

Хребет Джунгарского Алатау с севера можно условно разделить на две части. Северный макросклон (Лепсинский район) хребта отличается сравнительно повышенной влажностью, хорошо развитой лесолуговой орозоной. Северо-западный макросклон хребта (Капальский район) более сухой и имеет большое количество разнообразных степных биотопов. В этой части и расположено ущелье реки Сарканд. Вертикальная зональность этого района представлена следующими высотными поясами: полупустыня с полукустарничками (500 - 700 м над уровнем моря); кустарниково-степной пояс (700-1600 м); лесолуговой пояс (1600 - 2400 м); субальпийский пояс (2400 - 2700 м); альпийский пояс (2700 - 3000 м). В данной статье использованы данные собранные в этом в 1985, 2004, 2010 и 2015-2017 гг., а также литература: Жданко (2005), Zhdanko (1997) Торопов, Zhdanko (2006, 2009).

Наблюдения были проведены от г. Сарканд и его окрестностей вверх по одноименному ущелью до высоты 3500 м. Всего было отмечено **135** видов из **59** родов и **7** семейств: Парусники (Papilionidae) – 5 видов, Белянки (Pieridae) – 11, Сатириды (Satyridae) – 21, Нимфалиды (Nymphalidae) – 27, Пеструшки (Riodinidae) – 1, Голубянки (Lycaenidae) – 24, Толстоголовки (Hesperiidae) – 5 видов. ниже приведен перечень видов.

### Семейство PAPILIONIDAE

*Papilio machaon* Linnaeus, 1758  
*Iphiclides podalirius* (Linnaeus, 1758)  
*Parnassius apollo* (Linnaeus, 1758)

*Parnassius mnemosyne* (Linnaeus, 1758)  
*Parnassius actius* (Eversmann, 1843)

### Семейство PIERIDAE

*Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758)  
*Euchloe ausonia* (Hubner, 1803)  
*Euchloe pulverata* (Christoph, 1884)  
*Anthocharis cardamines* (Linnaeus, 1758)  
*Pontia daplidice* (Linnaeus, 1758)  
*Pontia callidice* (Linnaeus, 1758)

*Pieris napi* (Linnaeus, 1758)  
*Pieris brassicae* (Linnaeus, 1758)  
*Pieris rapae* (Linnaeus, 1756)  
*Colias erate* Linnaeus, 1758)  
*Gonepteryx rhamni* (Linnaeus, 1758)

### Семейство SATYRIDAE

*Lasiommata maera* (Linnaeus, 1758)  
*Urrussia eversmanni* (Eversmann, 1847)  
*Melanargia russia* (Esper, 1783)  
*Coenonympha pamphilus* (Linnaeus, 1758)  
*Coenonympha caeca* Staudinger, 1886)  
*Coenonympha sunbecca* (Eversmann, 1843)  
*Erebia turanica* Erschoff, 1877)  
*Erebia ocnus* (Eversmann, 1843)  
*Hyponephele lupina* (Costa, 1836)  
*Hyponephele dzhungarica* Samodurov, 1996

*Hyponephele dysdora* [Lederer, (1869)]  
*Hyponephele interposita* (Erschoff, 1874)  
*Hyponephele naubidensis* (Erschoff, 1874)  
*Arethusana arethusana* ([Dennis et Schifferm.], [1775])  
*Satyrus dryas* (Scopoli, 1763)  
*Pseudochazara hippolyte* (Esper, [1784])  
*Pseudochazara turkestanica* (Grum-Grshimailo, 1893)  
*Chazara briseis* (Linnaeus, 1764)  
*Chazara enervata* (Alpheraky, 1881)  
*Chazara heydenreichi* (Lederer, 1853)

### Семейство NYMPHALIDAE

*Limenitis helmanni* Lederer, 1853  
*Neptis rivularis* (Scopoli, 1763)  
*Polygonia interposita* (Staudinger, 1881)  
*Nymphalis vaualbum* (Denis et Schiffermuller, 1775)  
*Nymphalis xantomelas* [Esper, (1781)]  
*Nymphalis antiopa* (Linnaeus, 1758)  
*Nymphalis urticae* (Linnaeus, 1758)  
*Nymphalis io* (Linnaeus, 1758)  
*Vanessa cardui* (Linnaeus, 1758)  
*Agrynnis paphia* (Linnaeus, 1758)  
*Agrynnis aglaja* (Linnaeus, 1758)

*Issoria lathonia* (Linnaeus, 1758)  
*Brentis ino* (Rottenburg, 1775)  
*Brentis hecate* ([Denis et Schiffermuller], 1775)  
*Clossiana dia* (Linnaeus, 1767)  
*Boloria generator* Staudinger, 1886  
*Clossiana hegemone* (Staudinger, 1881)  
*Euphydryas asiatica* (Staudinger, 1881)  
*Melitaea didyma* (Esper, [1777])  
*Melitaea ala* Staudinger, 1881  
*Melitaea cinxia* (Linnaeus, 1758)  
*Melitaea phoebe* ([Denis et Schiffermuller], 1775)

*Agrynnis adippe* (Denis et Schiffermuller, 1775)      *Melitaea minerva* Staudinger, 1881  
*Agrynnis niobe* (Linnaeus, 1758)                      *Melitaea asteroida* Staudinger, 1881  
*Agrynnis pandora* ([Denis et Schiffermuller], 1775)

## Семейство RIODINIDAE

*Polycaena tamerlana* Staudinger, 1886

## Семейство LYCAENIDAE

*Lycaena phlaeas* (Linnaeus 1761)                      *Plebejidea cyane* (Eversman, 1837)  
*Thersamonolycana alciphron* (Rottenburg, 1775)      *Vacciniina fergana* (Staudinger, 1881)  
*Thersamonia thersamon* (Esper, [1784])              *Agriades pheretiades* (Eversmann, 1843)  
*Callophrys rubi* (Linnaeus, 1758)                      *Aricia allous* (Hubner, [1819])  
*Celastrina argiolus* (Linnaeus, 1758)                  *Aricia agestis* (Denis et Schiffermuller, 1775)  
*Cupido osiris* (Meigen, 1829)                          *Eumedonia eumedon* (Esper, [1780])  
*Cupido buddhista* (Alpheraky, 1881)                  *Cyaniris semiargus* (Rottenburg, 1775)  
*Tongeia fischeri antropovi* Jakovlev, 2003              *Polyommatus eros* Ochsenheimer, [1808]  
*Maculinea rebeli* (Hirschke, 1904)                      *Polyommatus fuginivus* (Butler, 1881)  
*Scolitantides orion* (Pallas, 1771)                      *Polyommatus icadius* (Grum-Grzhimailo, 1890)  
*Pseudophilotes vicrama* (Moore, 1865)                  *Agrodiaetus ripartii* (Freyer, 1830)  
*Alpherakya sarta* (Alpheraky, 1881)                      *Agrodiaetus damon* ([Denis et Schiffermuller], 1775)  
*Plebejides zephyrinus* (Christoph, 1884)

## Семейство HESPERIIDAE

*Spialia orbifer* (Hubner, [1803])                          *Thymelicus lineola* Ochsenheimer, 1808)  
*Pyrgus malvae* (Linnaeus, 1758)                          *Hesperia comma* (Linnaeus, 1758)  
*Pyrgus alpinus* (Erschoff, 1874)                          *Ochlodes sylvanus* (Esper, 1778)

**Распределение видов по высотным поясам и биотопам**

1. Полупустынный пояс (500 – 700 м) выражен слабо по причине хорошо развитых в этом районе поливных земель. Здесь отмечены следующие виды: *Euchloe pulverata*, *Polyommatus fugitives*, *Colias erate*, *Chazara enervata*, *Vanessa cardui*, *Melitaea didyma*, *Aricia agestis*. Первые два вида не проникают в выше расположенные пояса. Остальные виды относятся к очень пластичным, и встречаются выше по ущелью, вплоть до альпийского пояса.

2. Кустарниково-степной пояс (700 – 1600 м). Выделяются два наиболее характерных биотопа.

А. Каменисто-степные станции с полынно-остепенной растительностью, где также растут верблюжья колючка, латук, гармала, тамариск, чингил (здесь отмечено 19 видов). В этих станциях встречаются большей частью пластичные виды, которые обитают и выше в предгорьях до 2000 м. К ним относятся *Papilio machaon*, гусеницы живут на *Artemisia dracuncululus* и на зонтичных растениях. Желтушка *Colias erate* – гусеницы на различных бобовых (Fabaceae). Белянка *Pontia daplidice* – гусеницы на различных крестоцветных. Сатириды *Lasiommata maera*, *Coenonympha pamphilus*, *Hyponephele lupina*, *H. dysdora*, *Chazara briseis* и *Ch. enervata*. Вид мигрант – *Vanessa cardui* полифаг, но предпочитает растения из семейства сложноцветных Asteraceae – *Cousinia*, *Centaurea*. Перламутровка *Issoria lathonia* связана с различными Violaceae. Гусеницы *Melitaea didyma* живут на различных Asteraceae. Вид отмечен как обычный. Голубянка *Aricia agestis* живёт на гераниевых (Geraniaceae), а *Polyommatus fugitivus* на травянистых бобовых. Червонец *Thersamonia thersamon* встречался в массе, он обитает на *Atraphaxis*. На каменистых выходах локально попадалась голубянка *Tongeia fischeri antropovi*, которая связана с *Orastachys spinosa* (Grassulaceae), также редка и голубянки *Vacciniina fergana*, *Plebejides zephyrinus* живущие на травянистых астрагалах (*Astragalus* sp.). Обычны, но локальны голубянки *Alpherakya sarta* (кормовые растения – *Rosularia kokanica* и *Orostachys thyrsoflora* (Grassulaceae)) и *Plebejidea cyane*, которая живет на *Goniolimon cuspidatum* (Limoniaceae).

Б. Степно-луговые станции с преобладанием злаков (19 видов). В этом биотопе заметно преобладают сатириды, как по видовому разнообразию, так и по численности. Сатириды *Melanargia russia*, *Coenonympha pamphilus* *Oeneis tarpeia*, *Arethusana arethusana*, *Chazara briseis* и *Chazara enervata* связаны с различными злаками (Poaceae). *Vanessa cardui* - полифаг, в степи гусеницы чаще живут на *Centaurea* и *Cusinia* sp. Парнасец *Parnassius mnemosyne* встречается по сухим лугам в предгорьях и связан с хохлатками (*Corydalis* sp.), редок. Желтушка *Colias erate* - гусеницы на различных сорных бобовых (*Trifolium*, *Medicago*) – в массе. Белянка *Pieris rapae* вполне обычна, её гусеницы живут на различных крестоцветных. Боярышница *Aporia crataegi* попадалась в массе. Голубянки *Glaucopsyche*

*alexis* обычно живут на травянистых бобовых (Fabaceae). Голубянка *Agrodiaetus ripartii* встречалась локально, гусеницы живут на *Medicago falcate*. Гусеницы червонца *Thersamonia thersamon* в данной стадии питаются на *Polygonum aviculare*. Толстоголовка *Spialia orbifer* весьма обычна, в данном биотопе живёт на *Potentilla* sp. Толстоголовка *Carcharodus alceae* связана с *Malva* и *Althea*, а толстоголовка *Thymelicus lineola* живёт на различных Poaceae, летала в массе. Толстоголовка *Hesperia comma* – самый характерный вид степных биотопов, живёт на *Poa* sp., была обычной.

2. Пойменные станции – тугай у реки, луга, супралитораль (всего 25 вида). В этом биотопе преобладают виды из семейства белянок. Типичный обитатель зорька *Anthocharis cardamines*, гусеницы которой живут на различных крестоцветных Brassicaceae, чаще на *Sisymbrium* sp. Среднеазиатский эндемик *Metaporis leucodice* живёт на *Barbaris*. Боярышница *Aporia crataegi* – главный вредитель садовых деревьев, появляется ежегодно в массе и связана с различными дикорастущими древесными розоцветными (Rosaceae). Горчицная белянка *Pontia daplidice* живёт на крестоцветных. Белянки из рода *Pieris napi* *P. rapae*, *P. brassicae* связаны с различными крестоцветными (*Brassica*, *Alyssum*, *Cardamine* и др.). Численность этих белянок была обычной. Желтушка *Colias erate* связана с травянистыми бобовыми (*Trifolium*). Ковалер *Iphiclides podalirius* в массе был встречен у кустов барбариса, его гусеницы связаны с различными древесными розоцветными (Rosaceae). По нашим наблюдениям, его гусеницы, возможно, также живут на барбарисе. Два вида сатирид *Hyponephele lupina* и *Coenonympha pamphilus* связаны со злаками (Poaceae). Сатир *Urrussia eversmanni* обычно прячется в зарослях кустарников, но биологически связана с пыреем (*Elytrigia repens*). *Neptis rivularis* (живёт на Spireae. Углокрыльница *Polygonia interposita* типичный обитатель пойм рек и живёт на ежевике (*Rubus caesius*). Крапивница *Nymphalis urticae* зимующая в стадии имаго живет на крапиве (*Urtica dioica*). Реже встречается *Nymphalis io*, также живущий на крапиве (*Urtica dioica*). Многоцветница *Nymphalis xantomelas* живёт на ивах (*Salix* spp.) и последние годы показывает высокую численность. Обычный вид *Issoria lathonia* на *Viola*. Гусеницы червонца *Thersamonia thersamon* предпочитают питаться в пойме на *Polygonum aviculare*. Зеленушка *Callophrys rubi*. Обычна, живёт на *Spirea*. Голубянка *Celastrina argiolus* – единственный у нас представитель большого тропического рода и живет на древесных розоцветных (Rosaceae), в данном регионе чаще на дикой яблоне (*Malus*). Коричневая голубянка *Eumedonia eumedon* связана с различными видами *Geranium* spp. и также обычна, как и *Cyaniris semiargus*, которая живет на травянистых бобовых (Fabaceae). Толстоголовка *Thymelicus lineola* является самым обычным и наиболее массовым видом этого биотопа и живёт на различных Poaceae, но чаще на *Agroperon repens*. Другая толстоголовка *Thymelicus sylvestris* встречается значительно реже, но тоже связана с различными злаками.

3. Пояс смешанного леса (800 – 1300 м). Практически все виды дневных бабочек очень теплолюбивы и по этой причине в любом лесу встречается небольшое число видов. В основном эти виды живут на полянах, где хорошо прогреты луговые станции, а в горных ущельях – на склонах южных экспозиции.

А. Лиственно-лесной биотоп – плодовые и осиново-березовые леса с кустарниковыми куртинами из боярышника, кизильника, жимолости и шиповника (всего 30 видов). Видовой состав лиственно-пихтового биотопа (Б) практически не отличается от предыдущего, по этой причине встречаемые виды этих биотопов объединены вместе. *Papilio machaon* – здесь редок. *Iphiclides podalirius* – обычен, *Parnassius mnemosyne* (встречается на полянках среди леса и живёт на *Corydalis* sp.). Здесь также встречаются *Anthocharis cardamines*, *Metaporis leucodice* и *Gonepteryx rhamni*. Белянки из рода *Pieris* – *P. napi*, *P. rapae*, *P. brassicae* вполне обычны. Здесь же обычна чернушка *Erebia turanica* и сатир *Urrussia eversmanni* живущий на пырее (*Elytrigia repens*). Здесь редки *Coenonympha pamphilus*, *Chazara enervata*, *Vanessa cardui*, *Colias erate* и *Neptis rivularis*, связанная со Spireae. Нимфалиды углокрыльница *Polygonia interposita*, крапивница *Nymphalis urticae*, павлиний глаз *N. io* и *Nymphalis vaualbum* обычны в этом поясе. Шашечница *Melitae cinxia* связана с *Viola* и *Plantago* spp. *Melitaea arduina*, живёт только на *Plantago* spp. Перламутровки *Agrynnis niobe* и *Agrynnis pandora*, обычны и связаны с *Viola* spp. На лужках в лесу обычен *Euphedryas maturna*. Голубянка *Eumedonia eumedon* связана с различными видами *Geranium* spp. Голубянка *Plebicula amanda* редка и связана с *Medicago romanica*, а голубянка *Glaucopsyche alexis* живет здесь на *Onobrichys* sp. Толстоголовка *Purgus malvae* обычна в этом поясе и связана с *Fragaria* и *Rubus*, толстоголовка *Thymelicus sylvestris* редка в этом поясе.

4. Хвойно-лесной пояс (1400 – 2800 м), еловые леса с примесью осины, березы и рябины. В этом лесном биотопе обнаружено 20 видов. Этот высотный пояс очень близок к предыдущему и отличается от него большей частью численностью отдельных видов. Махаон *Papilio machaon* – здесь редок, зато обычен самый крупный парнасец – *Parnassius apollo*, *Parnassius tienshanicus minor* – редкий вид, живет на различных видах *Radiola*. Чернушка *Erebia turanica* здесь более многочисленна, чем в смешанном лесу. Сатир *Urrussia eversmanni* живущий на пырее (*Elytrigia repens*) здесь обычен. *Colias erate* и *Neptis rivularis*, *Anthocharis cardamines*, *Metaporis leucodice* встречаются также реже. Белянки из рода *Pieris* –

*P. napi*, *P. rapae*, *P. brassicae* обычны. Перламутровки *Agrynnis niobe* и *Agrynnis pandora*, обычны и связаны с *Viola* spp. Здесь обычны все зимующие в стадии имаго виды: *Nymphalis vaualbum*, *Polygonia interposita*, *Nymphalis urticae* и *Nymphalis io*. В массе летал *Euphedryas maturna*, живущий на жимолости. Голубянка *Eumedonia eumedon* живет на гераниевых, а толстоголовка *Pyrgus malvae* обычна в этом поясе и связана со злаками.

5. Среднегорный разнотравно-луговой биотоп (1200 – 2500 м) (всего 27 видов). В нижней части этого биотопа встречаются в основном виды, которые обитают в понижениях рельефа в кустарниковом поясе и отчасти в поймах рек. Здесь были обнаружены белянки (11 видов): *Gonepteryx rhamni*, *Anthocharis cardamines*, *Aporia crataegi*, *Colias hyale*, *C. erate*, *Pontia daplidice*, *Pieris brassicae*, *P. napi*, *P. rapae*; нимфалид (3 вида): *Nymphalis urticae*, *Nymphalis io*, *Issoria lathonia*; сатирид (2 вида): *Coenonympha sunbecca*, *Chazara enervate*; голубянок (5 видов): *Cupido osiris*, *Polyommatus icarus*, *Eumedonia eumedon*, *Cyaniris semiargus*, *Glaucopsyche alexis*. Толстоголовки представлены 2 видами: *Thymelicus lineola*, *Spialia orbifer*. В верхней части пояса обычны выходцы из поясов смешанного и хвойного лесов: чернушка *Erebia turanica* здесь более многочисленна, чем в смешанном лесу, сатир *Urrussia evermanni*, белянки: *Anthocharis cardamines*, *Pieris brassicae*; нимфалиды *Agrynnis niobe*, *Polygonia interposita*, *Euphedryas maturna*, *Nymphalis urticae* и *N. io*, голубянка *Eumedonia eumedon* и толстоголовка *Pyrgus malvae*. Таким образом, видно, что для дневных бабочек главным фактором смены видового состава является абсолютная высота над уровнем моря.

6. Субальпийско-луговой пояс (2700 – 3000 м). В этом поясе обнаружены в основном выходцы из ниже лежащего высотного пояса в виде обедненного варианта (обнаружено 16 видов). Здесь заметно преобладание нимфалид: *Polygonia interposita*, *Nymphalis xanthomelas*, *N. io*, *N. urticae*, *Vanessa cardui* и *Issoria lathonia*. Редкий парнасец *Paranassius tianschanicus*. Белянки представлены следующими видами: *Gonepteryx rhamni*, *Anthocharis cardamines*, *Pieris brassicae* и *P. napi*; также были отмечены: *Chazara enervate*, *Coenonympha caeca* редкие голубянки *Eumedonia persephatta* (на *Erodium* sp.), *Polyommatus eros* (*Oxytropis* spp.), *Polyommatus icadius* живет исключительно на нуте *Cicer* spp.

7. Альпийский пояс (2900 м и выше) (всего 14 видов). Из постоянно живущих видов были обнаружены: парнасец *Parnassius delphius delphius*, биологически связанный с хохлаткой (*Corydalis gorchakovi*) встречался довольно редко. Репейница *Vanessa cardui*, толстоголовки *Hesperia comma*, *Pyrgus alpinus*, белянки *Pontia callidice*, *Colias hyale*, сатирида *Coenonympha caeca* и нимфалида *Clossiana dia* (живет на *Viola* spp. (Violaceae) были обычными. Также здесь были отмечены как редкие – *Nymphalis urticae*, *Issoria lathonia* и *Chazara enervate*. На кобрезиевых лугах обычна чернушка *Erebia ocnus*. Мелкокаменные осыпи с редкими травянистыми растениями – *Polycaena tamerlana* живет на проломнике (*Androsaceae* sp.), а *Parnassius actius* на радиоле (*Radiola* sp.). Эти виды были обычными.

#### Литература

- Жданко А.Б. 2005. Дневные бабочки (Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea) Казахстана//Thetys Entomol. Res. Vol. XI. P. 85-152.  
 Торопов С., Жданко А. The Butterflies of Dzhungar, Tien Shan, Alai and Eastern Pamirs. Bishkek. 2006. Vol. 1. 383 p.; 2009. Vol. 2. 391 p.  
 Жданко, А.Б. Food plant in Lycaenidae (Lepidoptera) of Kazakhstan and Middle Asia//Atalanta. 1997. 28 (1/2). S. 97-110.

#### Summary

##### *Zhdanko A.B. Lepidoptera, Rhopalocera of the Sarkand river canyon (Dzhungar Alatau).*

The article presents the fauna of Rhopalocera (Lepidoptera) of Sarkand gorge (North slopes of Dzhungar Alatau, Kazakhstan). Region lists 7 families, 59 genera and 135 species. Data on the biology and distribution of the species in high altitude zones are summarized.



УДК 59.2/9 (575.2)

### Результаты орнитологической поездки по Западному, Внутреннему и Северному Тянь-Шаню в июне-июле 2017 г.

Архипов Владимир Юрьевич<sup>1,4</sup>, Коблик Евгений Александрович<sup>2</sup>,  
Торопов Сергей Акиндинович<sup>3</sup>, Кулагин Сергей Викторович<sup>3</sup>, Сагынбаев Сейтказы Сагынбаевич<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Институт биофизики РАН, Пущино, Россия; e-mail: [arkhivov@gmail.com](mailto:arkhivov@gmail.com)

<sup>2</sup> Зоологический музей МГУ, Москва, Россия; e-mail: [koblik@zmmu.msu.ru](mailto:koblik@zmmu.msu.ru)

<sup>3</sup> Общество охраны диких животных Киргизии, Бишкек,

<sup>4</sup> Заповедник «Рдейский», Новгородская обл., Россия

Статья представляет собой предварительный фаунистический отчет автомобильной экспедиции, проведенной с 19 июня по 2 июля 2017 г. по Западному, Внутреннему и частично Северному Тянь-Шаню (Киргизия). Экспедиция была организована С.А. Тороповым (Бишкек), работающим над иллюстрированной энциклопедией птиц гор Средней Азии (Торопов, 2017: Торопов, in lit.). Основной целью поездки были фотосъемка птиц и ландшафтов, визуальная регистрация и учет всех встреченных по маршруту следования птиц, а также запись голосов птиц и выборочный отлов паутиными сетями. В экспедиции также принимал участие водитель Д.Е. Гоголин (Бишкек). Эта экспедиция продолжает цикл исследований в горах Тянь-Шаня, Памиро-Алая и прилегающих хребтов, начатый в 2015 г. Часть материалов цикла опубликована, или готовится к публикации в периодических изданиях (Белялов и др., 2015, 2016; Федоренко и др., 2017; Грицына и др., 2018). Маршрут экспедиции показан на рисунке.

За 14 дней на двух внедорожниках было пройдено расстояние в 2570 км. За этот период мы отметили 169 видов птиц. В статье мы максимально воздерживались от приведения экспертных оценок обилия (редок, обычен и т.п.), стараясь предельно конкретизировать число встреченных птиц в каждом пункте наблюдения того или иного вида. Такой подход, как и детальное описание маршрута, снабжает читателя объективной первичной информацией, предоставляя возможность самому делать необходимые выводы и обобщения. Названия видов птиц и порядок следования приводятся в соответствии со списками авифаун стран Северной Евразии (Коблик, Архипов, 2014).



**Рисунок.** Маршрут экспедиции 2017 г. по Западному, Внутреннему и Северному Тянь-Шаню. Бледной (зеленой) линией отмечены государственные границы, яркой (красной) – маршрут экспедиции

**19 июня** выехали из Бишкека в сторону озера Иссык-Куль, остановились на месте слияния рек Чон-Кемин и Чу (42.686100, 75.952764; “1430 м”) (координаты GPS; здесь и далее – “над уровнем моря”), далее проехали через Боомское ущелье и по южному берегу озера Иссык-Куль на мыс Акбулун 42.320424, 76.470495; “1609 м”. После обследования побережья проехали на ночёвку в восточную часть Киргизского хребта, восточнее Орто-Токойского вдхр. (42.317775, 76.004695; 1768 м).



**20 июня** выехали в направлении села Кочкор (42.229599, 75.790724; “1800 м”), затем по Кочкорской долине через перевал Кызарт (42.084968, 75.072579; “2630 м”) проехали до слияния рек Джумгал и Кокомерен (41.838511, 74.321298; “1475 м”). Далее поехали вверх по течению реки Кокомерен до села Кызыл-Ой и перед ним по ущелью Коваксу поднялись до перевала Кыргыз (41.896359, 73.953644; “3185 м”). Вернулись в ущелье реки Кокомерен и продолжили подниматься вверх по течению до слияния рек Суусамыр и Западный Каракол. Ночевали на левом берегу реки Западный Каракол, в километре восточнее слияния и рекой Суусамыр (42.194361, 74.058397; “2135 м”).

**21 июня** проехали по Суусамырской долине до перевала Ала-Бель (42.242704, 73.035827; “3170 м”), затем по ущелью реки Чичкан до Токтогульского вдхр. и по его левому берегу до перевала Кок-Бель (41.708045, 72.929695; “1430 м”). Далее вниз вдоль реки Карасу до её слияния с рекой Нарын и по левому берегу реки Нарын до ущелья Бекечал с одноимённой рекой. Остановились на ночь в ущелье реки Сары-Бель в западной части Ферганского хребта (41.447917, 72.324793; “1090 м”).

**22 июня** поехали через город Таш-Кумыр и хребет Бозбу-Тоо в долину реки Кара-Суу и по её левому берегу проследовали вдоль южных макросклонов Чаткальского хребта до села Кербен. Поднялись в Чаткальский хребет по ущелью реки Падыша-Ата и остановились на ночлег в арчовом лесу в одном из ущелий по левому берегу этой реки (41.614422, 71.695419; “1820 м”).

**23 июня** выехали из долины реки Падыша-Ата и поехали в западном направлении через село Ала-Бука в долину реки Касан-Сай. Заехали в ущелье с конгломератовыми обрывами за селом Кызыл-Токой (41.392659, 71.385054; “1475 м”). Затем поднялись вверх по течению реки Касансай до перевала Чап-Чыма (41.543571, 70.813324; “2803 м”) и спустились вниз до впадения реки Терс в реку Чаткал, где и остановились на ночлег на правом берегу реки Терс (41.658394, 70.728879; “1520 м”).

**24 июня** поехали по долине реки Чаткал, остановились в пойменном лесу за селом Каныш-Кия и в 10 километрах восточнее села Коргон-Сай (41.876434, 71.263024; “1930 м”). Далее проехали выше по течению реки Чаткал, заехали в одно из ущелий Сандалашского хребта, восточнее села Чакмак-Суу и остановились на ночёвку в долине реки Кара-Токой, левого притока реки Чаткал (42.063033, 71.696869; “2485 м”).

**25 июня** выехали с места ночёвки и по реке Кара-Касмак поднялись на перевал Кара-Буура (42.121054, 71.344843; “3302 м”). Затем спустились вниз с перевала по реке Кара-Буура и проехали на Кировское вдхр. в отроги гор Ак-Таш (42.651988, 71.570879; “890 м”). После чего переехали на правый берег реки Талас в районе села Ключёвка и заехали в одно из ущелий хребта Эчкили-Тоо, где и остановились на ночлег (42.602332, 71.863564; “1930 м”).

**26 июня** утренняя экскурсия в одно из ущелий хребта Эчкили-Тоо, затем выехали из хребта Эчкили-Тоо и поехали вдоль поймы реки Талас по правому берегу реки до Кировского вдхр. Затем переехали на левый берег реки Талас, заехали в ущелье реки Ур-Марал, где остановились перед кордоном лесника (42.360126, 71.956073; “1360 м”), после чего проехали вверх по реке ещё 10 км южнее впадения реки Чиим-Таш. После обеда спустились в долину реки Талас, переехали на правый берег в районе села Джон-Арык и по реке Кен-Кол заехали в ущелье Батам-Чал (42.638438, 72.363568; “1958 м”), южного макросклона Кыргызского хребта, где и остановились на ночлег.

**27 июня** выехали из ущелья, переехали на левый берег реки Талас и поехали на восток через перевал Отмёк (42.165550, 73.102758; “3326 м”) в Суусамырскую долину. Затем, проехав через перевал Тёо-Ашуу (42.195825, 73.490020; “3200 м”), спустились в Чуйскую долину, где в горах Беш-Кунгей, южнее города Бишкек остановились на ночлег (42.791428, 74.608977; “1150 м”).

**28 июня** выехали в сторону ущелья Ала-Арча в Национальный парк Ала-Арча (42.552823, 74.486415; “2220 м”), затем выехали из ущелья и поехали в восточном направлении по предгорьям Кыргызского хребта, заехали в ущелье Норуз (42.714227, 74.779195; “1338 м”), после чего поехали мимо ущелья Иссык-Ата и Иссык-Ата Тунок и повернули на север в сторону города Токмок, на озёра, в его западной части (42.851565, 75.229837; “788 м”). После осмотра озёр, поехали на восток через Боомское ущелье на перевал Кувакы (42.364001, 75.856629; “2112 м”), где остались ночевать.

**29 июня** выехали в сторону озера Сон-Куль, проехали вверх по течению реки Каракуджур и за селом Сары-Булак повернули вправо и поднялись по реке Тюлөк под перевал Калмак-Ашуу (41.936986, 75.416185; “3460 м”). Далее перевалили этот перевал через хребет Сонкуль-Тоо и спустились в долину озера Сон-Куль, проехали по его северному берегу до реки Джаман-Эчки (41.540550, 75.113422; “3030 м”). После чего вернулись обратно и поехали к перевалу Терсей-Торпок (41.731873, 75.428344; “3145 м”) и спустились вниз к слиянию рек Сонкуль-Суу и Коргоо. На ночлег остановились в каньоне реки Кок-Джерты (41.685770, 75.510500; “2580 м”), проходящей через хребет Коргоо.

**30 июня** простояли лагерем сутки в ущелье напротив слияния рек Сонкуль-Суу и Корго на правом берегу реки Кок-Джерты (41.701343, 75.504726; “2600 м”).

**1 июля** поехали вверх по течению реки Коргоо через перевал Джон-Булак (41.686783, 75.604533; “3020 м”) и спустились к реке Тешик (41.695477, 75.665892; “2540 м”), после чего выехали на трассу Нарын-Бишкек, по которой проехали на северный берег озера Иссык-Куль и заехали вверх по течению реки Тору-Айгыр в хребет Кунгей (42.644455, 76.351120; “1970 м”). Затем поехали на ночлег в город Бишкек.

**2 июля** выехали из города Бишкек в Кыргызский хребет по дороге вдоль реки Ала-Медин и по левому притоку – реке Чункурчак поднялись в зону арчовых лесов (42.621659, 74.599349; “2640 м”), затем по дороге через зону арчовых лесов проехали по водоразделу и спустились в долину реки Ала-Арча, после чего вернулись в город Бишкек.

Приводим полный перечень встреченных на этом маршруте птиц в виде аннотированного списка.

**Гималайский улар** (*Tetraogallus himalayensis*). Двух птиц слышали 25 июня при спуске с перевала Кара-Буура в Таласском хребте. Одного улара отметили по голосу на перевале Терской-Торпок 29 июня. 30 июня и 1 июля в ущелье реки Кок-Джертты видели одну птицу в зоне елового леса и слышали несколько птиц под вершинами хребта.

**Кеклик** (*Alectoris chukar falki*). Как минимум 15 птиц видели на Орто-Токойском вдхр. 19 и 20 июня. Летящего одиночного отметили в ущелье Бекечал. Крики кекликов слышали в ущелье Сары-Бель 22 июня. На перевале Чап-Чыма видели одну птицу 22 июня. Также пару птиц видели на реке Терс 22 и 23 июня и две пары в ущелье Кара-Токой 23 июня и 24 июня. Две особи видели в ущелье Батам-Чал 26 июня. Несколько птиц слышали в горах Беш-Кунгей 27 и 28 июня. Слышали голос и на перевале Кувакы 28 июня.

**Бородатая** (*Perdix dauurica*) и **серая** (*Perdix perdix*) **куропатки** – Одну видели в ущелье в хребте Эчкили-Тоо 26 июня и одну в зоне арчового стланника в урочище Чункурчак 2 июля. Птицы не были рассмотрены досконально, исходя из известных ареалов видов (Рустамов, Ковшарь, 2007), в Таласской долине могла быть встречена серая куропатка, а на Киргизском хребте большая вероятность встречи бородатой куропатки.

**Перепел** (*Coturnix coturnix*). Два токующих самца отмечены на берегу озера Иссык-Куль на мысе Акбулун 19 июня. Одна птица пела западнее перевала Кызарт 20 июня. Слышали песню самца в пойме реки Западный Каракол 20 и 21 июня. У Суусамыра один самец отмечен 21 июня и на обратном пути 27 июня. Три самца пели в ущелье Падыша-Ата 22 и 23 июня. По реке Чаткал, выше впадения реки Кара-Касмак слышали двух птиц 24 июня. Видели одну птицу и слышали несколько в горах Беш-Кунгей 27 и 28 июня. Три самца пели на лугах в зоне арчовых лесов на водоразделе между реками Ала-Медин и Ала-Арча 2 июля.

**Фазан** (*Phasianus colchicus turcestanicus*). Слышали крики трёх самцов в ущелье Падыша-Ата 22 и утром 23 июня.

(*Phasianus colchicus mongolicus*). Слышали крики двух самцов и видели одного самца в горах Беш-Кунгей 27 и 28 июня.

**Огарь** (*Tadorna ferruginea*). Четыре пары с птенцами и ещё двух особей видели на мысе Акбулун на южном берегу озера Иссык-Куль 19 июня. Беспокоящаяся пара держалась на Орто-Токойском вдхр. 20 июня и там же пролетели 7 птиц. Самец на реке Сонкуль-Суу под перевалом Терской-Торпок 29 июня.

**Кряква** (*Anas platyrhynchos*). Самка с восемью утятами отмечена на озере в центре Суусамырской долины 21 июня. Селезня и утку видели на прудах, западнее города Токмок 28 июня.

**Серая утка** (*Anas strepera*). Одна птица держалась на Орто-Токойском вдхр. 20 июня. Ещё одну видели на озёрах, западнее города Токмок 28 июня.

**Чирок-свистун** (*Anas crecca*). Самка и 6 утят в центре Суусамырской долины 21 июня.

**Большой крохаль** (*Mergus merganser comatus*). Четыре птицы, а затем одну (предположительно самку) видели летящими над рекой Кара-Токой 25 июня.

**Большой баклан** (*Phalacrocorax carbo sinensis*). 16 бакланов видели в западной части Кировского вдхр. 25 июня. Одна особь летела над прудами, западнее города Токмок 28 июня.

**Волчок** (*Ixobrychus minutus*). Двух птиц зарегистрировали на прудах, западнее города Токмок 28 июня – одну визуально, а другая токовала в тростниках.

**Большая белая цапля** (*Casmerodius albus*). Одиночную особь видели на мысе Акбулун (Иссык-Куль) 19 июня.

**Черный аист** (*Ciconia nigra*). Одну птицу отметили над поймой реки Чаткал в районе села Каныш-Кия 24 июня и ещё одну видели летящей над перевалом Кувакы в сторону Орто-Токойского вдхр. со стороны Боомского ущелья 28 июня.

**Чомга** (*Podiceps cristatus*). 4 особи отмечены на Иссык-Куле в районе мыса Акбулун 19 июня.

**Пустельга** (*Falco tinnunculus*). Одну видели в Кочкорской долине перед подъёмом на перевал Кызарт 20 июня. Также одиночную особь встретили в пойме реки Западный Каракол 21 июня. Двух птиц видели на берегу Токтогульского вдхр. в районе села Толук 21 июня. Одного самца наблюдали в ущелье Падыша-Ата 22 июня. Две пары отметили на конгломератных обрывах за селом Кызыл-Токой 23 июня. Три птицы видели над поймой реки Чаткал между сёлами Джаны-Базар и Каныш-Кия 24 июня и одну птицу выше посёлка Чакмак-Суу, одну птицу на р. Кара-Токой в этот же день. Одну птицу видели при подъёме на перевал Кара-Буура в ущелье Кара-Касмак 25 июня, одну – у гор Эчкили-Тоо, и ещё одну – при спуске в Таласскую долину перед подъездом к Кировскому вдхр. в этот же день. Одна пустельга летала над поймой реки Талас в районе села Ключёвка 26 июня, в этот же день самка держалась у лагеря в ущелье Батам-Чал. 27 июня мы видели одну птицу со змеей в Таласе, 2 особи отмечены в Суусамырской долине, 4 птицы по пути в Чуйской долине. Летящих одиночных особей видели над

горами Беш-Кунгей и на перевале Кувакы 28 июня. Пару у жилого гнезда наблюдали в долине реки Кок-Джерты 30 июня и 1 июля.

**Чеглок** (*Falco subbuteo*). Одного видели в пойме реки Западный Каракол 21 июня. Пару встретили в ущелье реки Кара-Токой в Чаткальском хребте 24-25 июня. Одиночного чеглока отметили в ущелье Батам-Чал 27 июня. Одиночную птицу видели в горах Беш-Кунгей 28 июня, в этот же день одиночку отметили в Национальном парке Ала-Арча в районе ущелья Ак-Сай. Жилое гнездо найдено в еловом лесу хребта Коргоо 1 июля, отмечены приносы самца корма самке.

**Шахин** (*Falco pelegrinoides*). Одиночный шахин над ущельем хребта Эчкили-Тоо 26 июня.

**Чёрный коршун** (*Milvus migrans lineatus*). Одного видели над северными склонами хребта Бозбу-Тоо при спуске в долину реки Кара-Суу 22 июня. Одиночный коршун летал над поймой реки Чаткал в районе села Каныш-Кия 24 июня. Пара держалась у елового леса на хребте Коргоо у реки Кок-Джерты 30 июня – 1 июля. Одну особь наблюдали над долиной реки Тешик в хребте Байдулу 1 июля.

**Кумай** (*Gyps himalayensis*). Семь особей встретили перед перевалом Кыркыз 20 июня. Одного встретили в ущелье Падыша-Ата 22 июня. Одну птицу видели на перевале Кара-Буура в Таласском хребте 25 июня. Одиночного кумая наблюдали 28 июня в Национальном парке Ала-Арча и ещё одного на перевале Кувакы. Пару взрослых видели на перевале Каламак-Ашуу в хребте Сонкуль-Тоо 29 июня, 14 птиц видели в каньоне реки Кок-Джерты в хребте Коргоо 29, 30 июня и 1 июля. На скалах левого берега реки Каракуджур, ниже села Сары-Булак отмечена небольшая колония 29 июня. Неполовозрелого кумая наблюдали над ур. Чункурчак 2 июля.

**Чёрный гриф** (*Aegypius monachus*). Две птицы парили в ущелье Падыша-Ата 22 июня. Одиночная особь летала над перевалом Кувакы 28 июня. Одного грифа видели на перевале Терской-Торпок 29 июня, ещё одного – в каньоне реки Кок-Джерты в хребте Коргоо 30 июня.

**Бородач** (*Gypaetus barbatus*). Летящую птицу видели в Суусамырской долине перед перевалом Ала-Бель 21 июня. Одного встретили в ущелье Падыша-Ата 22 июня, ещё одного – в нижней части ущелья Кара-Буура 25 июня. Одиночный бородач парил на перевале Тёо-Ашуу 27 июня. На перевале Кувакы 28 июня также парила одна птица. В этот же день бородача видели при подъёме на перевал Калмак-Ашу в хребте Сонкул-Тоо. Птицу, залетающую в пещеру в скалах, наблюдали в каньоне реки Кок-Джерты 29 июня.

**Стервятник** (*Neophron percnopterus*). Взрослого и молодого видели в ущелье Падыша-Ата 22 июня, явно гнездовую пару наблюдали над конгломератовыми обрывами ущелья за селом Кызыл-Токой 23 июня.

**Змееяд** (*Circaetus gallicus*). Одиночных птиц видели в пойме реки Чаткал в районе села Каныш-Кия 24 июня и в этот же день – в районе села Чакмак-Суу.

**Луговой лунь** (*Circus pygargus*). Пару встретили в восточной части Суусамырской долины 21 июня, там же наблюдали самку 27 июня.

**Тювик** (*Accipiter badius cenchroides*). Одного встретили в ущелье Норуз 28 июня.

**Перепелятник** (*Accipiter nisus*). Одного видели в ущелье при подъёме на перевал Кыркыз 20 июня. Пара держалась в ущелье Сары-Бель в Ферганском хребте 22 июня (самка поймала овсянку Стюарта). Одну особь видели в ущелье Урмарал в Таласском хребте в районе кордона лесхоза 26 июня. Самец парил над урочищем Чункурчак 2 июля.

**Курганник** (*Buteo rufinus*). Пара летала ниже перевала Кызарт по дороге в сторону села Чаек 20 июня. Одиночных особей видели в ущелье Сары-Бель в Ферганском хребте 22 июня и в пойме реки Чаткал 24 июня. Одиночного курганника несколько раз встречали 24 июня у р. Кара-Токой. Одиночек видели над поймой реки Талас в районе села Ключёвка 26 июня, в долине Суусамыра 27 июня, под перевалом Калмак-Ашуу 29 июня и над долиной реки Тешик в хребте Байдулу 1 июля.

**Беркут** (*Aquila chrysaetos*). Одиночных беркутов встречали на перевале Чап-Чыма в Чаткальском хребте 23 июня и в каньоне реки Кок-Джерты в хребте Коргоо 30 июня.

**Орёл-карлик** (*Hieraaetus pennatus*). Одиночных птиц наблюдали в районе впадения реки Терс в Чаткал 23 июня, над поймой Чаткала, у посёлка Каныш-Кия 24 июня и над горами Беш-Кунгей 28 июня.

**Камышница** (*Gallinula chloropus*). Одну встретили на озерце в центре Суусамырской долины 21 июня. Три взрослых (одна с выводком) отмечены на прудах западнее города Токмок 28 июня.

**Лысуха** (*Fulica atra*). Две особи держались на Исык-Куле у мыса Акбулун 19 июня, одну видели на озерце в центре Суусамырской долины 21 июня и трёх – на озёрах, западнее города Токмок 28 июня.

**Серпюклов** (*Ididorhyncha struthersii*). Взрослый на реке Тешик в хребте Байдулу 1 июля.

**Ходулочник** (*Himantopus himantopus*). Одного встретили на мысе Акбулун (Исык-Куль) 19 июня, ещё одного – на озёрах, западнее города Токмок 28 июня.

**Чибис** (*Vanellus vanellus*). Одиночных особей наблюдали на мысе Акбулун (Исык-Куль) 19 июня, в пойме реки Чаткал в районе села Чакмак-Суу 26 июня, в пойме реки Талас в тот же день.

**Малый зуёк** (*Charadrius dubius*). Четыре птицы держались на мысе Акбулун (Иссык-Куль) 19 июня. 20 июня видели пару на берегу Орто-Токойского вдхр. Две гнездящиеся пары отмечены на перевале Ала-Бель 21 июня. Три пары с птенцами найдены на галечниках реки Тешик 1 июля.

**Морской зуёк** (*Charadrius alexandrinus*). Скопление из 18 особей – на мысе Акбулун 19 июня.

**Монгольский (памирский) зуёк** (*Charadrius mongolus pamirensis*). Восемь пар с большими птенцами видели на галечниках реки Джаман-Эчки в котловине озера Сон-Куль 29 июня.

**Толстоклювый зуёк** (*Charadrius leschenaultii*). Группу из 7 летующих взрослых птиц видели на мысе Акбулун (Иссык-Куль) 19 июня.

**Вальдшнеп** (*Scolopax rusticola*). Двух самцов в токовом полёте неоднократно наблюдали в арчовом лесу в ущелье Падыша-Ата в вечерних сумерках 22 июня.

**Травник** (*Tringa totanus*). Четыре птицы отмечены на мысе Акбулун (Иссык-Куль) 19 июня. Пару встретили на озёрце в центре Суусамырской долины 21 июня.

**Черныш** (*Tringa ochropus*). Трёх летующих птиц наблюдали на Орто-Токойском вдхр. 19 июня. Два черныша пролетели над галечниками реки Тешик 1 июня.

**Перевозчик** (*Actitis hypoleucos*). Токовую пару видели на реке Западный Каракол 20 июня, ещё один перевозчик встречен в полутора км выше по реке 21 июня. Одного отметили в долине реки Кара-Суу после выезда из Таш-Кумыра 22 июня. Двух птиц слышали на реке Падыша-Ата 22 июня. Одну птицу видели на реке Касансай в районе села Ак-Терек 23 июня. Одного перевозчика слышали на реке Чаткал в районе села Джаны-Базар 24 июня, далее везде слышали и видели их по реке Чаткал, выше впадения реки Кара-Касмак 24 июня, в том числе и на р. Кара-Токой. Одну птицу слышали в ущелье Ур-Марал в районе кордона лесника в Таласском хребте 26 июня. Одиночек отмечали на перевале Отмёк 27 июня, в нащпарке Ала-Арча в районе альпинистского лагеря 28 июня, на озере Сон-Куль в районе впадения реки Джаман-Эчки 29 июня. Везде видели птиц на реках Кок-Джерты, Корго и Тешик 29, 30 июня и 1 июля. Одиночного перевозчика видели на Ала-Арче у подножия хребта 2 июля.

**Хохотунья** (*Larus cachinans*). Тридцать этих чаек видели на Кировском вдхр. 25 июня. Не менее 50 птиц встретили вдоль северного берега озера Сон-Куль 29 июня.

**Озерная чайка** (*Larus ridibundus*). Трёх видели на мысе Акбулун (Иссык-Куль) 19 июня. Не менее 100 птиц отметили на небольшом островке, на Кировском вдхр. 25 июня, здесь вид, видимо, гнездится (с берега видели птиц летающих и садящихся на гнёзда). Одна летала над поймой реки Талас 26 июня, ещё одна отмечена на озёрах, западнее города Токмок 28 июня. Несколько птиц встречены на озере Сон-Куль в районе впадения реки Джаман-Эчки 29 июня.

**Морской голубок** (*Larus genei*). Семь летующих держались на Кировском вдхр. 25 июня.

**Речная крачка** (*Sterna hirundo hirundo*). Двух видели на мысе Акбулун (Иссык-Куль) 19 июня. Пятнадцать птиц видели на Кировском вдхр. 25 июня. Две крачки летели с кормом в клювах в пойме реки Талас, в районе села Ключёвка 26 июня. Две особи отмечены на озёрах, западнее города Токмок 28 июня. Несколько птиц встречены на озере Сон-Куль в районе впадения реки Джаман-Эчки 29 июня.

**Сизый голубь** (*Columba livia*). Один сидел на дороге в пойме реки Западный Каракол 21 июня. Не менее 6 пар наблюдали на конгломератных обрывах ущелья за селом Кызыл-Токой 23 июня. Восемь птиц видели в ущелье хребта Эчкили-Тоо 26 июня. Синантропная форма сизого голубя встречалась нам по всем крупным населённым пунктам нашего маршрута.

**Скальный голубь** (*Columba rupestris turkestanica*). Одного видели в группе сизых голубей в ущелье реки Кокомерен в районе села Кызыл-Ой 20 июня; четырёх – на выезде из ущелья Кара-Буура 25 июня; 8 птиц отметили на слиянии рек Сонкуль-Суу и Коргоо 30 июня и пару в верховьях р. Коргоо 1 июля.

**Клинтух** (*Columba oenas*). Летящего клинтуха наблюдали над поймой реки Чаткал 24 июня.

**Вяхирь** (*Columba palumbus casiotis*). Двух птиц видели на мысе Акбулун (Иссык-Куль) 19 июня. Два вяхира отмечены по пути между с. Кочкор и пер. Кызарт, один – за перевалом Кызарт, в долине реки Кызарт 20 июня, два – в пойменном лесу по р. Западный Каракол 21 июня. Пару видели в тополёвой роще в ущелье за селом Кызыл-Токой 23 июня, ещё одну – в ущелье на месте слияния рек Терс и Чаткал в тот же день. Не менее 20 птиц наблюдали на скальных останцах в долине р. Кара-Токой в Чаткальском хребте 24 и 25 июня. Одного видели и одного слышали в пойме реки Талас в районе села Ключёвка 26 июня и в этот же день в ущелье Ур-Марал встретили пару на кордоне лесника. Шесть птиц наблюдали в долине реки Кен-Кол в ущелье Батам-Чал 27 июня. Одиночных видели у перевала Отмёк 27 июня и в горах Беш-Кунгей 28 июня.

**Большая горлица** (*Streptopelia orientalis meena*). Восемь птиц при спуске с перевала Кыркыз в ущелье реки Кокомерен 20 июня. Одна в пойме реки Кокомерен на слиянии с рекой Кызарт 20 июня. Больше десяти отмечены в пойме реки Западный Каракол 20 и 21 июня, семь – в ореховых лесах между Таш-Кумыром и Кербеном 22 июня. В ущелье реки Падыша-Ата в разреженном арчовнике токовали не

менее 4 самцов 22 и 23 июня. Пару встретили в саду в ущелье Кызыл-Токой и несколько птиц в районе Ала-Буки 23 июня. Пара держалась в ущелье на месте слияния рек Терс и Чаткал 23 июня, одна особь – в тополёвнике на Чаткале у Каныш-Кия 24 июня. Одну птицу отмечали в арчовнике в ущелье Кара-Токой в Чаткальском хребте 24 и 25 июня. Несколько больших горлиц видели при подъёме на перевал Кара-Буура в Таласском хребте 25 июня. Одиночные птицы отмечены в пойме реки Талас в районе села Ключёвка, в ущелье Ур-Марал в лесхозе 26 июня и в долине реки Кен-Кол в ущелье Батам-Чал 27 июня.

**Кольчатая горлица** (*Streptopelia decaocto*). Обычна в селе Кочкор и по сёлам Кочкорской долины, после перевала Кызарт отмечена во всех сёлах в долине реки Кызарт 20 июня. Обычна в сёлах на левом берегу Токтогульского вдхр. 21 июня. В сёлах по дороге от Таш-Кумыра до Кербена встречалась повсеместно 22 июня. Трёх птиц отметили в сёлах по дороге от Ала-Буки до Кызыл-Токой 23 июня и в саду в ущелье за селом Кызыл-Токой, также слышали воркование. Была обычна в сёлах Таласской долины 25 – 27 июня а также в населённых пунктах Чуйской долины от Кара-Балты до Бишкека 27 июня. Спорадично встречалась в сёлах по предгорьям Киргизского хребта по дороге от села Кой-Таш до села Юрьевка 28 июня. Несколько птиц встретили в населённых пунктах по северному берегу Иссык-Куля 1 июля.

**Малая горлица** (*Streptopelia senegalensis ermanni*). Отдельные птицы отмечены в сёлах Кочкорской долины 20 июня после перевала Кызарт. Спорадично встречается в сёлах по дороге от Таш-Кумыра до села Кара-Джигач (3 птицы), в Кербене 2 птицы 22 июня, от села Ала-Бука до села Кызыл-Токой 23 июня не менее 8 особей. Спорадична в сёлах Таласской долины 25 и 26 июня (токующие птицы отмечены в Ключёвке и Таласе). Редка в населённых пунктах Чуйской долины от Кара-Балты до Бишкека 27 июня. Одна птица отмечена в горах Беш-Кунгей 28 июня. Спорадично встречается в сёлах по предгорьям Киргизского хребта по дороге от села Кой-Таш до села Юрьевка 28 июня. Оказалась довольно обычной в Бишкеке в районах с пятиэтажной застройкой 1-2 июля.

**Кукушка** (*Cuculus canorus subtelephonus*). Одна птица на мысе Акбулун (Иссык-Куль) 19 июня. Самца слышали в селе Кочкор 20 июня. Несколько птиц сидели на проводах по дороге от перевала Кызарт до поймы реки Кокомерен 20 июня. Двух видели в Суусамырской долине 21 июня. Одну слышали в ущелье Падыша-Ата 23 июня. Одну видели по дороге из Таш-Кумыра в долину реки Кара-Суу 22 июня и одну слышали в ущелье Падыша-Ата 22 и 23 июня. Трёх встретили между сёлами Ала-Бука и Кызыл-Токой 23 июня. Одиночек наблюдали в долине Чаткала у Каныш-Кия и в ущелье Кара-Токой на хребте Чаткал 24 июня, в ущелье Кара-Касмак при подъёме на перевал Кара-Буура 25 июня. Слышали самца в ущелье хребта Эчкили-Тоо, ещё двух – в пойме реки Талас в районе села Ключёвка 26 июня. Отметили 7 птиц в Суусамырской долине, и несколько в Чуйской долине от Кара-Балты до Бишкека 27 июня. Утром 28 июня 2-3 самца куковали в горах Беш-Кунгей. Спорадично встречалась по предгорьям Киргизского хребта по дороге от села Кой-Таш до села Юрьевка 28 июня. Два самца куковали в арчовых лесах в урочище Чункурчак 2 июля.

**Сплюшка** (*Otus scops*). Одиночек слышали в ущелье Падыша-Ата 22 июня и в ущелье хребта Эчкили-Тоо 25 июня. Три птицы одновременно токовали в горах Беш-Кунгей ночью 27/28 июня и одна – на перевале Кувакы вечером 28 июня. Несколько сплюшек слышали в парке Бишкека ночью 1 июля.

**Филин** (*Bubo bubo hemachalanus*). Одна особь кричала в каньоне реки Кок-Джерты 29-30 июня с 23:45 до 0:15.

**Домовый сыч** (*Athene noctua bactriana*). Двух сычей видели и слышали в горах Беш-Кунгей 27 июня и 28 июня. Одну птицу слышали на перевале Кувакы 29 июня.

**Козодой** (*Caprimulgus europaeus*). Одного слышали на берегу Ортотокойского вдхр. ночью 20 июня. Двух видели и слышали в ущелье Сары-Бель в районе города Таш-Кумыр 21-22 июня. Гнездо с кладкой 2 яйца найдено в ущелье Падыша-Ата 23 июня, там же ночью отмечено токование одиночки. Двух видели и слышали токование двух в месте слияния рек Терс и Чаткал в сумерках 23- 24 июня. Двух токующих птиц наблюдали у лагеря в ущелье хребта Эчкили-Тоо 25-26 июня. Ночью 27 июня токование одиночного козодоя отмечено в горах Беш-Кунгей.

**Белобрюхий стриж** (*Apus melba tuneti*). Четырёх видели в ущелье с конгломератовыми обрывами за посёлком Кызыл-Токой 23 июня.

**Черный стриж** (*Apus apus*). Четырёх видели в долине реки Кызарт за перевалом Кызарт 20 июня. Одного встретили в долине реки Чаткал, выше впадения реки Кара-Касмак 24 июня. Группу отметили в горах Беш-Кунгей 27 и 28 июня. Десять стрижей летали на перевале Кувакы 29 июня. Оказался обычен в верховьях реки Чу и Прииссыкулье 1 июля, видели десятки птиц.

**Золотистая щурка** (*Merops apiaster*). Три пары встречены по дороге от перевала Кызарт до поймы реки Кокомерен 20 июня. Обычна на лёссовых обрывах по дороге от города Таш-Кумыр до долины реки Кара-Суу 22 июня. Двух видели при подъёме на перевал Чап-Чыма 23 июня, несколько щурок держались у лагеря у р. Терс 23-24 июня, 10 отмечены по западному берегу Кировского вдхр. в пойме реки Талас

25 июня. Обычны в предгорьях хребта Эчкили-Тоо по правому берегу реки Талас 25 и 26 июня. Несколько пар в горах Беш-Кунгей 27 и 28 июня, пару – бдиз с. Кочкорка 29 июня. Трёх отметили у р. Ала-Арча 2 июля.

**Сизоворонка** (*Coracias garrulus semenowi*). Двух видели по дороге от перевала Кызарт до поймы реки Кокомерен 20 июня. Обычна по всему левому берегу Токтогульского вдхр. 21 июня. Пара отмечена в ущелье Сары-Бель 22 июня. Обычна на лёссовых обрывах по дороге от города Таш-Кумыр до села Кербен 22 июня. 23 июня птиц встречали по всей дороге от села Ала-Бука до села Кызыл-Токой и в ущелье за этим селом на конгломератовых обрывах. Одну видели при подъёме на перевал Чап-Чама 23 июня. Пара держалась у нашего лагеря у р. Терс, обычны по всей пойме реки Чаткал от села Джаны-Базар до села Чакмак-Суу 24 июня. Девять птиц встретили в районе Кировского вдхр. 25 июня. Обычна в предгорьях хребта Эчкили-Тоо по правому берегу реки Талас 25 и 26 июня от села Ключёвка до Кировского вдхр. Одну встретили в Суусамырской долине, обычна в Чуйской долине от Кара-Балты до Бишкека 27 июня. Десять гнездящихся пар видели в горах Беш-Кунгей 27 и 28 июня.

**Удод** (*Upupa epops*). Одного встретили на мысе Акбулун (Иссык-Куль) 19 июня, четырёх – по дороге между перевалом Кызарт и поймой реки Кокомерен 20 июня. Двух видели, проезжая по левому берегу Токтогульского вдхр. 21 июня, одного – после Таш-Кумыра и одного перед посёлком Кербен 22 июня. Пять удонов отметили в ущелье за посёлком Кызыл-Токой, несколько птиц – у Ала-Буки 23 июня. Один удод токовал у лагеря у р. Терс, трёх видели в пойме реки Чаткал в районе села Каныш-Кия и выше посёлка Чакмак-Суу, одиночного встретили в ущелье Кара-Токой Чаткальского хребта, все встречи – 24 июня. Одиночный удод отмечен на спуске с перевала Кара-Бура, вид оказался обычен в Таласской долине 25 июня, в том числе у лагеря в ущелье хребта Эчкили-Тоо отметили до 4 птиц. Одного видели в пойме реки Талас в районе села Ключёвка 26 июня, затем ещё не менее 3-х в окрестностях Таласа и у р. Талас. Несколько птиц встретили в Чуйской долине от Кара-Балты до Бишкека 27 июня, одного – в горах Беш-Кунгей 28 июня и на перевале Кувакы вечером того же дня. Обычен на лёссовых обрывах в предгорьях Киргизского хребта по дороге от села Кой-Таш до села Юрьевка 28 июня. Один у Бишкека 1 июля.

**Белокрылый дятел** (*Dendrocopus leucopterus leptorhynchus*). Самку встретили в пойме реки Кокомерен, ниже впадения реки Кызарт 21 июня. Одиночек видели в пойме реки Чаткал в районе села Коргон-Сай, и в месте впадения реки Кара-Касмак 24 июня, жилое дупло и птицу у него нашли в тополёвом лесу в пойме реки Чаткал в районе впадения реки Мурза-Булак. Пару у жилого дупла встретили в ущелье Ур-Марал в районе кордона лесника лесхоза 26 июня.

**Степной жаворонок** (*Melanocorypha calandra*). Вид был обычен в горах Беш-Кунгей 27 и 28 июня, встречались поющие самцы и молодые этого года.

**Тонкокловый жаворонок** (*Calandrella acutirostris*). Вид оказался обычен на плато, поросших ферулой в верхушке реки Чаткал, в районе впадения рек Кара-Касмак и Кара-Токой 24 и 25 июня. Самцы активно пели, взрослые кормили лётных молодых.

**Серый жаворонок** (*Calandrella rufescens*). Одного встретили на южном берегу озера Иссык-Куль на подгорной каменистой равнине севернее села Тору-Айгыр 1 июля.

**Солончаковый жаворонок** (*Calandrella cheleensis seebohmi*). Как минимум четыре пары встретили на мысе Акбулун (Иссык-Куль) 19 июня. Для двух пар отмечено кормление взрослыми летающих слётков

**Рогатый жаворонок** (*Eremophila alpestris*). Поселение из 3-4 пар найдено на северо-восточном берегу Орто-Токойского вдхр. 20 июня. Птицы обычны в Кочкорской долины от села Чолпон до перевала Кызарт 20 июня. Не менее 6 поющих самцов наблюдали на перевале Ала-Бель 21 июня. Несколько птиц видели на перевале Кувакы 29 июня, затем в этот же день рогатые жаворонки были обычны в долине по реке Тюлөк и на равнинах вокруг Сон-Куля. Несколько пар держались в долине реки Коргоо в месте слияния её с рекой Сонкуль-Суу 29, 30 июня и 1 июля. Все встреченные особи относились к расе *albigula*.

**Хохлатый жаворонок** (*Galerida cristata*). Несколько пар встретили по дороге между с. Кочкор и перевалом Кызарт, две пары - по дороге на перевал Кызарт в Кочкорской долине 20 июня. Одну птицу видели в центре Суусамырской долины и несколько пар отметили по левому берегу Токтогульского вдхр. 21 июня. Регулярно встречали птиц по дороге от города Таш-Кумыр до села Кара-Джигач 22 июня и по дороге от села Ала-Бука до села Кызыл-Токой 23 июня.

**Полевой жаворонок** (*Alauda arvensis almasyi*). Обычен в Кочкорской долине от села Кочкор до перевала Кызарт и далее по долине реки Кызарт до поймы реки Кокомерен. Также обычен по всей Суусамырской долине 21 и 27 июня. В Чаткальской долине полевые жаворонки пели над полями с культурными растениями и вместе с тонкокловыми жаворонками на плато с растениями ферулы у урочища Кара-Токой 24 и 25 июня. Обычен в горах Беш-Кунгей 27 и 28 июня и на плато перед

перевалом Кувакы 28 июня. Несколько поющих самцов отметили на лугах и в степных участках в пойме реки Тюлөк и на северном берегу озера Сон-Куль 29 июня.

**Бледная береговушка** (*Riparia diluta diluta*). Колонию нашли в лёссовых обрывах у села Кочкор 20 июня, затем в этот же день три колонии видели по дороге при спуске с перевала Кызарт в сторону реки Кокомерен. Несколько птиц отметили в пойме реки Западный Каракол 21 июня. Одну колонию и одиночных птиц видели в Суусамырской долине 21 июня, в этот же день несколько ласточек летали над Токтогульским вдхр. У трёх самок на кочкорской колонии 29 июня были наседные пятна на ранней стадии развития.

**Деревенская ласточка** (*Hirundo rustica*). Несколько деревенских ласточек отмечены над мысом Акбулун (Иссык-Куль) 19 июня и на северном берегу Орто-Токойского вдхр. 20 июня. Пять птиц видели в селе Кочкор 20 июня. Несколько особей встретили в пойме реки Западный Каракол 20 и 21 июня. Одиночных птиц и выводки наблюдали в Суусамырской долине от поймы реки Западный Каракол до поворота дороги на перевал Отмёк 21 июня. Несколько ласточек видели 21 июня в сёлах по северному берегу Токтогульского вдхр. Пару отметили в селе Ала-Бука 23 июня, двух – в пойме реки Чаткал в районе села Чакмак-Суу 24 июня. Несколько птиц видели в пойме реки Талас в районе села Ключёвка 26 июня. Обычна в горах Беш-Кунгей 27 и 28 июня. Несколько встретили в ущелье Ала-Арча 28 июня.

**Рыжепоясничная ласточка** (*Cecropis daurica*). Пару видели в окрестностях Токтогула 21 июня. Несколько пар (не менее 14 птиц) наблюдали в ущелье Сары-Бель Ферганского хребта 21 и 22 июня. Две пары встретили в городе Таш-Кумыр 22 июня. Четыре птицы отметили по дороге от города Таш-Кумыр до села Кара-Джигач 22 июня.

**Скальная ласточка** (*Ptyonoprogne rupestris*). Пару у гнезда наблюдали в ущелье хребта Эчкили-Тоо 26 июня. Несколько скальных ласточек видели в каньоне реки Кок-Джерты 29 и 30 июня.

**Воронок** (*Delichon urbicum*). Группу видели на перевале Кызарт, затем наблюдали городских ласточек в населённых пунктах после перевала в долине реки Кызарт 20 июня. Несколько особей встретили в городе Токтогул в восточной части Токтогульского вдхр. 21 июня. Более 25 птиц видели в Чаткальской долине от села Каныш-Кия до впадения реки Кара-Касмак 24 июня. Восемь воронок видели в долине реки Чаткал выше впадения реки Кара-Касмак в этот же день. Группу встретили в каньоне реки Кок-Джерты 30 июня. Колонию на старой кошаре нашли в ущелье Чункурчак 2 июля.

**Полевой конек** (*Anthus campestris*). Три самца пели на северо-восточном берегу Орто-Токойского вдхр. 20 июня. Одну птицу видели при подъёме на перевал Кыркыз из Кочкорской долины в этот же день. Несколько поющих самцов наблюдали в степи перед перевалом Кувакы 28 и 29 июня.

**Лесной конек** (*Anthus trivialis haringtoni*). Одного видели в ущелье Коваксу при подъёме на перевал Кыркыз 20 июня. Примерно 5 поющих самцов держались по опушке елового леса на хребте Коргоо 30 июня и 1 июля. Два-три самца пели в верховьях реки Чункурчак 2 июля.

**Горный конек** (*Anthus spinoletta blakistoni*). Десять птиц в ущелье Коваксу при подъёме на перевал Кыркыз 20 июня. Семь особей на перевале Ала-Бель 21 июня. Три птицы, из них одну с кормом, видели при подъёме на перевал Чап-Чыма 23 июня. Несколько птиц при подъёме на перевал Кара-Буура и при спуске с него 25 июня. Несколько горных коньков наблюдали на перевале Отмёк 27 июня. Три птицы в долине реки Тюлөк и несколько при подъёме на перевал Калмак-Ашуу в сторону озера Сон-Куль 29 июня, здесь были отмечены птицы с кормом, затем ещё несколько особей в этот же день встречены на перевале Терскей-Торпок.

**Черноголовая трясогузка** (*Motacilla (flava) feldegg*). Одна западнее города Токтогул 21 июня.

**Черноспинная трясогузка** (*Motacilla (citreola) calcarata*). Три пары на мысе Акбулун (Иссык-Куль) 19 июня. Обычна в Кочкорской долине до перевала Кызарт 20 июня. Несколько особей встретили в ущелье Коваксу при подъёме на перевал Кыркыз 20 июня. Два самца в долине реки Западный Каракол 21 июня. Обычна по всей Суусамырской долине 21 июня и в ущелье реки Кара-Куджур и долине реки Тюлөк 29 июня. Пару видели под перевалом Калмак-Ашу при подъёме на озеро Сон-Куль в этот же день – несколько на самом Сон-Куле. Несколько птиц – в долине р. Коргоо, в долине р. Тешик и на подъёме к перевалу Долон 1 июля.

**Горная трясогузка** (*Motacilla cinerea*). Две птицы перед перевалом Кызарт и после него 20 июня, в этот же день шесть птиц в ущелье Коваксу при подъёме на перевал Кыркыз. Обычна в Суусамырской долине 21 июня, одну встретили на перевале Ала-Бель. Пару видели в ущелье Сары-Бель 22 июня. Одна встречена за перевалом после выезда из города Таш-Кумыр на реке Кара-Суу 22 июня, две – в Падыша-Ата. Одиночную птицу встретили в ущелье Касан-Сай 23 июня. Обычный вид всей долины реки Чаткал, трёх птиц наблюдали выше впадения реки Кара-Касмак, также несколько птиц – на р. Кара-Токой 24 июня. Несколько особей держалось на перевале Кара-Буура 25 июня, две – в районе альплагеря в ущелье Ала-Арча 28 июня. Обычна под перевалом Калмак-Ашу при подъёме на озеро Сон-Куль 29 июня



и в ущельях рек Кок-Джертты, Сонкуль-Суу и Корго 29, 30 июня и 1 июля. Также обычна на реке Караункур и при подъёме на перевал Долон в тот же день. Двух встретили на реке Чункурчак 2 июля.

**Маскированная трясогузка** (*Motacilla (alba) personata*). Пару наблюдали в с. Оттук на Иссык-Куле 19 июня. Одну видели на восточном берегу Орто-Токойского вдхр. 20 июня. Обычна во всех сёлах Кочкорской долины 20 июня и в сёлах по левому берегу Токтогульского вдхр. 21 июня. Одну видели в ущелье Сары-Бель 22 июня. Встречалась во всех сёлах по дороге от города Таш-Кумыр до села Кербен 22 июня. Также обычна по всем сёлам по дороге от с. Ала-Бука до с. Кызыл-Токой и за селом в ущелье 23 июня. Три птицы держались в ущелье Касансай 23 июня. Обычна во всех сёлах в долине реки Чаткал 24 июня. Две птицы встречены по дороге от ущелья Кара-Буура до Кировского вдхр. в Таласской долине 25 июня. Немногочисленна в населённых пунктах Таласской долины. Нескольких птиц видели в долине реки Кен-Кол в ущелье Батам-Чал 26 июня. Обычна по дороге в Чуйской долине от Кара-Балты до Бишкека 27 июня. Трёх птиц встретили в горах Беш-Кунгей 27 и 28 июня, несколько – в районе усадьбы в Ала-Арче. Несколько пар держались у моста в слияния рек Коргоо и Сонкуль-Суу 29, 30 июня и 1 июля. Шесть трясогузок отметили по дороге от долины реки Тешик до перевала Долон 1 июля. В этот же день неоднократно встречали её по населённым пунктам у Иссык-Куля и в Чуйской долине.

**Оляпка** (*Cinclus cinclus leucogaster*). Пару видели в ущелье Кара-Токой 24 и 25 июня. Одиночную птицу видели на реке Ала-Арча в районе альпинистского лагеря 28 июня. Одного поющего самца встретили в каньоне реки Кок-Джертты хр. Коргоо 29 и 30 июня. Одна особь – на р. Караункур 1 июля.

**Буряя оляпка** (*Cinclus pallasii tenuirostris*). Одну видели на р. Ала-Арча в районе альпинистского лагеря 28 июня. Взрослую птицу с большим птенцом встретили на реке Чункурчак 2 июля.

**Крапивник** (*Troglodytes troglodytes tianshanicus*). Поющего самца видели на спуске с пер. Кара-Буура в кустах стелющейся арчи 25 июня. Ещё один пел в сосновых посадках в ущ. Чункурчак 2 июля.

**Черногорлая завирушка** (*Prunella atrogularis huttoni*). Несколько взрослых, в том числе поющих самцов, и лётных молодых птиц видели в еловых лесах в ущелье реки Кок-Джертты хребта Коргоо 29, 30 июня и 1 июля, у отловленной там 30 июня самки – готовое к откладке яйцо, и в этот же день – молодая птица. Слётка и двух самцов видели в арчовом стланике в ущ. Чункурчак 2 июля.

**Бледная завирушка** (*Prunella fulvescens*). Двух поющих самцов видели перед перевалом Кара-Буура и одного – за этим перевалом 25 июня.

**Черный дрозд** (*Turdus merula intermedius*). Пара держалась в тополёвнике в пойме реки Кокомерен 20 июня. В этот же день одного встретили в ущелье Коваксу при подъёме на перевал Кыркыз. Несколько самцов пели в пойме реки Западный Каракол 21 июня. Одну птицу видели в городе Токтогул 21 июня. Четырёх видели по дороге от города Таш-Кумыр до села Кербен 22 июня. Два самца пели в ущелье Падыша-Ата 22 и 23 июня. Нескольких птиц встретили по дороге от села Ала-Бука до села Кызыл-Токой 23 июня и одного самца – в ущелье Касансай в этот же день. Обычен в сёлах Чаткальской долины и в пойме реки Чаткал от села Джаны-Базар до реки Кара-Токой 24 июня. Обычная птица в пойме реки Талас, в сёлах Таласской долины, в пойме ущелья Урмарал и в долине реки Кен-Кол в ущелье Батам-Чал 26 июня. Чёрные дрозды были обычны в ущелье Ала-Арча, включая еловый лес 28 июня. Обычен в сёлах по дороге в предгорьях Киргизского хребта от села Кой-Таш до села Юрьевка 28 июня. Несколько самцов пели в еловом лесу каньона Кок-Джертты хребта Коргоо 29, 30 июня и 1 июля. Пару видели в зоне стелящейся арчи в Чункурчаке 2 июля.

**Деряба** (*Turdus viscivorus bonapartei*). Пару с летящими слётками видели в пойме реки Кокомерен 20 июня. Три птицы в ущелье Коваксу при подъёме на перевал Кыркыз 20 июня. Не менее 5 деряб - в пойме реки Западный Каракол 21 июня. Неоднократно отмечен в ущелье Чичкан от верхней границы арчового леса до города Токтогул 21 июня. Двух поющих самцов слышали в ущелье Падыша-Ата 23 июня. Одна птица в месте впадения реки Кара-Касмак в реку Чаткал 24 июня. Неоднократно отмечен в ущелье Кара-Токой 24 и 25 июня, слышали поющих. Одну птицу видели при подъёме на перевал Кара-Буура в ущелье Кара-Касмак 25 июня. Самец пел утром в ущелье хребта Эчкили-Тоо 26 июня. Несколько пар отмечены в ущелье Ур-Марал в районе кордона лесника 26 июня, несколько особей в Ала-Арче 28 июня. Не менее 6 пар в каньоне реки Кок-Джертты хребта Коргоо 29, 30 июня и 1 июля: поют, беспокоятся, вылетают на пастбища собирать корм. Несколько птиц в арчовом стланике в ущелье Чункурчак 2 июля.

**Синяя птица** (*Myophonus caeruleus turcestanicus*). Две птицы на р. Кокомерен, три пары (одна с выводком) держались в ущелье Коваксу при подъёме на перевал Кыркыз 20 июня. Нескольких видели в ущелье Чичкан 21 июня. Четырнадцать птиц и три гнезда с птенцами зарегистрировали в ущелье Касансай 23 июня. Несколько особей на притоках Чаткала выше Чакмак-Суу, одна на р. Кара-Токой и пара на месте впадения реки Кара-Касмак в реку Чаткал 24 июня. Одна особь в ущелье Кара-Касмак при подъёме на перевал Кара-Буура 25 июня. Несколько птиц и гнездо с птенцами отмечены в ущелье Кара-Буура 25 июня. Одну птицу видели в пойме реки Талас в районе села Ключёвка, несколько птиц у моста

в г. Талас и одну в ущелье Ур-Марал в районе кордона лесника 26 июня, ещё одного поющего самца видели в долине реки Кен-Кол в ущелье Батам-Чал в тот же день. Несколько синих птиц – по реке в ущелье Ала-Арча 28 июня. В каньоне реки Кок-Джерты 29 и 30 июня наблюдали и слышали не менее трёх поющих особей. Одиночную особь встретили в верховье реки Чункурчак 2 июля.

**Пестрый каменный дрозд** (*Monticola saxatilis turkestanicus*). Один самец в сухих скалистых предгорьях восточнее Орто-Токойского вдхр. 20 июня. Несколько птиц при подъёме на перевал Кызарт из Кочкорской долины в этот же день. Самец в ущелье Коваксу при подъёме на перевал Кыркыз 20 июня. Три птицы в верховьях реки Суусамыр перед перевалом Ала-Бель 20 июня. Слётков и самца видели на перевале Чап-Чыма 23 июня. Самец в верховье реки Чаткал выше впадения реки Кара-Касмак 24 июня, самка – под перевалом Калмак-Ашуу при подъёме на озеро Сон-Куль 29 июня.

**Синий каменный дрозд** (*Monticola solitarius pandoo*). Был обычен 25 июня в ущ. хребта Эчкили-Тоо. Отметили семь поющих самцов, трёх самок и нашли гнездо с птенцами, куда родители носили корм.

**Седоголовая горихвостка** (*Phoenicurus caeruleocephala*). Самца встретили при спуске с перевала Кара-Буура в Таласскую долину 25 июня. Поющего самца и пару при выводке видели в еловом лесу ущелья Ала-Арча 28 июня. Несколько пар с хорошо летающими слётками отметили в еловом лесу хребта Коргоо, рядом с местом впадения реки Корго в реку Сонкуль-Суу 30 июня и 1 июля, там же 1 июля был отловлен хорошо летающий слётков.

**Горихвостка-лысушка** (*Phoenicurus phoenicurus*). Одну птицу встретили в еловом лесу ущелья Ала-Арча 28 июня.

**Горихвостка-чернушка** (*Phoenicurus ochruros phoenicuroides*). Самец держался на подъёме к перевалу Чап-Чыма из ущелья Касансай 23 июня, несколько птиц – на подъёме и самом перевале Кара-Буура, кормящую птенцов самку и пару наблюдали ниже перевала при спуске в долину реки Талас. Всех встречали не ниже 2500 метров над уровнем моря. Несколько поющих самцов и пару с выводком хорошо летающих молодых видели в ущелье реки Кок-Джерты хребта Коргоо 29, 30 июня и 1 июля.

**Красноспинная горихвостка** (*Phoenicurus erythronotus*). Пара на перевале Терскей-Торпок 29 июня. Несколько пар с лётными выводками, поющих самцов, а также самостоятельных молодых видели в еловых лесах хребта Коргоо, в ущелье и рядом с местом впадения реки Корго в реку Сонкуль-Суу 29, 30 июня и 1 июля, там же 1 июля был отловлен хорошо летающий слётков.

**Южный соловей** (*Luscinia megarhynchos hafizi*). Не менее пяти птиц слышали в зарослях облепихи на мысе Акбулун (Иссык-Куль) 19 июня. Обычен в пойме реки Кокомерен 20 июня, видели беспокоящуюся пару. Обычен в пойме реки Западный Каракол 21 июня. Несколько птиц слышали на левом берегу Токтогульского вдхр. в районе села Торкент 21 июня. Одного видели в районе села Кара-Джигач 22 июня, одного слышали в ущелье Падыша-Ата 23 июня. Соловьи были обычны у с. Ала-Бука, двух слышали в ущелье реки Касансай 23 июня и двух в ущелье у с Кызыл-Токой. Самец пел у лагеря у р. Терс 23-24 июня. Соловьи были обычны по всему Чаткалу 24 июня и одного слышали в ущелье Кара-Токой в тот же день. Обычен в пойме реки Талас 25 и 26 июня. Несколько соловьёв слышали в ущелье Ур-Марал рядом с кордоном лесника и в долине реки Кен-Кол в ущелье Батам-Чал 26 июня. 28 июня слышали одного в ущелье реки Норус и видели одного в селе Горная Серафимовка в предгорьях Киргизского хребта, несколько соловьёв пели у прудов западнее города Токмок. Один самец пел в облепиховых зарослях на берегу Иссык-Куля у пос. Тору-Айгыр 1 июля.

**Черногрудая красношейка** (*Luscinia pectoralis ballioni*). Одиночка беспокоилась на перевале Кыркыз 20 июня. Самец пел в арчовых зарослях при спуске с перевала Кара-Буура в Таласскую долину 25 июня. Выводок и поющего самца видели у верхней границы елового леса в ущелье Ала-Арча 28 июня. Четыре пары с выводками встречены в еловом лесу в месте слияния рек Коргоо и Сонкуль-Суу 30 июня и 1 июля. Две беспокоящихся пары с кормом в поясе стелящейся арчи в ущелье Чункурчак 2 июля.

**Варакушка** (*Luscinia svecica tianschanica*). Самца видели при спуске с перевала Кызырт в долину реки Кокомерен 20 июня. Обычна в Суусамырской долине в кустарниках караганы от впадения реки Западный Каракол до впадения реки Арамса 21 июня.

**Азиатский черноголовый чекан** (*Saxicola maurus*). Пять пар и выводок с летающими слётками встретили при спуске с перевала Кызарт в долину реки Кокомерен 20 июня. Шесть птиц видели в ущелье Коваксу при подъёме на перевал Кыркыз в этот же день. Самка в пойме реки Западный Каракол 21 июня. Несколько птиц в Суусамырской долине при подъёме на перевал Ала-Бель 21 июня. Пара со слётками на перевале Чап-Чыма 23 июня. Один у лагеря у р. Терс 24 июня в этот же день ещё один в пойме реки Чаткал в районе села Коргон-Сай. Четыре в горах Беш-Кунгей 28 июня. Пара под перевалом Калмак-Ашуу при подъёме на оз. Сон-Куль и пара на перевале Терскей-Торпок 29 июня. В долине р. Тешик пара беспокоилась 1 июля. Не менее 6 пар на лугах в верховье р. Чункурчак и по лугам на склонах к р. Ала-Арча 2 июля.

**Каменка** (*Oenanthe oenanthe*). Пару у норы с птенцами в глиняном обрыве встретили у восточной части села Кочкор 20 июня. Три птицы в Кочкорской долине при подъёме на перевал Кызарт, при спуске с него также две особи, в этот же день семь птиц в ущелье Коваксу при подъёме на перевал Кыркыз. Несколько пар наблюдали на перевале Ала-Бель 21 июня. Самку видели на лёссовых обрывах после выезда из города Таш-Кумыр 22 июня. Несколько пар при подъёме на перевал Чап-Чыма из ущелья Касансай и две птицы при спуске в долину реки Терс 23 июня. Три птицы при спуске с перевала Кара-Буура в Таласскую долину 25 июня. Несколько пар на перевале Отмёк 27 июня. Обычно по долине реки Тюлөк, под перевалом Калмак-Ашуу и по северному берегу озера Сон-Куль 29 июня. Две птицы на спуске с перевала Терсей-Торпок в долину реки Кок-Джерты в этот же день. Несколько пар в долине реки Коргоо 30 июня и 1 июля. Две птицы на подъёме и на спуске с перевала Долон, южнее села Сары-Булак 1 июля. Четыре птицы в ущелье Чункурчак 2 июля.

**Каменка-пleshанка** (*Oenanthe pleschanka*). Пятнадцать особей (в том числе хорошо летающий выводок) насчитали на скальных склонах восточного берега Орто-Токойского вдхр. 20 июня. Двух видели у восточной части села Кочкор 20 июня. Две птицы в ущелье Коваксу при подъёме на перевал Кыркыз 20 июня. Пара в ущелье Сары-Бель 22 июня, одна на лёссовых обрывах после выезда из города Таш-Кумыр 22 июня. Две пары в ущелье за селом Кызыл-Токой 23 июня. Пара в Чаткальской долине у впадения Терса 24 июня. Две птицы на выезде из ущелья Кара-Буура в Таласскую долину 25 июня. Обычно в ущелье и по отрогам хребта Эчкили-Тоо 25 июня. Несколько поющих самцов и выводок держались в долине реки Кен-Кол в ущелье Батам-Чал 26 июня.

**Каменка-плясунья** (*Oenanthe isabellina*). Четыре птицы в Кочкорской долине при подъёме на перевал Кызарт 20 июня. Три при подъёме на перевал Чап-Чыма из ущелья Касансай 23 июня. Две в долине реки Чаткал, выше впадения реки Кара-Касмак, у стоянки на р. Кара-Токой выводок и два поющих самца, все встречи 24 июня. Два выводка на подъёме на перевал Кара-Буура 25 июня. Обычно по предгорьям Киргизского хребта от села Кой-Таш до села Юрьевка 28 июня. Плясуньи были обычны в долине реки Тюлөк 29 июня. Обычно по остепнённым склонам на слиянии рек Коргоо и Сонкуль-Суу 29,30 июня и 1 июля, встречены лётные молодые. Несколько птиц видели по дороге через перевал Джон-Булак в долину реки Тешик 1 июля. Также несколько особей при спуске с перевала Долон в Кочкорскую долину в этот же день. Два выводка на подгорной равнине севернее села Тору-Айгыр в хребте Кунгей 1 июля. Несколько особей на лугах по склонам к р. Ала-Арча 2 июля.

**Серая мухоловка** (*Muscicapa striata*). Пара в пойме реки Кокомерен 20 июня, пара в ущелье Бекечал 21 июня, пара в ущелье Сары-Бель 22 июня. Две мухоловки встречены в ущелье реки Касансай 23 июня. Обычно в пойме реки Чаткал от села Джаны-Базар до впадения реки Каракасмак 24 июня.

**Соловьиная широкохвостка** (*Cettia cetti*). Два самца пели в облелиховых зарослях на мысе Акбулун (Иссык-Куль) 19 июня. Самец пел в зарослях облелихи в восточной части села Кочкор 20 июня и там же 29 июня. Одну птицу слышали в пойме реки Кокомерен 20 июня. Поющие самцы обычны в пойме реки Западный Каракол 20 и 21 июня. Поющего самца слышали в пойме реки Афлатун у посёлка Кара-Джигач 22 июня. Обычен в пойме реки Чаткал от села Джаны-Базар до впадения реки Кара-Касмак 24 июня и в пойме реки Талас 26 июня. Самец пел в облелиховых зарослях на берегу Иссык-Куля у пос. Тору-Айгыр 1 июля.

**Обыкновенный сверчок** (*Locustella naevia*). Поющего самца слышали при спуске с перевала Кызарт в сторону Чаека 20 июня. Двух поющих самцов слышали в пойме реки Западный Каракол 20 и 21 июня. Обычен в Суусамырской долине 21 июня. Поющего самца отметили на лугах в Падыша-Ата и ещё одного слышали в пойме реки Афлатун у посёлка Кара-Джигач 22 июня.

**Голосистая камышевка** (*Acrocephalus stentoreus*). Более 15 поющих самцов отмечены в тростниках реки Карасу после спуска с перевала Кок-Бель 21 июня. Двух поющих самцов слышали в пойме реки Афлатун у посёлка Кара-Джигач 22 июня. Не менее пяти поющих самцов слышали в тростниках в пойме реки Талас у села Ключёвка 26 июня.

**Дроздовидная камышевка** (*Acrocephalus arundinaceus*). Два самца пели в тростниках на мысе Акбулун (Иссык-Куль) 19 июня.

**Пустынная пересмешка** (*Hippolais languida*). Поющего самца видели в кустарниках в ущелье за селом Кызыл-Токой 23 июня.

**Зеленая пеночка** (*Phylloscopus trochiloides*). Самец пел на спуске с перевала Кызарт в сторону Чаека, несколько самцов – у перевала Кыркыз 20 июня. Обычно в пойме реки Западный Каракол 20 и 21 июня. Несколько зелёных пеночек отметили в арчовом лесу ущелья Кара-Токой в Чаткальском хребте 24 и 25 июня. Несколько самцов пели в ущелье реки Кара-Касмак при подъёме на перевал Кара-Буура 25 июня. Многочисленна в еловом лесу ущелья Ала-Арча 28 июня. Несколько птиц слышали под перевалом Калмак-Ашуу при подъёме на озеро Сон-Куль 29 июня. Обычная птица ельников в ущелье

Кок-Джертты 29, 30 июня и 1 июля, 30 июня здесь встречена особь с кормом. Обычна в арчовом стланике в ущелье Чункурчак 2 июля.

**Тусклая зарничка** (*Phylloscopus humei*). Обычна в пойме реки Западный Каракол 20 и 21 июня. Лишь один самец пел в арчовом лесу ущелья Падыша-Ата 22 и 23 июня. Одну особь слышали в ущелье Кара-Касмак при подъёме на перевал Кара-Буура, и один самец пел в арчовом стланике на спуске с перевала Кара-Буура 25 июня. Многочисленна в еловом лесу ущелья Ала-Арча 28 июня. Несколько птиц видели под перевалом Калмак-Ашу при подъёме на озеро Сон-Куль 29 июня. Обычна в ельниках ущелья Кок-Джертты 29, 30 июня и 1 июля. Обычна в зоне арчового стланика в ущелье Чункурчак 2 июля.

**Индийская пеночка** (*Phylloscopus griseolus*). Одну, а на следующий день трёх индийских пеночек видели в ущелье Падыша-Ата 22 и 23 июня. Двух птиц видели в ущелье реки Кара-Касмак при подъёме на перевал Кара-Буура 25 июня. Самец пел выше границы леса в ущелье Ала-Арча 28 июня. Несколько поющих самцов – на сухих склонах хребта Коргоо в ущелье реки Кок-Джертты 29, 30 июня и 1 июля.

**Ястребиная славка** (*Sylvia nisoria*). Пару, кормящую четырёх предположительно десятидневных птенцов в гнезде, наблюдали на Иссык-Куле, на мысе Акбулун 19 июня.

**Певчая славка** (*Sylvia crassirostris*). Одна птица пела среди деревьев фисташки в ущелье Сары-Бель в северной части Ферганского хребта 21 июня. Запись её позывок и отдалённой песни была сравнена с записями из Таджикистана.

**Серая славка** (*Sylvia communis*). Двух самцов видели на спуске с перевала Кызарт 20 июня. Обычна в пойме реки Западный Каракол 20 и 21 июня и в долине Суусамыра 21 июня. Поющего самца слышали у посёлка Кара-Джигач 22 июня. Шесть самцов наблюдали в ущелье Падыша-Ата 22 и 23 июня. Два поющих самца отмечены в ущелье Кара-Токой в Чаткальском хребте 24 июня. Несколько самцов пели в центральной части Суусамырской долины 27 июня. Обычна в кустарниковой поросли в ущелье Ала-Арча в зоне елового леса 28 июня. Несколько птиц видели в поясе арчовых стлаников в ущелье Чункурчак 2 июля.

**Горная славка** (*Sylvia althaea*). Пять поющих самцов встретили на склонах северо-восточного берега Орто-Токойского вдхр.а 20 июня. Двух птиц видели в кустарниках в долине реки Западный Каракол 21 июня. Двух самцов и самку отметили в ущелье Сары-Бель в северной части Ферганского хребта 22 июня. Два самца пели в ущелье Падыша-Ата 23 июня. Одну птицу отметили в саду в ущелье за селом Кызыл-Токой 23 июня. Спорадично встречается в долине реки Чаткал, одну птицу видели в пойме восточнее села Коргон-Сай и два поющих самца отмечены в ущелье Кара-Токой в Чаткальском хребте 24 июня. Несколько поющих самцов отметили в ущелье хребта Эчкили-Тоо, затем одного поющего самца видели в пойме реки Талас у с. Ключевка, ещё одного в ущелье Ур-Марал в районе кордона лесника, и один самец пел в ущелье Батам-Чал, все встречи 26 июня.

**Желтоголовый королёк** (*Regulus regulus tristis*). Несколько птиц отметили в еловом лесу ущелья Ала-Арча 28 июня. Корольки оказались обычны в ельниках хребта Коргоо ущелья реки Кок-Джертты 30 июня-1 июля, там же встречен выводок 30 июня.

**Расписная синичка** (*Leptopoeecile sophiae*). Две пары, носящие корм птенцам, видели в арчовом стланике на спуске с перевала Кара-Буура 25 июня. Один выводок встречен у верхней границы елового леса в ущелье Ала-Арча 28 июня. Две пары с выводками наблюдали и записывали в арчовом стланике ущелья Чункурчак 2 июля.

**Венценосный ремез** (*Remiz coronatus*). Жилое гнездо отметили в месте впадения реки Чон-Кемин в реку Чу 19 июня. В пойме реки Кокомерен встречены 2 пары 20 июня. Обычен в пойме реки Западный Каракол 21 июня. Голоса слышали по дороге от города Таш-Кумыр до села Кербен в районе села Кара-Джигач 22 июня. Одну птицу видели в саду ущелья за селом Кызыл-Токой 23 июня. Пару видели на реке Терс, южнее слияния её с рекой Чаткал 23 июня. Три пары отмечены в пойме реки Чаткал между сёлами Каныш-Кия и Коргон-Сай 24 июня. Обычен в поймах рек Талас, Ур-Марал и в долине реки Кен-Кол в ущелье Батам-Чал 26 июня. В горах Беш-Кунгей 27 и 28 июня кормили птенцов в гнезде.

**Джунгарская ганчка** (*Parus songarus*). Несколько кочующих выводков встречены в еловом лесу хребта Коргоо ущелья реки Кок-Джертты 30 июня и 1 июля.

**Московка** (*Parus ater rufipectus*). Кочующие выводки и поющие самцы были обычны в еловых лесах ущелья Ала-Арча 28 июня и хребта Коргоо ущелья реки Кок-Джертты 30 июня и 1 июля.

**Рыжешейная синица** (*Parus rufonuchalis*). Несколько поющих самцов и пары отмечены в арчовом лесу ущелья Падыша-Ата 22 и 23 июня. Бродячие выводки рыжешейных синиц несколько раз были встречены в еловом лесу ущелья Ала-Арча 28 июня.

**Князёк** (*Parus cyanus*). Два выводка видели в горах Беш-Кунгей 27 и 28 июня и пару в ущелье Норуз в Киргизском хребте 28 июня.

**Желтогрудый князёк** (*Parus flavipectus*). Одного встретили в пойме реки Кокомерен ниже села Арал 20 июня. Пару видели по дороге от города Таш-Кумыр до села Кербен в районе села Мукур

22 июня. Две пары с кормом у гнездовых дупел в старых арчах и слётка отметили в арчовом лесу ущелья Падыша-Ата 22 и 23 июня. Трёх видели в пойменном лесу реки Чаткал в районе села Коргон-Сай 24 июня. В этот же день одного встретили в месте впадения реки Кара-Касмак в реку Чаткал, пару в тополёвом лесу в пойме Чаткала в районе впадения реки Мурза-Булак и пару в ущелье реки Кара-Токой. Обычен в пойменном лесу реки Талас 26 июня, выводок желтогрудых князьков в этот же день наблюдали в лесхозе ущелья Ур-Марал. Выводок видели в еловом лесу ущелья Ала-Арча 28 июня.

**Большая синица** (*Parus major*). Пара встречена в пойме реки Кокомерен, юго-западнее поселка Арал 20 июня. Одну птицу видели в пойме реки Западный Каракол 21 июня. Выводок нашли в горах Беш-Кунгей, несколько особей видели в еловом лесу ущелья Ала-Арча и поющего самца наблюдали в ущелье реки Норуз 28 июня. Пару видели в древесных насаждениях на берегу пруда в районе города Токмок 28 июня.

**Бухарская синица** (*Parus bokharensis*). Пару видели в арчовом лесу ущелья Падыша-Ата 23 июня. Одну птицу встретили в нижней части ущелья реки Кара-Буура 25 июня. Одна синица держалась в пойме реки Талас в районе села Ключёвка 26 июня и в этот же день поющего самца и лётный выводок с родителями наблюдали в ущелье Ур-Марал в районе кордона лесника.

**Большой скальный поползень** (*Sitta tephronota*). Выводок с четырьмя молодыми держался у гнезда на конгломератовых обрывах за селом Кызыл-Токой 23 июня. Не менее 5 выводков и поющие самцы встречены в ущелье хребта Эчкили-Тоо 26 июня. Одиночную птицу встретили в долине реки Кен-Кол в ущелье Батам-Чал также 26 июня.

**Краснокрылый стенолаз** (*Tichodroma muraria*). Самца встретили в каньоне реки Кок-Джерты хребта Коргоо 30 июня.

**Пищуха** (*Certhia familiaris*). Одну птицу видели в еловом лесу ущелья Ала-Арча 28 июня.

**Гималайская пищуха** (*Certhia himalayana*). Территориальную пару наблюдали и записали песню самца в тополёвом лесу в пойме реки Чаткал в районе впадения реки Мурза-Булак 24 июня.

**Туркестанский жулан** (*Lanius phoenicuroides phoenicuroides*). Пара на мысе Акбулун (Иссык-Куль) 19 июня, пара на берегу Орто-Токойского вдхр. в тот же день. Одиночка в долине реки Кара-Суу за городом Таш-Кумыр 22 июня, ещё один за селом Ала-Бука 23 июня, 2 птицы отмечены в этот же день в ур. Кызыл-Токой. Поющего самца видели в ущелье хребта Эчкили-Тоо 25 июня. На берегу Иссык-Куля в р-не Тору-Айгыр встречена пара 1 июля и одна особь на подъёме в урочище Чункурчак 2 июля.

**Длиннохвостый сорокопут** (*Lanius schach erythronotus*). Одиночных птиц видели по берегу Токтогульского вдхр. от села Торкент до перевала Кок-Бель 21 июня. Двух встретили по дороге от города Таш-Кумыр до села Кербен 22 июня. Несколько птиц по дороге от села Ала-Бука до села Кызыл-Токой 23 июня. Один в долине реки Чаткал в районе села Джаны-Базар 24 июня. Одиночная особь в Таласе 26 июня. Не менее 6 регистраций в Чуйской долине от Кара-Балты до Бишкека 27 июня. Несколько птиц встречены по дороге по предгорьям Киргизского хребта по дороге от села Кой-Таш через село Юрьевка к г. Токмок 28 июня.

**Чернолобый сорокопут** (*Lanius minor*). Трёх отметили по дороге от перевала Кыркыз до Кокомерена 20 июня. Спорадично встречался по дороге вдоль берега Токтогульского вдхр. 21 июня. Пара в ущелье Сары-Бель 22 июня. Три по дороге от города Таш-Кумыр до села Кербен 22 июня и 2 по дороге от села Ала-Бука до села Кызыл-Токой 23 июня. Один в западной части Кировского вдхр.а 25 июня. Два в пойме реки Талас в районе села Ключёвка на правой стороне реки Талас, один в г. Талас 26 июня. Несколько регистраций в Чуйской долине от Кара-Балты до Бишкека 27 июня. Пара в горах Беш-Кунгей 27 и 28 июня. Пара в пойме реки Норуз 28 июня. В Чуйской долине от Кемина до Бишкека 1 июля несколько особей.

**Иволга** (*Oriolus oriolus kundoo*). Обычна в пойменных тополёвниках рек Кокомерен, Кыркыз, Западный Каракол 20 июня, в сёлах по берегу Токтогульского вдхр. 21 июня. Три самца пели в рощах в ущелье Сары-Бель. Обычна в сёлах и ущельях по дороге от города Таш-Кумыр до села Кербен 22 июня. Несколько птиц слышали в ущелье Падыша-Ата 22 и 23 июня, также несколько раз регистрировали иволгу по сёлам от села Ала-Бука до села Кызыл-Токой, включая сад в ущелье за этим селом 23 июня. Повсеместно встречается в пойме реки Чаткал от села Джаны-Базар до впадения реки Кара-Касмак 24 июня. Обычная птица в пойме реки Талас, в сёлах Таласской долины, в г. Талас и в пойменном лесу ущелья Ур-Марал 25 и 26 июня. Восемь птиц отмечены в древесных насаждениях сёл в предгорьях Киргизского хребта по дороге от села Кой-Таш до села Юрьевка 28 июня.

**Сорока** (*Pica pica*). Обычный вид на протяжении всего маршрута. Две птицы на полуострове Акбулун (Иссык-Куль) 19 июня. Пара на берегу Орто-Токойского вдхр. 20 июня. Три птицы по дороге от перевала Кызарт до поймы реки Кокомерен и пара в самой пойме 20 июня. Обычна в ущелье Коваксу при подъёме на перевал Кыркыз 20 июня, выводок в пойме реки Западный Каракол в тот же день. Регулярно встречались в Суусамырской долине, по дороге в ущелье Чичкан и вдоль берега

Токтогульского вдхр. 21 июня. Пара в ущелье Сары-Бель 22 июня. Несколько птиц по дороге от города Таш-Кумыр до села Кербен 22 июня. Сороки были обычны в ущелье реки Падыша-Ата 22 и 23 июня. Неоднократно отмечали сорок вдоль дороги от ущелья Падыша-Ата до Ала-Буки и от Ала-Буки до села Кызыл-Токой 23 июня. Одна в ущелье реки Касансай 23 июня. Обычна и в пойме реки Чаткал от впадения реки Тар до села Чакмак-Суу 24 июня, две птицы держались в арчовнике в ущелье Кара-Токой на хребте Чаткал также 24 июня. Одна при подъёме на перевал Кара-Буура по реке Каракасмак и пара после перевала в пойме реки Кара-Буура 25 июня. Шесть птиц в районе Кировского вдхр. 25 июня. Три птицы в пойме реки Талас у Ключёвки 26 июня и в несколько птиц в пойме реки Ур-Марал в этот же день. Обычна в горах Беш-Кунгей и по дороге в Чуйской долине от Кара-Балты до Бишкека 27 июня, в ущелье Ала-Арча и по предгорьям Киргизского хребта от села Кой-Таш до села Юрьевка 28 июня. Две птицы в районе прудов у города Токмок 28 июня. Пара, а также выводок в ущелье реки Кок-Джерты 29 и 30 июня. Несколько встреч зарегистрировано в Приисыккулье 1 июля. В окрестностях Бишкека 2 июля вид был также обычен.

**Клушица** (*Pyrhcorax pyrrhcorax*). Две пары с большими слётками держались на перевале Кызарт 20 июня. Четыре птицы в ущелье реки Кара-Токой 24 июня. Выводок (2 птенца и 2 взрослых) в ущелье Кара-Буура ниже одноимённого перевала и на выезде из ущелья реки Кара-Буура 25 июня. Стаю из 20 птиц встретили на перевале Кувакы 28 и 29 июня, группу из 8 птиц – в ущелье реки Кок-Джерты 29 июня; стаю из 15 – на реке Тешик в хребте Байдулу; выводки и гнездо с птенцами в скале – у перевала Долон 1 июля.

**Альпийская галка** (*Pyrhcorax graculus*). Две пары встретили в ущелье Кара-Буура чуть ниже одноимённого перевала 25 июня. Группу из 6 птиц видели в ущелье Ала-Арча, выше Альпинистского лагеря. Клушиц ежедневно наблюдали в долине по соседству реки Кок-Джерты 29, 30 июня и 1 июля.

**Галка** (*Corvus monedula*). Три колонии встретили по дороге от перевала Кызарт до поймы реки Кокомерен 20 июня. Несколько пар держалось в лёссовых обрывах по левому берегу Токтогульского вдхр. 21 июня. Не менее 30 пар гнездились на конгломератовых обрывах в ущелье за селом Кызыл-Токой 23 июня. Обычна в пойме реки Чаткал от села Джаны-Базар до ущелья Кара-Токой 24 июня. Стаю из 20 птиц наблюдали в районе Кировского вдхр. 25 июня. Галки встречались по всей Таласской долине, включая ущелья хребта Эчкили-Тоо и ущелье Ур-Марал в хребте Талас 25 и 26 июня. Ниже перевала Отмёк на высоте 2300 м 27 июня – колония в скалах. Несколько птиц в горах Беш-Кунгей 27 и 28 июня. Обычна на обрывах по предгорьям Киргизского хребта от села Кой-Таш до села Юрьевка 28 июня.

**Грач** (*Corvus frugilegus*). Шесть колоний в общей сложности с сотнями гнёзд отмечены по дороге от перевала Кызарт до поймы реки Кокомерен в районе села Чаек. 20 июня. Большая колония из не менее 300 гнёзд отмечена в пойме реки Западный Каракол 20 июня. Видели колонию грачей в городе Токтогул 21 июня. В окрестностях Ала-Буки редок 23 июня. Несколько колоний грачей в посёлках и в пойме реки Чаткал от Джаны-Базара до села Чакмак-Суу 24 июня. Стаю из сорока птиц наблюдали в районе Кировского вдхр. 25 июня. Большие стаи грачей (взрослые и молодые) держались на лёссовых обрывах хребта Эчкили-Тоо 25 и 26 июня. Обычен в долине реки Талас, включая ущелье Ур-Марал 26 июня, где в лесхозе находилась небольшая колония. 27 июня грачи были обычны в Суусамырской долине, а в Чуйской долине по дороге от Кара-Балты до Бишкека были немногочисленны. Стаи видели в долинах рек Тешик и Чу, в районе села Кочкор 1 июля.

**Восточная чёрная ворона** (*Corvus (corone) orientalis*). Двух видели на мысе Акбулун (Иссык-Куль) 19 июня и четырёх на берегу Орто-Токойского вдхр. 20 июня. Единичные птицы по всей Кочкорской долине и от перевала Кызарт до долины реки Кокомерен 20 июня, в этот же день в пойменном тополёвнике реки Кокомерен найдено гнездо с птенцами. Затем также 20 июня мы видели нескольких птиц в ущелье при подъёме на перевал Кыркыз и пойме реки Западный Каракол. Спорадично встречалась по всему левому берегу Токтогульского вдхр. 21 июня, двух птиц наблюдали в ущелье Бекечал в этот же день. Выводок с лётными птенцами в арчовниках ущелья Падыша-Ата 22 и 23 июня. Два лётных выводка в саду в ущелье за селом Кызыл-Токой 23 июня, затем в этот же день три птицы в ущелье Касансай. Две птицы отмечены у лагеря рядом с р. Терс, семь одиночных ворон в долине реки Чаткал от села Джаны-Базар до ущелья Кара-Токой 24 июня. Пара на северных склонах Таласского хребта, ниже перевала Кара-Буура 25 июня. Несколько птиц по дороге в ущелье Ур-Марал 26 июня. Единично встречалась в Суусамырской долине 27 июня. Четыре птицы в ущелье реки Ала-Арча 28 июня и пара на прудах в районе города Токмок в этот же день. Несколько птиц на северном берегу озера Сон-Куль в районе впадения реки Джаман-Эчки и несколько птиц в ущелье реки Кок-Джерты 29 июня. 30 июня там же выводок и кормящая пара. Ещё один выводок в долине реки Тешик 1 июля.

**Ворон** (*Corvus corax*). Двух видели над лагерем в ущелье реки Падыша-Ата 22 июня. Два держались у гнезда на лёссовых обрывах в ущелье хребта Эчкили-Тоо в районе села Ключёвка 26 июня.

Одного встретили на перевале Терской-Торпок 29 июня. Одиночного ворона видели в долине реки Тешик 1 июля и ещё одного в этот же день в долине реки Карачонкур.

**Майна** (*Acridotheres tristis*). Обычна в селе Кочкор, во всех сёлах Кочкорской долины и в долине реки Кызарт 20 июня. Гнездо с птенцами в дупле тополя найдено в пойме реки Кокомерен в этот же день. Птиц встречали во всех строениях в Суусамырской долине и в ущелье реки Чичкан 21 июня. Обычна по дороге в сёлах на левом берегу Токтогульского вдхр. 21 июня. Девять птиц в ущелье Сары-Бель 22 июня. Обычная птица во всех сёла по дороге от города Таш-Кумыр до села Кербен 22 июня. Была обычна в ущелье Падыша-Ата и по дороге от села Ала-Бука до села Кызыл-Токой 23 июня. Особенно многочисленными птицы были на конгломератовых обрывах в ущелье за селом Кызыл-Токой в этот же день, где находились не менее 50 гнёзд, видели одновременно кормящих птиц и приносящих гнездовой материал. Три птицы в ущелье Касансай 23 июня. Спорадично видели птиц в сёлах Чаткальской долины 24 июня и одну гнездящуюся пару на следующий день в ущелье Кара-Токой среди колонии розовых скворцов. Обычна по дороге от ущелья Кара-Буура до Кировского вдхр. 25 июня. Пара в лёссовых обрывах в ущелье хребта Эчкили-Тоо 25 июня. Обычна по сёлам долины реки Талас и на конгломератовых обрывах по правой стороне реки 26 июня. Пара в ущелье реки Ур-Марал в этот же день. Обычная птица в горах Беш-Кунгей 27 и 28 июня. Восемь майн в зоне елового леса в ущелье Ала-Арча в этот же день. Многочисленна на лёссовых обрывах и в сёлах по дороге по предгорьям Кыргызского хребта от села Кой-Таш до села Юрьевка 28 июня. Обычна в населённых пунктах у Иссык-Куля и в Чуйской долине 1 июля.

**Розовый скворец** (*Sturnus roseus*). Стайку из шести птиц видели в районе села Чаек при спуске с перевала Кызарт 20 июня. Пять птиц в пойме реки Кокомерен в этот же день. Несколько стай в окрестностях Токтогула 21 июня. От хребта Бозбу-Тоо до села Кербен несколько десятков в стаях 22 июня. И на следующий день в районе Алабуки примерно столько же. Многочисленный вид по всей долине реки Чаткал, гнездится как в каменных россыпях и лёссовых обрывах, так и в строениях в сёлах, недалеко от впадения р. Терс в Чаткал 24 июня наблюдали тысячные стаи птиц. Гнездится также в скальных выходах в ущелье Кара-Токой на высоте 2800 м, где видели около 500 птиц 25 июня. Стаю из 70 птиц встретили по дороге от ущелья Кара-Буура до Кировского вдхр. в Таласской долине 25 июня. Несколько десятков розовых скворцов у подножия хребта Эчкили-Тоо 26 июня. Также несколько десятков в Суусамырской долине 27 июня. Стая в горах Беш-Кунгей 28 июня. Несколько небольших стай по дороге от города Токмок до Боомского ущелья 28 июня (птицы гнездятся в ирригационных насыпях в русле реки Чу). Розовые скворцы встречались по всей долине Чу от Кемина до Бишкека 1 июля.

**Скворец** (*Sturnus vulgaris porphyronotus*). Колонию из 10 пар нашли в лёссовых обрывах у села Кочкор 20 июня и ещё четыре небольшие колонии видели по пути на лёссовых обрывах в Кочкорской долине и по дороге от перевала Кызарт до поймы реки Кокомерен в этот же день. Несколько птиц у Кировского вдхр. и в пойме реки Талас в районе села Ключёвка 25 июня, 26 июня и 27 июня наблюдали несколько раз скворцов в Таласе и у Ключёвки. Стая в горах Беш-Кунгей 28 июня. Находили небольшие колонии и единичные гнездящиеся пары в лёссовых обрывах по дороге в предгорьях Кыргызского хребта от села Кой-Таш до села Юрьевка 28 июня. Стаю скворцов наблюдали у реки Тешик 1 июля.

**Домовый воробей** (*Passer domesticus*). Стайку домовых воробьёв наблюдали на полевой дороге в урочище Беш-Кунгей 27 июня. Вид был довольно обычен в Бишкеке 1-2 июля.

**Индийский воробей** (*Passer indicus bactrianus*). Обычен от Кочкора до перевала Кызарт и в сёлах долины реки Кызарт, западнее одноимённого перевала 20 июня. Обычен в сёлах, расположенных на левом берегу Токтогульского вдхр. 21 июня. Видели несколько птиц в ущелье Сары-Бель 22 июня. Обычен в сёлах и на лёссовых обрывах по всей дороге от города Таш-Кумыр до села Кербен 22 июня. Десятки пар найдены гнездящимися в конгломератовых обрывах в ущелье за селом Кызыл-Токой 23 июня. Четыре особи видели по дороге от ущелья Кара-Буура до Кировского вдхр. в Таласской долине 25 июня. Птицы были обычны на лёссовых обрывах по правому берегу реки Талас от села Ключёвка до Кировского вдхр. 26 июня. Обычная птица лёссовых обрывов в предгорьях Кыргызского хребта от села Кой-Таш до села Юрьевка 28 июня.

**Черногрудый воробей** (*Passer hispanialensis transcaspicus*). Колонию из примерно 30 гнёзд нашли в роще пирамидальных тополей в районе посёлка Кара-Джигач 22 июня. Две стаи из 30 и 15 птиц видели на лугах в месте слияния рек Терс и Чаткал 23 и 24 июня. Самца встретили в горах Беш-Кунгей 28 июня.

**Полевой воробей** (*Passer montanus*). Обычная птица в селе Кочкор 20 июня, несколько гнёзд найдено в норах колонии бледных береговушек. Гнездится во всех сёлах и на лёссовых обрывах Кочкорской долины и долины реки Кызарт 20 июня. Был обычен в сёлах, расположенных на левом берегу Токтогульского вдхр. 21 июня. Обычен в сёлах и на лёссовых обрывах по всей дороге от города Таш-Кумыр до села Кербен 22 июня. Одну птицу видели в ущелье Касансай 23 июня. Гнездится во всех сёлах долины реки Чаткал 24 июня. Обычен в сёлах и на лёссовых обрывах по всей долине реки Талас,



гнезда найдены в обрывах хребта Эчкили-Тоо 26 июня. Обычная птица лёссовых обрывов и сёл по дороге в предгорьях Кыргызского хребта от села Кой-Таш до села Юрьевка 28 июня.

**Каменный воробей** (*Petronia petronia*). Колония из 10 пар на выходах скал в ущелье Кара-Токой на высоте 2800 м найдена 25 июня. Обычен в хр. Эчкили-Тоо 25 и 26 июня, отмечены молодые птицы и взрослые с кормом; 3-4 особи встречены при подъёме на перевал Долон 1 июля.

**Снежный воробей** (*Montifringilla nivalis*). Пару встретили на перевале Ала-Бель 21 июня, ещё одну пару – под перевалом Калмак-Ашу при подъёме на озеро Сон-Куль 29 июня.

**Корольковый выюрок** (*Serinus pusillus*). Восемь птиц в ущелье Коваксу при подъёме на перевал Кыркыз 20 июня, не менее 15 – в арчовом лесу ущелья Падыша-Ата 22 и 23 июня. Обычен в поясе арчового стланика в ущелье Кара-Касмак при подъёме на перевал Кара-Буура и на северной стороне перевала в тех же биотопах 25 июня. Обычная птица ельников в ущелье Ала-Арча 28 июня. Несколько птиц под перевалом Калмак-Ашуу при подъёме на озеро Сон-Куль 29 июня. Были обычны в ельниках хребта Коргоо в районе Ущелья Кок-Джертты 29, 30 июня и 1 июля, активно пели, собирали корм.

**Зеленушка** (*Chloris chloris turkestanicus*). Самец пел в районе села Торкент на левом берегу Токтогульского вдхр. 21 июня. Поющего самца слышали в ущелье Падыша-Ата 22 и 23 июня. Несколько поющих зеленушек слышали в городе Талас 27 июня.

**Седоголовый щегол** (*Carduelis caniceps parapanisi*). Обычен по дороге вдоль Чу 19 июня. Пару видели в ущелье Падыша-Ата 22 июня. Самец пел в саду в ущелье за селом Кызыл-Токой 23 июня. Одну птицу видели в ущелье Касансай в районе села Ак-Терек в этот же день. Обычен в сёлах и тополёвниках долины реки Чаткала 24 июня. Одна птица пела на слиянии рек Чаткал и Кара-Касмак 24 июня. Одну особь видели по дороге от ущелья Кара-Буура до Кировского вдхр. в Таласской долине 25 июня. Самец пролетел над нами в ущелье хребта Эчкили-Тоо 25 июня. Обычен в сёлах Таласской долины, в пойме реки Талас и в ущелье Ур-Марал в районе кордона лесника 26 июня, отмечали лёгные выводки. Несколько выводков наблюдали в горах Беш-Кунгей 27 и 28 июня. Обычен во всех сёлах по дороге в предгорьях Кыргызского хребта от села Кой-Таш до г. Токмок 28 июня. Несколько птиц в ущелье Чункурчак 2 июля.

**Коноплянка** (*Acanthis cannabina fringillirostris*). Одну встретили на северо-восточном берегу Орто-Токойского вдхр. 20 июня. Шесть пар видели при подъёме на перевал Кызарт из Кочкорской долины и две пары на спуске с перевала в сторону реки Кокомерен 20 июня. Пару с выводком отметили в ущелье Коваксу при подъёме на перевал Кыркыз 20 июня. Три пары в Суусамырской долине при подъёме на перевал Ала-Бель и пару на берегу Токтогульского вдхр. 21 июня. Несколько птиц в ущелье Чункурчак 2 июля.

**Горная коноплянка** (*Acanthis flavirostris*). Несколько территориальных гнездящихся пар встретили в зарослях караганы под перевалом Калмак-Ашуу при подъёме на озеро Сон-Куль 29 июня.

**Гималайский выюрок** (*Leucosticte nemoricola*). Стаю из 6 птиц видели в ущелье Кара-Токой в Чаткальском хребте 25 июня. Обычен с южной стороны перевала Кара-Буура 25 июня, видели токующих самцов. Несколько птиц на подъёме к перевалу Калмак-Ашуу в сторону озера Сон-Куль 29 июня. Гималайские выюрки были обычны по границе елового леса на хребте Коргоо в ущелье Кок-Джертты 30 июня и 1 июля. Несколько особей отметили по дороге в долине реки Тешик 1 июля.

**Монгольский выюрок** (*Bucanetes mongolicus*). Двух видели в скалистых предгорьях восточной части Орто-Токойского вдхр. 20 июня. Пару встретили в ущелье Тюлэк перед подъёмом на перевал Калмак-Ашуу 29 июня. Восемь птиц держалось на подгорной равнине севернее села Тору-Айгыр в хребте Кунгей 1 июля.

**Чечевица** (*Carpodacus erythrinus ferganensis*). Самец пел на мысе Акбулун (Иссык-Куль) 19 июня. Пение птиц слышали в пойме реки Чу в районе села Кочкор 20 июня, в этот же день встречалась повсеместно от перевала Кыз-Арт до Кокомерена. Обычна в ущелье Коваксу при подъёме на перевал Кыркыз. Обычная птица поймы реки Западный Каракол 20 и 21 июня, десятки поющих самцов. Несколько птиц в пойме реки Суусамыр от места впадения реки Западный Каракол до поворота на перевал Отмёк 21 июня. Несколько птиц в ущелье Чичкан 21 июня. Не менее 5 самцов пели в ущелье Падыша-Ата 22 и 23 июня. Две особи на подъёме к перевалу Чапчыма 23 июня. Нередка по долине Чаткала 24 июня, самец пел у лагеря на р. Кара-Токой. Несколько птиц пели на кустах арчового стланика при подъёме на перевал Кара-Буура 25 июня. Немногочисленна в пойме Таласса 25 и 26 июня. В Ала-Арче 28 июня обычна. Обычная птица по зарослям караганы при подъёме на перевал Калмак-Ашуу в сторону озера Сон-Куль 29 июня, здесь было найдено гнездо с двумя свежими яйцами. Обычна по опушкам ущелья Кок-Джертты хребта Коргоо 29, 30 июня и 1 июля, обычна в долине реки Караункур при подъёме на перевал Долон 1 июля. Несколько птиц видели в арчовом стланике в ущелье Чункурчак 2 июля.

**Арчовая чечевица** (*Carpodacus rhodochlamys*). Две пары в арчовом стланике на спуске с перевала Кара-Буура 25 июня. Несколько птиц в каньоне р. Кок-Джертты хребта Коргоо 29, 30 июня и 1 июля, там же отмечен самец с гнездовым материалом. Пара в поясе стелющейся арчи в ущелье Чункурчак 2 июля.

**Розовая чечевица** (*Carpodacus grandis*). Одну видели и слышали в ущелье Падыша-Ата 22 июня.

**Клѣст-еловик** (*Loxia curvirostra tianschanica*). Несколько птиц видели в еловом лесу ущелья Ала-Арча 28 июня. Клѣсты были обычны в еловых лесах хр. Коргоо в ущелье Кок-Джерты 30 июня и 1 июля.

**Арчовый дубонос** (*Mycerobas carnipes*). Две одиночных птицы и пару наблюдали перед перевалом и за перевалом Кара-Буура 25 июня. Пару отметили в еловых лесах ущелья Кок-Джерты хребта Коргоо 1 июля. Три особи держались в арчовых стланиках ущелья Чункурчак 2 июля.

**Просянка** (*Emberiza calandra*). Обычна в Кочкорской долине 20 июня. Несколько птиц на спуске с перевала Кызарт в долину реки Кокомерен 20 июня. Три птицы по дороге в Суусамырской долине 21 июня. Несколько просянок по левому берегу Токтогульского вдхр. 21 июня. Одна птица на при подъеме к перевалу Чап-Чыма из ущелья Касансай 23 июня. На лугах у лагеря на р. Терс 23-24 июня, многочисленна, самцы активно пели. Обычна в Чаткальской долине от села Джаны-Базар до села Чакмак-Суу 24 июня. Поющие самцы обычны в горах Беш-Кунгей 27 и 28 июня. Регулярно встречалась по горным лугам по дороге в предгорьях Киргизского хребта от села Кой-Таш до села Юрьевка 28 июня. Несколько самцов пели на склонах водораздела рек Ала-Медин и Ала-Арча 2 июля.

**Овсянка Стюарта** (*Emberiza stewarti*). Поющего самца наблюдали на каменистых склонах в пойме реки Кокомерен, южнее села Арал 20 июня. Две птицы встречены в ущелье реки Кокомерен, выше села Арал 20 июня. Шесть поющих самцов и выводок, где взрослые кормили молодых, отметили в ущелье Сары-Бель 22 июня. Одну птицу видели в ущелье Касансай 23 июня. Обычна по склонам и в ущелье хребта Эчкили-Тоо 25 и 26 июня, отмечены поющие самцы и взрослые, кормящие молодых.

**Горная овсянка** (*Emberiza cia par*). Четыре самца в ущелье Падыша-Ата 22 и 23 июня. Несколько поющих самцов в окрестностях перевала Чап-Чыма 23 июня. Одну птицу видели в месте впадения реки Кара-Касмак в реку Чаткал 24 июня. Довольно обычна в ущелье реки Кара-Токой 24 и 25 июня, видели не менее 6 поющих самцов. Птицы встречались в нижней части ущелья Кара-Касмак при подъеме на перевал Кара-Буура 25 июня. Два самца в долине реки Кен-Кол в ущелье Батам-Чал 26 июня. Два самца пели в зоне елового леса в ущелье Ала-Арча 28 июня. Беспokoящуюся пару и поющего самца видели в ущелье реки Кок-Джерты хребта Коргоо 29, 30 июня и 1 июля.

**Скальная овсянка** (*Emberiza buchanani*). Обычная птица скалистых предгорий Киргизского хребта в районе северо-восточной части Орто-Токойского вдхр., 19-20 июня отметили не менее 10 поющих самцов. Три самца пели в долине реки Кен-Кол в ущелье Батам-Чал 26 июня. Двух поющих самцов отметили на опустыненных склонах у пер. Кувакы 28 июня. Поющего самца встретили севернее села Тору-Айгыр в предгорьях хребта Кунгей 1 июля.

**Желчная овсянка** (*Granativora bruniceps*). Несколько особей отмечено в долине реки Кызарт до реки Кокомерен 20 июня. Обычна по сухим степям левого берега Токтогульского вдхр. 21 июня. Четыре поющих самца в ущелье Сары-Бель 22 июня. Птицы встречались повсеместно по дороге от города Таш-Кумыр до села Кербен 22 июня. Обычна или многочисленна в ущелье Падыша-Ата 22 и 23 июня. Обычна на степных склонах по дороге от села Ала-Бука до села Кызыл-Токой 23 июня. Несколько поющих самцов в степи на слиянии рек Терс и Чаткал 24 июня. Обычна в Чаткальской долине, включая ущелье реки Кара-Токой, 24 и 25 июня. Самец пел в ущелье хребта Эчкили-Тоо 25 июня. В долине реки Талас 26 июня также не представляла редкости. Несколько самцов пели в горах Беш-Кунгей 27 и 28 июня. Обычна в горных лугах по дороге в предгорьях Киргизского хребта от села Кой-Таш до села Юрьевка 28 июня.

#### Литература

**Белялов О.В., Михайлов К.Е., Торопов С.А.** Результаты орнитологической поездки во Внутренний Тянь-Шань в июне 2016 г.//Selevinia-2016, том 24. Алматы, 2017.С. 96-108. **Белялов О.В., Федоренко В.А., Кулагин С.В.** Результаты орнитологической поездки в Киргизию летом 2015 г.//Selevinia-2015, том 23. Алматы, 2016.С. 149-155.

**Грицына М.А., Торопов С.А., Тен А.Г. Нуриджанов Д.А. Абдураунов, Солдатов В.А.** Результаты орнитологической экспедиции по Узбекистану в апреле 1917 г.//Рус орнитол. журнал, т. 27, экспресс-выпуск 1582. С. 1263-1303.

**Коблик Е.А., Архипов В.Ю.** Фауна птиц стран северной Евразии в границах бывшего СССР. Списки видов. М: Товарищество научных изданий КМК, 2014. 172 с.

**Рустамов А.К., Ковшарь А.Ф.** (ред.) Птицы Средней Азии. Т. 1. Алматы, 2007. 574 с.

**Федоренко В.А., Торопов С.А., Жданко А.Б.** Результаты орнитологической экспедиции в Таджикистан в мае-июне 2017 г.//Рус. орнитол. журнал, 2017, т. 26, экспресс-выпуск 1490. С. 3541-3560.

**Toropov S.A.** The Birds of Pamirs, Hissar, Alai and Tien-Shan. V.1 Non-passerines. Part 1. Bishkek, 2017. 585 p. **Toropov S.A.** The Birds of Pamirs, Hissar, Alai and Tien-Shan. V.1 Non-passerines. Part 2. in lit.

#### Summary

*Vladimir Yu. Arkhipov, Evgeny A. Koblik, Sergey A. Toropov, Sergey V. Kulagin, Seitkazy S. Sagynbayev. The results of ornithological trip to West, Inner and North Tien Shan in June-July, 2017.*

The article provides an avifaunal report compiled during the ornithological trip of 2570 km long. Expedition was carried out by the authors in June 19 – July 2, 2017 on the ridges of Tien Shan Mountains (Kyrgyzstan).

УДК 598.2/9 (574.2)

## Наблюдения за птицами в национальном парке «Алтын Эмель»

Беляев Александр Иванович

РГУ «Талдыкорганская привочумная станция», Казахстан

Фауна птиц национального парка «Алтын-Эмель» изучена достаточно подробно (Березовиков, Белялов, 2005; Белялов, 2016). Наши наблюдения проводились на небольшом участке, который расположен в северной части национального парка. Это чабанская база Айнабулак и прилегающая к ней территория. Усадьба базы огорожена забором из жердей, по периметру посадки в несколько рядов тополя серебристого, карагача, лоха узколистного, ивы. На территории расположено два дома, помещение и загон для домашних животных. Остальная территория ранее тоже была засажена деревьями, впоследствии часть были спилены на хозяйственные нужды, и пни обросли мелкой порослью. Большая часть деревьев обьедена животными и сейчас имеют вид колючих кустарников. В северной части усадьбы протекает ручей, и часть территории вдоль него заболочена и поросла околородной травянистой растительностью. Размеры усадьбы примерно 300x300м. В 250 м восточнее базы расположен искусственный пруд, наполняющийся из ручья родникового происхождения. Восточный берег пологий, заболоченный, поросший водной растительностью, имеются островки зарослей чингиля, остальные представляют собой глиняный вал для задержки воды и лишены растительности. Размеры пруда 70x100м. В центре пруда имеются куртины тростника и рогоза. Территория вокруг пруда заболочена (типа сазов), часть болота заросла рогозом. Ручей, вытекающий из пруда, проходит через усадьбу и продолжается за ее пределами в промытом им овраге на запад. Наблюдения за птицами проводили на территории усадьбы, на пруду и болоте и вдоль ручья. Окружающий пустынный ландшафт не исследовался. Общая площадь, где проводились наблюдения, составляет около 0.5 кв. км.

Основные наблюдения за птицами и их фотографирование проводились в период осенней миграции с 10 по 20 октября 2017 г. Кроме указанных сроков базу краткосрочно посещали и фотографировали птиц 26 июня 2014 г., 23 апреля 2015 г. и 9 апреля 2016 г. Количество особей по видам подсчитывали в октябре 2017 г., при посещении территории ранее записывали только видовую принадлежность птиц. Определение видов подтверждено фотографиями, которые представлены на сайте [www.birds.kz](http://www.birds.kz).

Наблюдения в октябре 2017 г. позволили выявить на описанном участке 70 видов птиц, а с данными прежних лет – 88 видов. По данным на 2016 г. для территории национального парка было известно 298 видов (Белялов, 2016), и осенью 2017 г. к этому списку удалось добавить пять новых – лугового и гольцового коньков, синехвостку, овсянку-ремеза и лапландского подорожника. Теперь список птиц национального парка составляет 303 вида, из которых более 30% встречаются на Айнабулаке и его можно считать одним из ключевых участков при изучении орнитофауны «Алтын-Эмеля» в период миграций.

**Большая белая цапля (*Casmerodius albus*)** Четыре птицы на рассвете 14 октября кормились на пруду при впадении в него ручья. Вспугнутые улетели на юго-запад.

**Серая цапля (*Ardea cinerea*)**. Встречена 9 апреля 2016 г. на пруду.

**Чёрный аист (*Ciconia nigra*)**. Одиночную птицу наблюдали 9 апреля 2016 г.

**Огарь (*Tadorna ferruginea*)**. Ежедневно пара огарей держались на пруду или на болоте. При посещении этого пруда 26 июня 2014 г. наблюдали два разновозрастных выводка молодняка со взрослыми птицами.

**Кряква (*Anas platyrhynchos*)**. От одной до семи уток ежедневно кормились на болоте внутри усадьбы. 9 апреля 2016 г. пара крякв отмечена на пруду.

**Чирок-свиистунок (*Anas crecca*), серая утка (*Anas strepera*), шилохвость (*Anas acuta*), чирок-трескунок (*Anas querquedula*)**. Смешанную стайку этих уток наблюдали 9 апреля 2016 г. на пруду.

**Чёрный коршун (*Milvus migrans*)**. Трех птиц наблюдали 26 июня 2014 г. и двух – 9 апреля 2016 г.

**Полевой лунь (*Circus cyaneus*)**. Одиночная самка отмечена 19 октября.

**Степной лунь (*Circus macrourus*)**. Двух птиц наблюдали 10 октября и одиночку – 12 октября.

**Перепелятник (*Accipiter nisus*)**. Ежедневно видели охоты среди деревьев усадьбы на воробьиных птиц, а 15 октября перепелятник поймал зяблика. 19 октября видели двух птиц среди деревьев на усадьбе.

**Мохногий курганник (*Buteo hemilasius*)**. Одиночную птицу наблюдали 15 октября.

**Курганник** (*Buteo rufinus*). Весь период наблюдений от одного до трех курганников кружили в районе усадьбы в течение дня. В отдельные дни оставались на ночлег в деревьях и по утрам отмечались сидящими на деревьях. Также курганников видели во время предыдущих посещений.

**Сарыч** (*Buteo buteo*). Утром 15 октября четыре канюка пролетели над усадьбой.

**Орел-карлик** (*Hieraaetus pennatus*). Две птицы светлой окраски встречены 9 апреля 2016 г.

**Степной орел** (*Aquila nipalensis*). Одиночные птицы кружили 15 и 19 октября в районе усадьбы.

**Черный гриф** (*Aegypius monachus*). Парящих птиц видели 23 апреля 2015 г. и 9 апреля 2016 г. Также шесть грифов и кумая наблюдали 9 апреля 2016 г. у трупа верблюда в 9 км северо-восточнее Айнабулака.

**Кумай** (*Gyps himalayensis*). Одиночка 9 апреля 2016 г. встречен вместе с шестью грифами у трупа верблюда.

**Балобан** (*Falco cherrug*). Утром 15 октября наблюдали одного, а утром 18 октября там же видели двух охотившихся соколов. При приближении птицы перемещались по периметру усадьбы, но далеко не улетали. Наблюдались в течение часа.

**Пустельга** (*Falco tinnunculus*). Одиночную птицу, расклевавшую краснохвостую песчанку, видели 10 октября возле усадьбы, а 9 апреля 2016 г. здесь наблюдали пару.

**Пастушок** (*Rallus aquaticus*). В зарослях рогаза у пруда 14 октября встречена одна птица.

**Малый зуек** (*Charadrius dubius*). Несколько птиц 26 июня 2014 г. и 9 апреля 2016 г. у воды.

**Чибис** (*Vanellus vanellus*). Все дни наблюдались 3-7 птиц, кормящихся на болоте. 15 октября видели 17 птиц, а 19 – около 50 птиц. Во всех случаях испугнутые птицы сразу улетали на юго-запад. Так же чибисов видели здесь 9 апреля 2016 г.

**Черныш** (*Tringa ochropus*). Около десятка встречены 9 апреля 2016 г. по ручьям и у пруда.

**Травник** (*Tringa totanus*). Птиц видели у пруда 23 апреля 2015 г. и 9 апреля 2016 г.

**Чернобрюхий рябок** (*Pterocles orientalis*). Утром 14 октября 15 птиц пролетали в районе усадьбы на восток, 19 октября встретили двух птиц на водопое на ручье выше пруда. Кроме этого птиц здесь отмечали 9 апреля 2016 г.

**Саджа** (*Syrrhaptes paradoxus*). Семь птиц 12 октября во второй половине дня пролетели на восток.

**Сизый голубь** (*Columba livia*). Ежедневно птицы кормились на скотном дворе или вдоль болота. На соседней базе в 700 м так же всегда попадались в поле зрения.

**Кольчатая горлица** (*Streptopelia decaocto*). Одиночная 15 октября держалась в кронах карагачей.

**Ушастая сова** (*Asio otus*). Одиночка наблюдалась 14 октября в посадках деревьев.

**Удод** (*Upupa epops*). Две птицы кормились 9 апреля 2016 г. на земле у дома на усадьбе.

**Деревенская ласточка** (*Hirundo rustica*). 12 октября перед заходом солнца около 20 птиц летали над ручьем западнее усадьбы.

**Малый жаворонок** (*Calandrella brachydactyla*). С 10 по 20 октября во все дни наблюдений насчитывали от 2 до 30 особей, кормящихся вокруг пруда или подлетающих на водопой. Ранее постоянно наблюдали жаворонков на вытопанных домашними животными участках у базы.

**Рогатый жаворонок** (*Eremophila alpestris*). Стайки по 10-20 наблюдали на кормежке или у воды. В утренние часы 14 и 18 октября в течение часа наблюдений насчитывали до 150 особей этого вида.

**Полевой жаворонок** (*Alauda arvensis*). В утренние часы 14, 15 и 18 октября от 5 до 10 птиц кормились на болоте вместе с малыми жаворонками.

**Луговой конек** (*Anthus pratensis*). Двух коньков этого вида зафиксировали в стайке горных коньков 14 октября, кормящихся на болоте у пруда. 18 и 20 октября видели по одной птице там же.

**Гольцовый конек** (*Anthus rubescens*). По одной особи наблюдали 14, 15 и 19 октября среди горных коньков. Вероятно, это была одна и та же птица.

**Горный конек** (*Anthus spinoletta*). С 10 по 20 октября ежедневно видели около 20 птиц, кормящихся на болоте у пруда. Возможно это была одна и та же стайка. Испугнутые наблюдателем отлетали недалеко и через некоторое время возвращались к прежнему месту кормежки.

**Желтоголовая трясогузка** (*Motacilla citreola*). Встречена у пруда 9 апреля 2016 г.

**Желтая трясогузка** (*Motacilla flava*). Небольшая стайка кормилась на болоте у пруда 23 апреля 2015 г. вместе с маскированными трясогузками.

**Белая трясогузка** (*Motacilla alba*). 12 октября 8 белых трясогузок кормились у уреза воды на пруду. 15 октября видели 4 птицы там же. 14 и 18 октября наблюдали по одной особи среди коньков на болоте.

**Маскированная трясогузка** (*Motacilla personata*). Встречены на усадьбе и возле пруда 23 апреля 2015 г. и 9 апреля 2016 г.

**Туркестанский жулан** (*Lanius phoenicuroides*). Несколько жуланов (возможно выводок) видели в кронах деревьев на территории усадьбы 26 июня 2014 года, распевającego самца и рядом самку наблюдали здесь же 9 апреля 2016 г.

**Скворец** (*Sturnus vulgaris*). 10 октября около десятка скворцов наблюдали в кронах деревьев на территории базы. Здесь же видели 3 и 4 птиц 14 и 20 октября. Кроме этого наблюдали скопление до 50 особей на ночевке в тростниках на пруду во время посещения базы 26 июня 2014 г.

**Розовый скворец** (*Sturnus roseus*). Ночевка розовых скворцов в смешанной стае с обыкновенными в тростниках в центре пруда 26 июня 2014 г. Розовых скворцов было примерно в два раза больше.

**Майна** (*Acridotheres tristis*). Постоянно живущий на усадьбе вид. От 10 до 40 майн ежедневно видели на усадьбе или около нее весь период наблюдений в октябре 2017 г. Во время других посещений птицы так же всегда попадались в поле зрения.

**Сорока** (*Pica pica*). Гнездящийся на усадьбе вид. В конах деревьев отмечено несколько старых гнезд. В период с 10 по 20 октября ежедневно около десятка птиц видели у трупы коровы в дальнем конце усадьбы вместе с черными и серыми воронами. Общее их количество было более пятидесяти. За этот период от трупы остался костный остов и небольшая часть кожи. Падальщиков и хищных птиц здесь ни разу не видели.

**Галка** (*Corvus monedula*). От 2 до 20 особей наблюдали на скотном дворе усадьбы 14, 15 и 18 октября.

**Грач** (*Corvus frugilegus*). Две птицы встречены при въезде в усадьбу 10 октября.

**Серая ворона** (*Corvus cornix*) и **чёрная ворона** (*Corvus corone*). 30-40 птиц с 10 по 20 октября находилось на территории усадьбы, причем серых ворон было в два раза больше.

**Крапивник** (*Troglodytes troglodytes*). Одного крапивника наблюдали у дома на усадьбе во второй половине дня 10 октября и в течение дня 15 октября в кронах подстриженных карагачей.

**Черногорлая завирушка** (*Prunella atrogularis*). Одиночные в кронах деревьев 10 и 18 октября.

**Славка-завирушка** (*Sylvia curruca*). Одиночек наблюдали в кронах небольших карагачей 10 и 14 октября. При посещении Айнабулака 9 апреля 2016г. так же видели этих славков.

**Пеночка-теньковка** (*Phylloscopus collybita*). Ежедневно видели теньковок, снующих в кронах деревьев, небольшое скопление наблюдали среди сухой травы на заболоченном участке вдоль ручья в северо-западной части усадьбы. Максимальное количество особей (не менее 50) насчитывали 12 и 14 октября. Встречали теньковок на усадьбе и 9 апреля 2016 г.

**Тусклая зарничка** (*Phylloscopus humei*). От 5 до 10 тусклых пеночек наблюдали в кронах карагачей 14, 19 и 20 октября.

**Черноголовый чекан** (*Saxicola torquata*). Двух птиц наблюдали 12 октября на кустарниках вдоль ручья, вытекающего из пруда. Там же видели одну птицу 14 октября. 9 апреля 2016 г. на открытых участках усадьбы наблюдали самцов и самок этого вида.

**Плешанка** (*Oenanthe pleshanka*). Одиночку видели 9 апреля 2016 г. на усадьбе вместе с пустынными каменками и черноголовыми чеканами.

**Пустынная каменка** (*Oenanthe deserti*). Видели 9 апреля 2016 г. на усадьбе и возле пруда

**Каменка-плясунья** (*Oenanthe isabellina*). Одну особь встретили 10 октября у ручья рядом с базой. Наблюдения в пустынной части окружающего усадьбу ландшафта не проводили, наверняка каменок там было больше. При всех прежних посещениях Айнабулака наблюдали этих каменок у нор большой и краснохвостой песчанок, в непосредственной близости от усадьбы.

**Горихвостка-чернушка** (*Phoenicurus ochruros*). Самцов и самок горихвостки-чернушки видели во все дни наблюдений с 10 по 20 октября по всей усадьбе. Количество встреч за день колебалось от 1 до 10, максимально насчитали 15 в первой половине дня 14 октября. При посещении базы 9 апреля 2016 г наблюдали горихвосток-чернушек на открытых участках территории.

**Красноспинная горихвостка** (*Phoenicurus erythronotus*). Так же оба пола красноспинок отмечали одновременно с предыдущим видом, но их было примерно в два раза меньше.

**Зарянка** (*Erithacus rubecula*). Одиночная зарянка в поросли карагача у дома 15 и 18 октября.

**Варакушка** (*Luscinia svecica*). Взрослый самец встречен один раз у ручья на краю усадьбы 14 октября. 9 апреля 2016г. наблюдали варакушек внутри усадьбы.

**Синехвостка** (*Tarsiger cyanurus*). Одну птицу встретили 15 октября, а 18 октября – трёх наблюдали в нижней части кроны карагачей и на земле на территории усадьбы.

**Чернозобый дрозд** (*Turdus atrogularis*). Небольшие группы по 2-5 особей, иногда до 20 птиц ежедневно в период наблюдений кормились ягодами лоха узколистного на территории усадьбы.

**Рябинник** (*Turdus pilaris*). В течение дня 14 октября наблюдали кормящихся ягодами лоха или отдыхающих в кронах карагачей.

**Чёрный дрозд** (*Turdus merula*). Во все дни наблюдений октября 2-6 птиц видели на усадьбе. Максимальное количество (10) - 15 октября кормились ягодами лоха узколистного.

**Деряба** (*Turdus viscivorus*). Одиночную птицу видели на усадьбе 14 и 18 октября.

**Усатая синица** (*Panurus biarmicus*). Взрослый самец 15 октября всю первую половину дня держался в зарослях тростника на пруду. 21 октября на рассвете здесь же встретили стайку усатых синиц из 15 особей.

**Большая синица** (*Parus major*). Постоянный обитатель древесных насаждений усадьбы в период наблюдений. 10 октября отмечено 15 синиц, в последующие дни 2-5 особей. Возможно, их было больше, но в силу их «обычности» внимание на них не заострялось.

**Полевой воробей** (*Passer montanus*). Постоянный обитатель усадьбы. Стайки по 10-15 птиц постоянно были в поле зрения на усадьбе, на болоте и у пруда. На ночлег воробьи постоянно собирались в кроны спиленных, а затем заросших обильной порослью карагачей у дома. При посещении усадьбы ранее всегда наблюдали на усадьбе.

**Зяблик** (*Fringilla coelebs*). Самый массовый вид в период наблюдений. Стайки в 30-50 (вместе с юрками) регулярно встречались кормящимися на земле внутри усадьбы и в ближайших окрестностях. Одновременно можно было видеть 2-3 таких скопления. 12 октября во второй половине дня видели максимальное количество зябликов в окрестностях усадьбы – не менее 250 штук (с юрками около 400).

**Юрок** (*Fringilla montifringilla*). Встречались вместе с зябликами. Но их количество было примерно в два раза меньше. Так же максимальное количество отмечено 12 октября. 9 апреля 2016 г. юрков и зябликов наблюдали на открытых участках внутри усадьбы.

**Зеленушка** (*Chloris chloris*). Около десятка птиц встречены 14 и 15 октября у ручья ниже базы.

**Седоголовый щегол** (*Carduelis caniceps*). По 5 особей наблюдали на бурьянистой растительности на территории усадьбы 12 и 14 октября, одного видели на кустах у пруда 15 октября, там же встретили стайку в десятку птиц 18 октября.

**Горная чечетка** (*Acanthis flavirostris*). Стайки в 10-30 особей регулярно встречались на водопое по ручью и у пруда. Небольшое количество птиц кормилось семенами конского щавеля.

**Коноплянка** (*Acanthis cannabina*). От 1 до 20 птиц также наблюдали на водопое вместе с чечетками или отдельными стайками весь период наблюдений. 23 апреля 2015 г. встретили на территории усадьбы.

**Просянка** (*Emberiza calandra*). Пять птиц встретили на водопое у ручья в 300 м от усадьбы. 14, 15 и 19 октября наблюдали одиночек вновь у воды в непосредственной близости от усадьбы.

**Белошапочная овсянка** (*Emberiza leucocephala*), **обыкновенная овсянка** (*Emberiza citrinella*), **горная овсянка** (*Emberiza cia*), **красноухая овсянка** (*Emberiza cioides*). Смешанные стайки из четырёх видов овсянок в 10-15 особей встречались во все дни наблюдений октября по низкорослым карагачам вдоль ручья за пределами базы и на самой усадьбе в кронах деревьев и на земле у воды. За один маршрут насчитывали 50-70 особей. В целом соотношение видов было примерно равным.

**Тростниковая овсянка** (*Emberiza schoeniclus*). Наблюдали только в зарослях тростника на пруду. 14 октября здесь видели одну птицу, 15 с утра четырех, во второй половине дня обнаружили только одну и 18 октября в тростниках наблюдали двух птиц.

**Овсянка-ремез** (*Emberiza rustica*). Трех птиц встретили в смешанной стае овсянок 12 октября в кронах карагачей на краю усадьбы. На тех же деревьях наблюдали одиночку 14, 15 и 19 октября.

**Лапландский подорожник** (*Calcarius lapponicus*). Одиночку встретили на водопое на ручье возле усадьбы 15 октября.

Выражаю благодарность О.В. Белялову за помощь в подготовке статьи к публикации.

#### Литература

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

**Белялов О.В.** Аннотированный список птиц национального парка «Алтын-Эмель»// Тр. ГНПП «Алтын-Эмель», вып. 2. Алматы, 2016. С. 183-235.

#### Summary

*Alexsandr I. Belyaev. Observations of birds in Altyn Emel National Park*

The article presents the observation of 70 species of birds mostly in October 2017 at the shepherds' base in Aynabulak (Altyn-Emel).

УДК 598.33 (574.5)

## О встречах куликов в зимний период на юге и юго-востоке Казахстана

Белялов Олег Вячеславович

Казахстанское отделение Мензбирова орнитологического общества

Союз охраны птиц Казахстана, Алматы

Из более чем 500 отмеченных для территории Казахстана видов птиц больше трети встречаются в зимний период. Но специальные исследования зимней фауны птиц почти не проводились. На этот пробел ещё более полувека назад указывал И.А. Долгушин (1965). Мало что изменилось в этом вопросе и спустя многие годы, о чём недавно вновь напомнил А.Ф. Ковшарь (2003). В данной работе рассматривается зимний аспект жизни куликов в южных и юго-восточных районах страны.

Территория выбрана мной не случайно – предгорные равнины у подножья хребтов, ограничивающих Казахстан на юго-востоке и юге, наиболее полно изучены в орнитологическом плане. Именно здесь, начиная со второй половины XIX в., больше чем где-либо в Средней Азии, работали орнитологи, что даёт возможность иметь хорошие сравнительные материалы. В то же время я сам, на протяжении более 40 лет, больше всего наблюдал за птицами в этих местах. Описываемый регион интересен и с зоогеографической точки зрения, так как является северо-восточным, дальним углом Средней Азии, и здесь проходит условная граница между очень различными природными зонами. Зимовка куликов в основном приурочена к биотопам связанных с водными источниками – реками, каналами, озёрами и водохранилищами, которых в описываемом регионе достаточно много. Южная граница региона проходит в районе Чардаринского вдхр. (41°00' с.ш.), северная, в Алакольской котловине – по 46°00' с.ш.

Данные о зимнем периоде в жизни куликов для различных районов описываемой территории хоть и фрагментарны, но всё же достаточно обширны. Зимние встречи нескольких видов куликов были известны для среднего течения Сырдарьи ещё до середины XX в. (Долгушин, 1962), но после заполнения в 1964-1967 гг. Чардаринского вдхр. ситуация для зимовки околородных птиц здесь стала ещё более благоприятной (Ауэзов, Бикбулатов, 1972) и в последние годы наблюдения в этом районе дали много новых данных о зимних встречах куликов (Ерохов и др., 2004, 2005, 2006; Губин, 2018). Были получены новые сведения для района Тараза (Колбинцев, 2003, 2009) и поймы Чу (Белялов, Карпов, 2009). Начиная с 1970-х гг. в окрестностях Алма-Аты была создана Сорбулакская система озёр, где накапливаются термальные сточные воды города, и здесь появились условия для зимовки птиц (Ерохов, 1986), в том числе и некоторых куликов (Белялов, Карпов, 2012; Белялов 2013, 2015). Интересные данные есть в статьях по низовьям Или (Грачев, 1964; Жатканбаев, Жатканбаева, 2018) и по её среднему течению (Безза, 2011, 2014, 2017). Специальные работы посвящены зимовке птиц в окрестностях Талдыкоргана (Беляев, 2017) и в Алакольской котловине (Березовиков и др., 2004; Анненков, 2005). Очень важной для сравнительного анализа является статья о зимовке куликов на Мангышлаке (Карпов, Ковшарь, 2011). Много фактических данных о зимних встречах куликов получено участниками сайта [www.birds.kz](http://www.birds.kz), который существует уже более 10 лет.

На территории Казахстана встречается 59 видов куликов из которых 28 являются гнездящимися (в описываемом регионе гнездится 18 видов), а в зимний период отмечено 22 вида. Кроме единственного оседлого вида, каким является серпоклюв, все остальные кулики, встречающиеся зимой, либо гнездятся здесь, и на зиму остаётся лишь небольшая часть популяции, а часто просто единичные особи, либо прилетают на зимний период с севера, где находятся их гнездовые ареалы. Всего для южных и юго-восточных районов Казахстана в зимний период отмечено 14 видов куликов.

**Чибис** (*Vanellus vanellus*). Один из самых обычных гнездящихся и пролётных видов куликов описываемой территории. Обычно последние чибисы исчезают из региона после первых сильных похолоданий – к концу ноября, а уже в конце февраля появляются первые стаи птиц, возвращающихся к местам гнездования. Это указывает на близость территорий нормальной зимовки, например, в Узбекистане, где чибис в небольшом количестве зимует (Митропольский и др., 1990). Для середины XX в. зимовка была известна на самом юге Казахстана, где в пойме Сырдарьи в небольшом количестве он встречался почти ежегодно в низовьях Арысы и Келеса, а одиночные экземпляры оставались зимовать и в Илийской котловине – в окрестностях Жаркента и Таскарасу (Долгушин, 1962). В Алакольской котловине известно нескольких ноябрьских находок и одна зимняя встреча – на окраине Учарала 18 декабря 2000 г. отмечена одиночная птица (Березовиков и др., 2004). В дельте р. Или одиночная птица наблюдалась 8-12 декабря 2017 г. на протоке Нарын в пос. Карой (Жатканбаев, Жатканбаева, 2018). В Илийской долине я наблюдал одиночку 20 января 2001 г. у артезианской скважины в 6 км севернее



пос. Маловодное. На Сорбулаке за многие годы наблюдений один встречен 15 декабря 2002 г (Белялов, Карпов, 2012) и сфотографирован 4 декабря 2013 г. и 8 января 2016 г. (Г. Дякин, [www.birds.kz](http://www.birds.kz)). Также чибис сфотографирован на р. Курты 17 декабря 2017 г. (Г. Дякин, [www.birds.kz](http://www.birds.kz)). Одиночка провёл зиму 2004/05 г. в окрестностях Бурундая (Дворянов, 2005). При обследовании 12 января 2008 г. предгорной части поймы р. Чу на участке Рисполе – Кишмиши учтено три птицы (Белялов, Карпов, 2009), но видимо и для этого района это явление не обычное и новое, поскольку на соседней территории Кыргызстана, где в 1970-е гг. в долине р. Чу проводились регулярные зимние учёты, чибиса не отмечали (Осташенко, 1984). В предгорьях Таласского Алатау чибис в зимних условиях встречен трижды – 15 декабря 1947 г. (Ковшарь, 1966), 7 января 1993 г. и 10 декабря 2007 г. (Чаликова, 2008). Единственным местом, где чибис был отмечен в заметном количестве, является Чардаринское вдхр., где 10-14 февраля 2006 г. учтено 57 птиц (Коваленко, Кравченко, 2007). Но следует заметить, что и на самом юге региона это явление не регулярное, и в другие зимы его здесь не встречали (Ерохов, Белялов, 2004; Ерохов и др., 2005; Ерохов и др., 2006; Коваленко, Карпов, 2008). Интересно, что в котловине оз. Иссык-Куль зимой в небольшом числе встречается достаточно регулярно, во всяком случае, в последние годы (Кулагин, 2005; Кулагин и др., 2007).

**Шилоклювка** (*Recurvirostra avosetta*). Спорадично встречается на гнездовании, на пролёте бывает обычна. Единственная зимняя встреча в регионе – 14 января 2018 г. на Чадаринском вдхр. в дельте Куркелеса одиночка и две группы из 5 и 12 особей кормились на мелководье (Губин, 2018). До этого самой поздней для региона, была встреча трёх птиц 24 ноября 2006 г. на Сорбулаке в зимней обстановке при морозе – 9 °С (Белялов, Карпов, 2012).

**Серпоклюв** (*Ibidorhyncha struthersii*). Оседлый вид, совершающий в зимний период лишь незначительные кочёвки по руслам рек из горных районов до предгорных равнин. Основная часть птиц проводит зимний период в местах гнездования, и видимо только птицы первого года откочёвывают из мест гнездования. Встречи серпоклювов на предгорных долинах, часто принимавшиеся за зимовку, как оказалось позже, относятся к гнездящимся здесь птицам. Это подтверждается как наблюдениями в Алакольской котловине, в низовьях Тентека (Грачев, 1965, 1976; Березовиков, Левинский, 2006 а), так и в предгорьях Джунгарского Алатау, на Каратале в окрестностях Талдыкоргана (Беляев, 2013, 2017; Беляев, Березовиков, 2013). В других хребтах, где известно гнездование – Кетмень, Терскей, Кунгей и Заилийский Алатау, серпоклюв и в зимний период придерживается гнездовых станций.

**Черныш** (*Tringa ochropus*). Встречается во все сезоны, обычен как на обоих пролётах, так и в летний период, когда кочующих птиц, завершивших гнездование на севере, можно увидеть на равнинах и в горах. Является одним из немногих куликов региона, чьи встречи в зимний период носят регулярный характер и известны давно (Шнитников, 1949). Численность низкая, чаще отмечаются одиночки. Самыми северными местами встреч является Алакольская котловина, где птиц видели 24 и 25 февраля 2001 г. и 17 января 2003 г. (Березовиков и др., 2004). Южнее, на реках Каратал и Коксу по наблюдениям 2011-2017 гг. зимует в общей сложности до 50 птиц (Беляев, 2017). Двух чернышей видели 23 января 2004 г. возле пос. Калинино, в восточных окрестностях Алма-Аты (Дворянов, 2005). В последние годы по несколько птиц каждую зиму встречаются на незамерзающих каналах Сорбулакской системы озёр (Белялов, Карпов, 2012 а; данные сайта [www.birds.kz](http://www.birds.kz)). В пойме Курты, ниже водохранилища один встречен 21 января 2018 г. В предгорной части поймы р. Чу при обследовании 11-13 января 2008 г. учтен 41 черныш (Белялов, Карпов, 2009). Известен он на зимовке и для соседней территории Кыргызстана (Березовиков, Романовская, 2015). На юге региона, начиная с 1998 г. известен на зимовке в Таразе (Колбинцев, 2003, 2009), а в последние годы неоднократно отмечался зимой в Жуалинской долине откуда имеется фотофиксация (М. Нукусбеков, [www.birds.kz](http://www.birds.kz)). Во время учёта 10-19 февраля 2005 г. отмечен на Чардаринском вдхр. (Ерохов и др., 2006). Пять кормящихся особей отмечены в дельте реки Куркелес 14 января 2018 г (Губин, 2018). Южнее, в Узбекистане, на зимовке встречается в небольшом количестве (Митропольский и др., 1990).

**Большой улит** (*Tringa nebularia*). Обычный пролётный вид региона. Ближайшие места зимовки отдельных птиц были известны в Узбекистане (Митропольский и др., 1990). На Чардаринском вдхр. 18-21 декабря 2003 г. учтено три особи (Ерохов, Белялов, 2004), а на Чушкакольских озерах 11 февраля 2005 г. видели одиночку (Ерохов и др., 2006). Одна птица сфотографирована 29 декабря 2013 г. на незамерзающем канале перед его впадением в Сорбулак (Белялов, 2013).

**Травник** (*Tringa totanus*). Обычный гнездящийся, перелётный вид. На сегодня для региона известно только несколько встреч одиночек в зимний период. На Чардаринском вдхр. во время учёта 15-18 января 2007 г. встречен один кулик (Коваленко, Карпов, 2008). Травников сфотографировали 22 февраля 2015 г. и 12 февраля 2016 г. на р. Талас в Таразе (М. Нукусбеков, [www.birds.kz](http://www.birds.kz)), 12 января 2008 г. – в пойме р. Чу в районе пос. Кишмиши (Белялов, Карпов, 2009), 14 декабря 2013 г. – на Сорбулаке и 17 декабря 2017 г. – в Каншенгеле (Г. Дякин, [www.birds.kz](http://www.birds.kz)), 8 декабря 2017 г. – в низовьях

р. Тургень (И. Бевза, [www.birds.kz](http://www.birds.kz)). Интересной была встреча одиночки в котловине оз. Иссык-Куль во время учёта 21-31 января 2004 г. (Кулагин, 2005). Надо отметить, что даже на юге Узбекистане, травник в зимнее время встречается лишь изредка (Митропольский и др., 1990). Тем неожиданной оказалась встреча на самом севере региона, в дельте реки Или, где в пос. Карой на берегах протоки Нарын 8-12 декабря 2017 г. наблюдалась одиночная птица (Жатканбаев, Жатканбаева, 2018).

**Щёголь** (*Tringa erythropus*). Немногочисленный пролётный вид. Известно всего несколько зимних встреч. Впервые одиночный кулик в полном зимнем наряде был добыт 22 декабря 1996 г. в Илийской котловине, в 100 км восточнее Алматы (Карпов, 1998). На Сорбулаке одиночек фотографировали 21 декабря 2015 г. и 21 января 2016 г. (С. Шмыгалев, [www.birds.kz](http://www.birds.kz)) и 3 января 2016 г. (В. Федоренко, [www.birds.kz](http://www.birds.kz)).

**Перевозчик** (*Actitis hypoleucos*). Обычен на пролёте везде в равнинной части, гнездится по долинам горных рек. На сегодня для всего региона известна только одна зимняя встреча – одиночку видели 2 декабря 2010 г. на реке Талас возле Тараза (Грачев, Ташибаев, 2011). Скорее всего, это задержавшаяся на пролёте птица. Зимние встречи известны для Иссык-Куля (Шнитников, 1949) и Узбекистана (Митропольский и др., 1990). Единственная подтверждённая зимняя встреча известна на Мангышлаке, где 11 декабря 2014 г. был сфотографирован один перевозчик (Ковшарь, Карпов, 2016).

**Гаршнеп** (*Lymnocyptes minimus*). Немногочисленный на пролёте и редкий зимующий вид региона. Одиночные птицы встречались на зимовке в окрестностях Алма-Аты на незамерзающих родниках (Долгушин, 1962). В последние годы одиночек видели – на р. Чу, возле пос. Карасу 11 января 2008 г. (Белялов, Карпов, 2009), в низовьях р. Тургень – 18 и 24 декабря 2006 г и 5 февраля 2015 г. (Бевза, 2011, 2017) и на Каратале, в окрестностях Талдыкоргана – 25 января 2015 г. (Беляев, 2017).

**Бекас** (*Gallinago gallinago*). Гнездится по предгорным и горным долинам с участками влажных лугов, распространён крайне спорадично. Нерегулярно зимующий вид региона. До середины XX в. был известен на зимовке только в районе Чимкента (Долгушин, 1962). К настоящему времени появились новые данные. В Таразе одиночек фотографировали дважды: 9 января 2009 г. – Е.А. Белоусов (Колбинцев, 2009) и 12 февраля 2016 г. – М. Нукусбеков (фото на сайте [www.birds.kz](http://www.birds.kz)). На р. Чу, у Камышановки, птицу видели 19 февраля 1958 г. и здесь предполагалась зимовка (Янушевич и др., 1961). При обследовании предгорной части поймы р. Чу 11-13 января 2008 г. было учтено в общей сложности десять птиц (Белялов, Карпов, 2009). В окрестностях Талдыкоргана по незамерзающим ручьям и на мелководье в пойме р. Каратал в зимние периоды 2014-2016 гг. встречались одиночки и «высыпки» до пяти птиц (Беляев, 2017), фотофиксация встреч имеется на сайте [www.birds.kz](http://www.birds.kz).

**Горный дупель** (*Gallinago solitaria*). Обычный, немногочисленный зимующий вид, ведущий в этот период одиночный образ жизни, за что имеет второе название – бекас-отшельник. Являясь в гнездовой период сугубо горной птицей, горный дупель и зимой встречается почти исключительно в горных ландшафтах, редко выходя на предгорные долины. Ближе всего известные на сегодня места гнездования, находятся в горных хребтах Алтая, и видимо в связи с их близостью от описываемого региона, первые птицы появляются здесь уже в конце августа, а весной улетают очень поздно, задерживаясь иногда до конца мая. Это долгое время вводило в заблуждение орнитологов, и Тянь-Шань включали в гнездовой ареал вида. Во всех горных хребтах региона встречается по поймам речек и ручьям от предгорий до больших высот, например, на Большом Алматинском озере, до 2500 м, где бекасы-отшельники часто кормятся рядом с серпоклювами. Но если на зимовке в Заилийском Алатау, где наблюдения носят постоянный характер уже более 100 лет, птицы встречаются каждую зиму и не представляют редкости, то в Западном Тянь-Шане, в заповеднике Аксу-Джабаглы, по многолетним наблюдениям птицы появляются не каждую зиму и часто по несколько сезонов отсутствуют (Чаликова, 2008). Возможно это указывает на то, что основная зимовка приурочена к более северным районам региона, тем более что, по новым сведениям, птицы могут зимовать даже в гнездовом ареале на Алтае (Березовиков, Челышев, 2014). Что касается встреч зимующих птиц вдали от гор, то они единичны. Например, в дельте р. Или за десять лет исследований на зимовке отмечен всего один раз (Грачев, 1964). В Алакольской котловине зимующие кулики встречаются по ручьям предгорий Джунгарского Алатау и Тарбагатай и на равнину выходят только в нижнем течении р. Тентек (Анненков, 2005; Березовиков и др., 2004). За 40 лет поездок по Семиречью, мне удалось встретить горного дупеля вдали от больших гор только два раза – 25 ноября 2000 г. и 6 января 2001 г. на северной окраине горного массива Серектас (Чу-Илийские горы). Показательны в этом случае, многолетние наблюдения в низовьях р. Тургень, где птиц встречали всего два раза – 2 января 2014 г. (Бевза, 2014) и 5 января 2018 г. (И. Бевза, [www.birds.kz](http://www.birds.kz)), хотя всего в 20 км южнее, в ущельях Заилийского Алатау, это обычный зимующий вид.

**Вальдшнеп** (*Scolopax rusticola*). Гнездится в горных лесах региона, численность не высокая. Зимовка для описываемого региона известна давно, причём она регулярна как для района Чимкента, так и для Алма-Аты, но зимующие птицы не многочисленны (Шнитников, 1949; Долгушин, 1962).

В Алма-Ате ситуация сохраняется и птицы встречаются в парках возле незамерзающих речек регулярно (Бородихин, 1968; Ковшарь, Ковшарь, 2008). Для низовой р. Тургень приводится несколько зимних встреч – 3 декабря 2006 г., 17 декабря 2009 г. и 2 февраля 2005 г. (Бевза, 2011). Зимующие одиночки отмечены в пойме Каратала в окрестностях Талдыкоргана 22 февраля 2015 г. 24 января, 14 февраля и 11 декабря 2016 г. (Беляев, 2017) и 2 января 2018 г. (А. Беляев, устн. сообщ.). Известны две встречи и для самого севера – в пойме Тентека одиночек отмечали 30 декабря 1965 г. (Березовиков и др., 2004) и 15 декабря 2005 г. (Березовиков, Левинский, 2006 b).

**Большой кроншнеп** (*Numenius arquata*). Немногочисленный пролётный вид. Единственная зимняя встреча известна на Чардаринском вдхр., где 19 января 2010 г. охотник сфотографировал добытый экземпляр (Березовиков, 2012).

**Большой веретенник** (*Limosa limosa*). Обычный, но немногочисленный пролётный вид. Одиночку фотографировали 14 и 29 декабря 2013 г. на канале перед впадением в Сорбулак (А. Коваленко, Г. Дякин, В. Федоренко, О. Белялов, www.birds.kz). Птица явно отстала от миграционного потока и находила себе пропитание в зимних условиях благодаря термальности вод канала. Позже её увидеть не удалось.

Говоря о зимних встречах куликов в масштабах всего Казахстана, можно без преувеличения сказать, что кроме описанного региона это явление наблюдается у нас только на каспийском побережье Мангышлака, где известно о встречах 19 видов куликов в зимний период (Карпов, Ковшарь, 2011). Собственно эти два региона и дают в сумме количество видов, отмеченных в стране зимой – 22. Но стоит отметить, что только 9 видов куликов отмечены в обоих регионах: чибис, шилоклювка, черныш, травник, бекас, горный дупель, вальдшнеп, большой кроншнеп и большой веретенник. В то же время 7 видов известны только для каспийского побережья – галстучник, золотистая ржанка, тулес, камнешарка, ходулочник, кулик-сорока и чернозобик (Карпов, Ковшарь, 2011). Ещё один вид на Мангышлаке – морской зуёк, был сфотографирован 4 января 2016 г. (А. Ясько, www.birds.kz).

Рассматривая зимовку таких, в общем очень теплолюбивых птиц, как кулики, в регионе, где морозы в зимний период нередко достигают температур – 20-30 °С, можно отметить что в большинстве случаев это явление носит случайный характер, и что важно, часто имеет антропогенное происхождение. На это указывается и для мангышлакской зимовки (Карпов, Ковшарь, 2011). Северная граница описываемого региона и Мангышлака, является также северным пределом Средней Азии, и эту линию можно условно провести по 46-47° с.ш. Видимо в этом широтном коридоре и проходит граница максимально северных находок для нескольких видов куликов. А случаи зимовки в более высоких широтах надо рассматривать уже как совсем уникальные.

В специальном обзоре периодических явлений в жизни птиц Семиречья В.Н. Шнитников (1949) упоминает для зимнего периода более 160 видов, и из них в списке есть только три вида куликов – серпоклюв, горный дупель и черныш. И сейчас они остаются самыми заметными из всех куликов, которые у нас можно встретить в зимний период. Как уже говорилось выше, серпоклюв единственный кулик, ведущий оседлый образ жизни, и он совершает лишь незначительные кочёвки в пределах своих гнездовых стаций. В достаточно большом количестве на зимовку прилетает горный дупель и можно сказать, что во многих местах региона зимой это вполне обычная птица, несмотря на то, что здесь находится северная граница зимовочного ареала этого своеобразного кулика. Черныш в описываемом регионе хоть и не гнездится, но встречается круглый год и в последние годы стал более заметен зимой, поскольку хозяйственная деятельность создала много новых благоприятных условий для его зимовки. Ещё одним видом, чья зимовка известна давно (Долгушин, 1962), является вальдшнеп, и в ситуации с ним наблюдается увеличение числа зимних встреч, что происходит на фоне роста численности местной популяции, гнездящейся в горных лесах региона. Возможно единственным видом, который показал в последние годы явное увеличение встреч в зимний период, можно назвать чибиса, и вероятнее всего этот процесс продолжится. Перевозчик, гаршнеп и бекас отмечались изредка и раньше, но пока это явление носит случайный характер и не становится регулярными. К единичным находкам, которые можно рассматривать как случайные, относятся встречи шилоклювки, большого улита, травника, щёголя, большого кроншнепа и большого веретенника. Не исключено что все эти редкие находки показывают только начало процесса появления новых зимующих видов и у нас будет возможность в будущем увидеть его в развитии.

Сейчас очень популярно видеть причину изменений в природе в глобальном потеплении климата. Вслед за политиками это стали утверждать и некоторые зоологи, основываясь на отдельных встречах и не рассматривая весь спектр возможных сценариев. Это удивляет, поскольку в большинстве случаев наблюдающиеся изменения в распространении птиц, можно объяснять влиянием куда более прозаичных явлений бурной человеческой деятельности, например, появлением новых условий для зимовки в виде

незамерзающих сбросных вод населённых пунктов, разливов артезианов, мелиорационных каналов, искусственных водохранилищ. Все эти преобразования реально изменяют ситуацию в природе и создают совершенно новые, и часто благоприятные условия. Для зимующих птиц гораздо важнее изменение температуры воды на 5-10 °С, что наблюдается на каналах сточных вод – это даёт возможность добывать корм. Доступность кормовой базы куда важнее, чем изменения средней температуры на 0,1°С в десятилетия, что скорее всего не будет замечено птицами ещё очень долгое время. Не стоит исключать и такой очевидный факт, что нарастающий поток новой информации является следствием не только изменений в природе, но и резким увеличением армии наблюдателей, которые благодаря современным технологиям стали собирать очень качественный, документированный фотофиксацией материал.

Совсем недавно, проанализировав имеющиеся к настоящему времени сведения, я пришёл к выводу, что зимовка водоплавающих и околоводных птиц в центральной части описываемого региона, в равнинном Семиречье, претерпела заметные изменения в основном под влиянием антропогенного фактора, поскольку появились более благоприятные условия для зимовки птиц в районах, где естественная ситуация позволяла пережить этот период лишь ограниченному количеству видов (Белялов, 2015). И ситуация с зимними встречами куликов только подтвердила прежние выводы – глобально она не изменилась и лишь наметились отдельные тенденции к увеличению как видового состава, так и численности у некоторых видов, что связано в первую очередь с антропогенным влиянием.

### Литература

- Анненков Б.П.** К зимней авифауне Алакольской котловины (Юго-Вост. Казахстан)//Selevinia, 2005. С. 173-174.
- Ауэзов Э.М., Бикбулатов М.Н.** Зимовки водоплавающих птиц на юге Казахстана в 1970 г.//Ресурсы водоплав. птиц СССР, их воспроизв. и исполз. Вып. 2. М., 1972. С. 56-57.
- Бевза И.А.** Материалы по фауне и биологии птиц урочища Карачингиль (устье р. Турген в ср. течении р. Или)//Selevinia, 2011. С. 127-151. **Бевза И.А.** Новые данные по фауне и биологии птиц урочища Карачингиль (низовья р. Турген в среднем течении р. Или)//Орнитологический вестник Казахстана и Средней Азии. Вып. 3. Алматы, 2014. С. 201-202. **Бевза И.А.** Новые данные по фауне и биологии птиц урочища Карачингиль (низовья р. Турген в среднем течении р. Или)//Орнитологический вестник Казахстана и Средней Азии. Вып. 4. Алматы, 2017. С. 295-297.
- Беляев А.И.** Новый очаг зимовки серпоклюва *Ibidorhyncha struthersii* на реке Каратал в окрестностях города Талдыкорган (Юго-Восточный Казахстан)//Рус. орнитол. журн. 2013. 22 (938). С. 3069-3074. **Беляев А.И.** Зимнее население птиц города Талдыкорган и его окрестностей (Юго-восточный Казахстан)//Орнитологический вестник Казахстана и Средней Азии. Вып. 4. Алматы, 2017. С. 251-264. **Беляев А.И., Березовиков Н.Н.** Находка выводка серпоклюва *Ibidorhyncha struthersii* на реке Каратал в северных предгорьях Джунгарского Алатау//Рус. орнитол. журн. 2013. 22 (945). С. 3259-3261.
- Белялов О.В.** Новые данные по птицам Сорбулакской системы озёр (Алматинская область)//Selevinia, 2013. С. 102-106. **Белялов О.В.** Зимовка водоплавающих и околоводных птиц в равнинном Семиречье//Тезисы XIV Международной орнитологической конференции Северной Евразии. Алматы, 2015. С. 67-69. **Белялов О.В., Карпов Ф.Ф.** Обследование мест зимовки птиц в предгорной части поймы реки Чу//Каз. орнитол. бюлл. 2008. Алматы, 2009. С. 88-93. **Белялов О.В., Карпов Ф.Ф.** Птицы Сорбулакской системы озёр (Алматинская обл.)//Selevinia, 2012. С. 82-108.
- Березовиков Н.Н.** Зимнее нахождение большого кроншнепа *Numenius arquata* в Южном Казахстане//Рус. орнитол. журн. 2012. 21 (729) С. 352-353. **Березовиков Н.Н., Грачёв В.А., Анисимов Е.И., Левинский Ю.П.** Зимняя фауна птиц Алакольской котловины//Тр. Ин-та зоологии, т. 48. Орнитология. Алматы, 2004. С. 126-150. **Березовиков Н.Н., Левинский Ю.П.** Зимовка серпоклюва *Ibidorhyncha struthersii* в низовьях Тентека//Рус. орнитол. журн., 2006 а. Т. 15. Вып. 315. С. 345-346. **Березовиков Н.Н., Левинский Ю.П.** Зимние встречи вальдшнепа *Scolopax rusticola* в Алакольской котловине//Рус. орнитол. журн., 2006 б. Т. 15. Вып. 319. С. 503. **Березовиков Н.Н., Романовская И.Р.** Зимнее наблюдение черныша *Tringa ochropus*, охотящегося за рыбой на Чуйском канале//Рус. орнитол. журн. 2015. 24 (1229). С. 4581-4583. **Березовиков Н.Н., Чельшев А.Н.** Зимовка горного дупеля *Gallinago solitaria* на Верхнем Рахмановском озере (Центральный Алтай)//Рус. орнитол. журн. 2014. 23 (1056). С. 3108-3112.
- Бородихин И.Ф.** Птицы Алма-Аты. Алма-Ата, 1968. 121 с.
- Грачев А.В., Ташибаев Е.С.** К зимней орнитофауне поймы реки Чу и южной части пустыни Бетпақдала//Рус. орнитол. журн. 2011. 20 (703). С. 2233-2235.
- Грачев В.А.** Зимняя орнитофауна дельты р. Или//Тр. Ин-та зоол. АН КазССР, 1964, т. 24. С. 181-205. **Грачев В.А.** Новые находки серпоклюва в Тянь-Шане//Новости орнитологии (Мат-лы 4-й Всесоюз. орнитол. конфер.). Алма-Ата, 1965. С. 97-99. **Грачев В.А.** Серпоклюв в Алакольской котловине//Редкие, исчез. и малоизуч. птицы СССР. Рязань, 1976. С. 133.
- Губин Б.М.** Учёты зимующих птиц в Южно-Казахстанской обл.//Рус. орнитол. журн. 2018, 27 (1570). С. 847-868.
- Дворянов В.Н.** Зимние встречи *Egretta alba* в окрестн. Алматы//Рус. орнитол. журн., 2005, 14 (292). С. 600-601.

**Долгушин И.А.** Отряд кулики//Птицы Казахстана. Алма-Ата 1962. Т. 2. С. 40-245. **Долгушин И.А.** Об изученности экологии птиц СССР//Современные проблемы орнитологии. Фрунзе, 1965. С. 209-222.

**Ерохов С.Н.** Формирование и динамика орнитофауны сточных водоемов-накопителей в пустынной зоне юго-востока Казахстана. Автореф. канд. дис. М., 1986. 22 с. **Ерохов С.Н., Белялов О.В.** Учеты зимующих птиц на водоемах Южного Казахстана в декабре 2003 г.//Каз. орнитол. бюлл. 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. //Каз. орнитол. бюлл. 2004. Алматы, 2005. С. 51-52. **Ерохов С.Н., Коваленко А.В., Кравченко С.А.** Основные результаты учетов зимующих водоплавающих и хищных птиц в бассейне среднего течения Сырдарьи//Каз. орнит. бюлл. 2005. Алматы, 2006. С. 57-59.

**Жатканбаев А.Ж., Жатканбаева Д.М.** О встречах зимующих травника *Tringa totanus* и чибиса *Vanellus vanellus* в Южном Прибалхашье в 2017 году//Рус. орнитол. журн. 2018. 27 (1553). С. 89-93.

**Карпов Ф.Ф.** Зимняя находка щеголя в Казахстане//Информ. мат-лы раб. группы по куликам. М., 1998. С. 51. **Карпов Ф.Ф., Ковшарь В.А.** О зимнем пребывании куликов на полуострове Мангышлак//Selevinia, 2011. С. 211-212.

**Коваленко А.В., Карпов Ф.Ф.** Обследование мест зимовок на Шардаринском водохранилище в январе 2007 г.//Каз. орнитол. бюлл. 2007. Алматы, 2008. С. 54-55. **Коваленко А.В., Кравченко С.А.** Обследование мест зимовок водоплавающих птиц в Южно-Казахстанской обл. в феврале 2006 г.//Каз. орнитол. бюлл. 2006. Алматы, 2007. С. 49-53.

**Ковшарь А.Ф.** Птицы Таласского Алатау. Алма-Ата, 1966. 435 с. **Ковшарь А.Ф.** Об изученности зимней жизни птиц в Казахстане//Современные проблемы орнитологии Сибири и Центральной Азии. Мат-лы II Международной орнитол. конф. Улан-Удэ, 2003. Ч.1. С. 38-42. **Ковшарь А.Ф., Ковшарь В.А.** Авифауна города Алматы и ее динамика за последние 40 лет//Selevinia, 2008. С. 152-170.

**Ковшарь В.А., Карпов Ф.Ф.** Первая зимняя встреча перевозчика в Казахстане//Selevinia, 2016. С. 156.

**Колбинцев В.Г.** О зимовках некоторых птиц на юге Казахстана//Selevinia, 2003. С. 220. **Колбинцев В.Г.** О зимовках некоторых видов птиц в центральной части города Тараза//Каз. орнит. бюлл. 2008. Алматы, 2009. С. 242-244.

**Кулагин С.В.** Зимний учет птиц на оз. Иссык-Куль в январе 2004 г.//Каз. орнит. бюлл. 2004. Алматы, 2005. С. 126-127. **Кулагин С.В., Остащенко А.Н., Сагымбаев С., Ахмедова А.** Мониторинг зимующих водоплавающих и околотоводных птиц на озере Иссык-Куль и других водоемах Кыргызстана//Selevinia, 2007. С. 138-141.

**Митропольский О.В., Фоттелер Э.Р., Третьяков Г.П.** Отряд Ржанкообразные//Птицы Узбекистана. Ташкент. 1990. Т. 2. С. 17-126.

**Остащенко А.Н.** Зимнее население птиц некоторых урочищ антропогенного ландшафта Чуйской долины//Миграции птиц в Азии, вып.7. Фрунзе, 1984. С. 214- 222.

**Чаликова Е.С.** Зимняя орнитофауна Таласского Алатау (Западный Тянь-Шань)//Рус. орнитол. журн., 2008. 17 (413). С. 583-612.

**Шнитников В.Н.** Птицы Семиречья. М.-Л., 1949. 665 с.

**Янушевич А.И., Яковлева И.Д., Федянина Т.Ф.** Материалы о сезонных явлениях в жизни птиц Чуйской долины и Иссык-Кульской котловины//Тр. Ин-та зоол. АН КазССР, т. 15. Алма-Ата, 1961. С. 161-169.

## Summary

*Oleg V. Belyalov. About records of waders in winter period in South and South-Eastern Kazakhstan*

The article presents the data on records of 14 wader species in winter period in South and South-Eastern Kazakhstan.

## **ЭКОЛОГИЯ, ПОВЕДЕНИЕ**

УДК 599.32 (574.52)

### **История расселения серой крысы (*Rattus norvegicus* Berkenhout) в бассейне р. Или и её современное распространение в населённых пунктах**

**Мека-Меченко Владимир Георгиевич<sup>1</sup>, Беляев Александр Иванович<sup>2</sup>,  
Наурузбаев Ерлан Омарбекович<sup>2</sup>, Баимбетова Ермек Баимбетовна<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Казахский научный центр карантинных и зоонозных инфекций (КНЦКЗИ) им. М. Айкимбаева, Алматы,

<sup>2</sup>Талдыкорганская противочумная станция, г. Талдыкорган, Казахстан

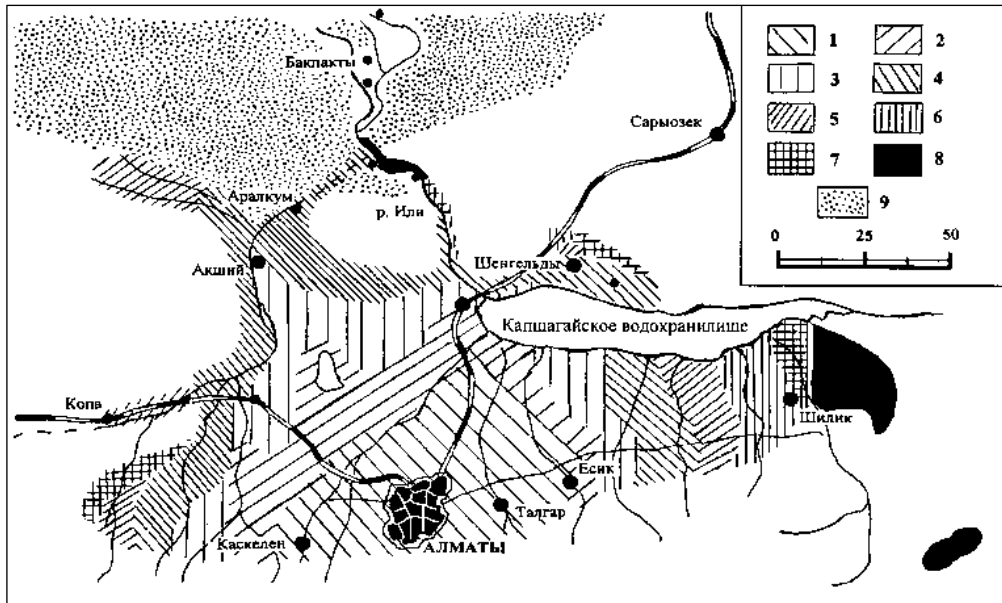
Серая (амбарная, норвежская) крыса, или пасюк (*Rattus norvegicus*) – млекопитающее из отряда Грызуны (*Rodentia*). Синантропный и космополитный вид. Научное название *Rattus norvegicus* является ошибочным. Давший его английский натуралист John Berkenhout считал, что крысы попали в Англию на норвежских кораблях, хотя в то время их в Норвегии ещё не было, и мигрировали крысы, скорее всего, из Дании. Серая крыса – вид, находящийся в стадии расцвета. Многовековое целенаправленное уничтожение никак не сказалось на численности и распространении этого вида, отличающегося крайней выносливостью, осторожностью и высоким уровнем плодовитости. Напротив, ареал серой крысы продолжает расширяться и вытесняет из заселяемых областей конкурентов – черную крысу (*R. rattus*) в умеренной полосе Европы и туркестанскую крысу (*R. turkestanicus*) в Казахстане и Средней Азии.

Появление и укоренение серой крысы в Алматы было выявлено еще в 1982 г. сотрудниками Казахского противочумного научно-исследовательского института, который впоследствии был переименован в Казахский научно-исследовательский центр карантинных и зоонозных инфекций (Стогов и др., 1984). С тех пор её территориальная экспансия исследовалась более или менее регулярно, а в период 1993-1998 гг. проводились систематические наблюдения и обработка архивных материалов. В работе участвовали к.б.н. В.Б. Чекалин, к.б.н. В.И. Седин, д.б.н. Л.А. Бурделов и другие. Но с 1999 г., в связи с сокращением финансирования, интенсивность мониторинга за ходом расселения пасюка снизилась. Всё это время территория природных очагов чумы и других инфекций постоянно была под контролем сотрудников Талдыкорганской противочумной станции, поэтому экология этого грызуна в регионе бассейна р. Или является наиболее изученной в Республике Казахстан.

Активное расселение пасюка по территории Алматинской области началось с 1986 г (Чекалин и др., 1994). Продвижение серой крысы происходило естественным путем, в первую очередь, по берегам рек, ручьев и других источников воды. Скорость продвижения вдоль основных элементов рельефа достигала 34-45 км в год, а поперек не превышала 12-15 км.

Расселение началось с окрестностей г. Алматы и до 1994 г. проходило на не энзоотичной по чуме территории. В 1994 г. серая крыса северо-западнее Алматы вплотную подошла к Таукумскому автономному очагу и северо-восточнее, перейдя в районе Капшагайской плотины на правобережье р. Или, проникла на территорию Прибалхашского автономного очага чумы. Пик интенсивности продвижения зверьков приходился на 1993-1995 гг., когда пасюк заселил пригодную для проживания юго-восточную кромку песков Таукум от с. Бозой до с. Казахстан и левобережную пойму р. Или севернее с. Казахстан на 15 км, а севернее г. Капшагай – на 26-28 км. На правобережье р. Или грызун заселил всю зону отдыха и поливного земледелия, а также населённые пункты и животноводческие фермы северного берега Капшагайского водохранилища площадью 260 кв. км.

В 1996 г. интенсивность расселения серой крысы повсеместно резко снизилась, а местами произошло значительное сокращение численности зверьков. Ожидаемый переход пасюка на правобережье р. Или в окрестностях с. Казахстан не состоялся и, по ряду причин, ареал грызуна в этом регионе сократился. В низовьях р. Курты в то время его граница проходила северо-восточнее с. Аралкум до места пересыхания реки, а на левобережье р. Или – до скального участка севернее г. Капшагай. Тем не менее, были заселены населенные пункты северо-западнее с. Бозой до окончания канала орошения. Такое положение продолжалось до лета 2000 г (рис. 1) (Мека-Меченко и др., 2001) и сохраняется в настоящее время.



**Рис. 1.** Расселение пасюка на юге Алматинской области 1 – 1992 г.; 2 – 1993 г.; 3 – 1994 г.; 4 – 1995 г.; 5 – 1996 г.; 6 – 1997 г.; 7 – 1998 г.; 8 – 2000 г.; 9 – песчаные массивы.

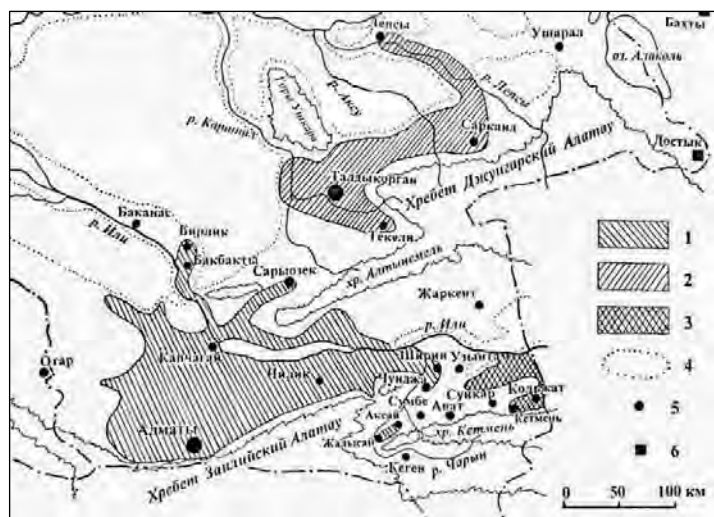
В поселках пустынного низкогорья хребта Алтэн-Эмель в Кербулакском районе серая крыса была спорадически распространена уже к 2001 г. (Бекенов и др., 2002). Дальнейшее её распространения на восток происходило непосредственно по правобережью р. Или и к 2003 г. она постепенно заселила егерские кордоны до небольшого песчаного массива Кумкала. Западнее и северо-западнее хребта Малайсары, продвигаясь вдоль Тасмурунского канала, пасюк в 2002 г. достиг сёл Карагаш и Бакбакты, причем в последнем из них к зиме 2003 г. его численность достигла очень высокого уровня. В 2004 г. грызуны появились в с. Бирлик, но численность серой крысы там еще была незначительной (рис. 2) (Мека-Меченко и др., 2004). Заселение Уйгурского района серой крысой в это время происходило как со стороны Алматы, так и со стороны КНР, двумя разными популяциями грызунов и разрыв между ними летом 2004 г. составлял всего 30-33 км (рис. 2).

Раньше всего серая крыса появилась в низменной части, примыкающей к пойме р. Или между сёлами Дубун и Кольжат. Населенных пунктов на этой территории нет, но на довольно многочисленных фермах пасюк начал появляться с 2001 г., а с 2002 г. он обитает в этом районе повсеместно. Предгорную часть крыса начала заселять с пос. Кольжат, где появилась в 2003 г., а в 2004 г. стала очень многочисленной (Мека-Меченко и др., 2004).

Постепенно пасюком были заселены все населенные пункты на северном склоне хр. Кетмень. На западе в 2009 г. он достиг с. Жаланаш и проник в ранее изолированную Узунбулако-Аксайскую популяцию.

В 2005 г. зафиксировано продвижение пасюка по правобережью р. Или от границы с КНР со стороны Хоргоса, в 2006 г. он достиг г. Жаркент, а в 2007 г. произошло окончательное слияние алматинской и китайской популяций.

В аридной зоне расселение происходило значительно медленней. Скорость продвижения по правобережью р. Или не превышала 10-14 км в год, тем не менее, в 2006 г. серая крыса достигла



**Рис. 2.** Размещение популяций пасюка в 2004 г.  
1 – алматинская; 2 – талдыкорганская; 3 – китайская популяция;  
4 – границы песчаных массивов; 5 – населенные пункты;  
6 – отдельные поселки, заселенные пасюком



с. Баканас – центра Балхашского района Алматинской области (Бурделов и др., 2012), а самый крайний пункт обнаружения – с. Акдала, расположенное в 4 км северо-западнее Баканаса. В последующие 10 лет расширения ареала в данном регионе не произошло и в ближайшее время, по мнению авторов, не предвидится, в связи с особенностью экологии этого вида – его отчетливо выраженной гидрофильностью, ограничивающей возможности проникновения и закрепления вида на аридных территориях (рис. 3).

В качестве доказательства можно привести следующие факты. В Узбекистане пасюк впервые появился в Ташкенте в середине 40-х гг. (Колесников, 1952), ещё к 1981 году северо-западная граница ареала серой крысы проходила по южному берегу Чардаринского водохранилища. С уверенностью прогнозировалось дальнейшее расширение границ ареала в северном направлении и заселение населённых пунктов рисоводов долины р. Сырдарья (Промптов и др., 1983). Но этого не произошло, к настоящему времени пасюк не расселился дальше п. Чардарья, расположенного на северном берегу водохранилища.

В Жамбылскую область, серая крыса проникла по Чуйской долине из бишкекской популяции (Киргизия) в начале 90-х гг. и интенсивно распространялась. В долине реки Шу, на северо-запад к 1996 г. граница ареала достигла уровня пос. Толе би – Берлик, но в 1997 г. севернее крыс не обнаружили (Мека-Меченко и др., 2001). В 2005 г. серая крыса была отловлена в пос. Назарбек на территории Саксаулдалы – ландшафтно-эпизоотологического района Мойынкумского автономного очага чумы (Абделиев и др., 2010), 45-50 км северо-западнее, но как оказалось впоследствии, она не укоренилась. В настоящее время серой крысой заселено всё предгорье Киргизского хребта (Бурделов и др., 2012), но в долине реки Шу, её ареал вернулся к состоянию конца 90-х гг.

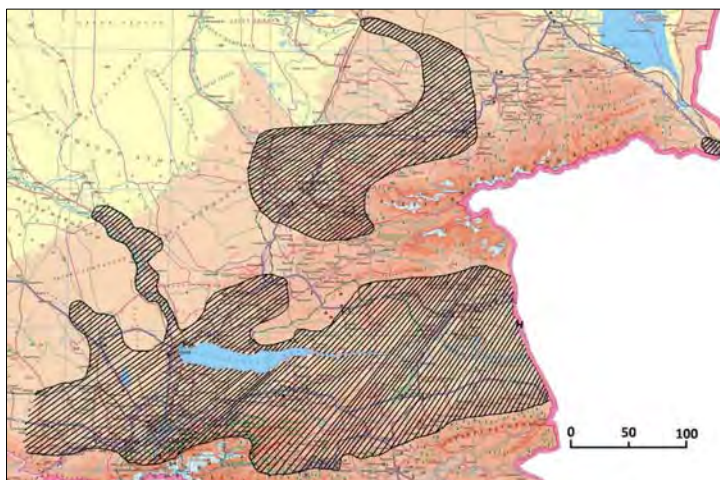


Рис. 3. Современное размещение популяций в Алматинской области

В талдыкорганской популяции, ещё к концу 1990 г. серая крыса достигла южных отрогов опустыненных гор Ушкара и окраины песков Алкум, Кушикжал и Аралкум, но дальше на северо-восток вдоль рек Каратал и Аксу не продвинулась.

На северо-западе Казахстана первые поселения серой крысы появились не позже начала XIX ст. в устье Урала, городе Гурьеве и его окрестностях. По крайней мере, Г.С. Карелин, руководивший экспедициями по изучению северного и восточного побережий Каспийского моря в 1832-1836 гг., уже обнаружил здесь крыс (Карелин, 1883). Впоследствии они изучались многими зоологами и к 50-80 гг. XX в. сведения были обобщены (Кузякин, 1951; Кучерук, Кузиков, 1985). Авторы предполагали проживание пасюка на всей территории Северного Прикаспия, за исключением Волго-Уральских песков. Некоторые указанные на картах места обитания в открытых станциях и населённых пунктах вызывают сомнение, но это уже не имеет принципиального значения, так как к 1990 гг. его ареал в этом регионе значительно сократился (Опарина и др., 1985; Серая крыса, 1990). К этому времени пасюк проживал только на узкой полосе вдоль северного побережья Каспийского моря и низовьях р. Урал на север до п. Алмалы, примерно такой же ареал отмечается до сих пор. Его сокращение, как и изменение ареалов малого суслика *Spermophilus pygmaeus*, большой песчанки *Rhombotus opimus* и других видов животных, а также значительное продвижение на север типичного вида пресмыкающихся южных пустынь стрелызмеи *Psammophis lineolatus* (Сараев, 2017) в первую очередь произошло в связи с возрастанием аридности территории Северного Прикаспия: повышением температуры воздуха и уменьшением количества выпадающих осадков (Окулова и др., 2005; Бидашко и др., 2006; Бурделов Л. А. и др., 2012; Танитовский В. А. и др., 2013; 2016; Окулова и др., 2016).

В свете вышеизложенного вывода А.Ж. Жатканбаева (Жатканбаев и др., 2016) «Следует отметить, что по устному сообщению З.А. Байдаболова (бывший работник Баканасского отделения Талдыкорганской противочумной станции) устойчивые поселения серой крысы в поселках Баканас и ближайшем от него – Акдала в Балхашском районе Алматинской области сформировались к концу 2000-х и в начале 2010-х гг. вследствие постепенного вселения сюда (случайного завоза на

автомобильном транспорте) этого чужеродного вида» некорректны, а утверждение, что на снимке, произведенном фотоловушкой, – взрослая особь серой крысы – ошибочно. Грызун был сфотографирован на юго-восточной оконечности поселка Карой в 50–60 м от жилых и складских построек. В 1990 годах население Алматинской области довольно часто придерживалось мнения о завозе зверьков, но это мнение никогда не подтверждалось. Пасюки или отсутствовали в населённых пунктах, или попадали туда естественным путём. Некоторое время спорным считалось происхождение изолированной популяции юго-восточнее п. Шилик в районе поселков Узунбулак и Аксай. По мнению местных жителей, серая крыса проникла сюда с большегрузными машинами, перевозящими различные товары из Китая (Мека-Меченко В.Г. и др., 2001), но дальнейшие исследования опровергли это и показали, что к китайской популяции поселение не имеет отношения (Мека-Меченко и др., 2004; Бурделов и др., 2012).

Пос. Карой – место стационарного базирования Каройского противоэпидемического отряда Талдыкорганской противочумной станции и многие местные жители постоянно или временно работали в отряде и хорошо ориентируются в видовом составе местных грызунов. Расстояние между Кароем и северо-западной границей ареала пасюка на правом берегу р. Или 160 км. На этой территории расположено 10 населённых пунктов, каждый год обследуемых зоологами, множество фермерских хозяйств, баз отдыха и т.д. В отличие от середины 1980–1990 гг., когда при опросе населения приходилось объяснять, что такое крыса, сейчас все жители, даже если не встречали её, хорошо знают из средств массовой информации. Левобережная пойма р. Или тоже обследуется Талдыкорганской ПЧС и этого грызуна пока не обнаружено. Заселение посёлка серой крысой в любом случае не могло пройти незамеченным, а при случайном завозе одиночных особей, они никогда не побежали бы «в поисках корма» за пределы посёлка. При экзоантропном проживании пасюка даже временные поселения человека (рыболовецкие и сенокосные станы, туристические палатки и т. д.) привлекают серых крыс, которые сосредотачиваются здесь и становятся сожителями человека (Соколов, Карасева, 1983).

Со статьёй и фотографией (рис. 4.) ознакомились многие зоологи противочумных станций, знающие серую крысу и песчанок, и большинство из них считают, что сфотографирована гребенщикова песчанка или что по данному снимку невозможно точно определить видовую принадлежность грызуна.

Один из авторов этой статьи «затенил» снимок гребенщиковой песчанки и его можно вполне принять за серую крысу (рис. 5 и 6).



Рис. 4. Взрослая серая крыса (???) в правом нижнем углу на снимке фотоловушки Resonux PC900 Professional, установленной А.Ж. Жатканбаевым



Рис. 5. Гребенщикова песчанка

Фото А.И. Беляева



Рис. 6. «Затемнённая» гребенщикова песчанка

Фото А.И. Беляева

Первым предположение об укоренении серой крысы в г. Ташкент благодаря существованию популяций свободноживущих лабораторных крыс высказал ещё Д.С. Айзенштадт (Айзенштадт, 1955). С появлением более подробных и обширных данных по закреплению пасюка в г. Алматы, уверенность значительно возросла (Степанов и др., 1988), но окончательно доказать эту гипотезу удалось только после тщательного изучения литературы и проведения собственных исследований в конце XX века (Мека-Меченко, 2001; Бурделов и др., 2002; Мека-Меченко, Бурделов, 2006). В основе этой точки зрения лежит наличие различных цветовых вариаций окраски шерстного покрова в популяциях расселяющихся крыс, совершенно не характерное для «чистых» популяций дикого фенотипа. Уже в 1970-х гг. было установлено, что при скрещивании крыс дикого (номинального серого окраса) и лабораторных (белых) фенотипов в первом поколении возникает ирландская пятнистость (1-2 белых или светлых пятен на груди, либо животе). Однако уже во втором поколении происходит расщепление по окрасу гибридных особей от белого до чёрного цвета (Милютин, 1979), но длительность этого эффекта не изучалась. В то же время, доказано на основе анализа большого коллекционного материала, что в природе кроме типичной окраски зверьков этого вида, относительно широко распространена только ирландская пятнистость; меланизм и капюшонная окраска редки, а альбиносы почти не встречаются (Милютин, 1981; 1982). По подсчётам учёных, среди других видов животных 1 альбинос приходится более чем на 10000 особей, а меланисты – значительно реже. На Талдыкорганской ПЧС в год отлавливается 20-25 тысяч больших песчанок, но особь чёрного цвета поймалась в Прибалхашье (45 км. сев.-вост. п. Карой) только летом 2017 г., единичные особи из сотен тысяч исследованных встречались зоологами и ранее (рис. 7).



Рис. 7. Молодые большие песчанки номинального и чёрного цветов. Фото Е.О. Наурусбаева

Освоение крысами удаленных от основного ареала регионов происходит в силу последовательного осуществления процессов трёх типов: пассивного проникновения, закрепления и последующего активного расселения.

Обязательным условием для укоренения пасюка в южных регионах являлось наличие сформировавшихся поселений свободноживущих лабораторных крыс. Поэтому здесь, в отличие от северных областей Казахстана, отмечалось наличие различных цветовых вариаций расселяющихся крыс, свидетельствующее о скрещивании диких грызунов с белыми лабораторными крысами, при котором жизнеспособность смешанных популяций резко увеличивается. Со временем в таких популяциях нарастает количество зверьков с естественным серым окрасом, если только не продолжается межлинейное скрещивание. Однако на протяжении еще длительного времени остается след произошедшей гибридизации в виде различных нарушений типичного окраса шерстного покрова (Мека-Меченко, Бурделов, 2006).

В выпуске журнала «Selevinia» за 2016 год вышла статья В.Н. Дворянова (Дворянов, 2016), где автор абсолютно правильно описывает заселение Алматы пасюком, но заблуждается, что «во второй половине 80-х гг. крысы-альбиносы стали редкостью, но пёстрые встречались часто. В настоящее время и в городе, и за его пределами можно увидеть крыс только типичной серой окраски. Альбиносы и крысы с частичным альбинизмом стали такой же редкостью, как и у других диких животных». На самом деле, хотя к концу 80-х годов и отмечалась статистически достоверная устойчивая тенденция к снижению в популяции доли белых и увеличением серых особей, в 1989 на территории Алматы отлавливалось в среднем по различным районам города 49.6% крыс типично серой окраски, 9.5% чисто белых и 40.9% – с различными цветовыми вариациями (Кочубей и др., 1994). К началу 2000 годов по Алматинской области в среднем отлавливалось 75% пасюков с типичной серой окраской и 25% – с различными цветовыми вариациями (Бурделов и др., 2002). На левобережье р. Или метисные особи различной окраски отлавливались от р. Курты до пос. Чунджа (Мека-Меченко и др., 2004). В Узбекистане почти через 40 лет после начала освоения Ташкентского оазиса пасюки различных цветовых вариантов окраски были относительно многочисленны (Митропольский, 1986). К настоящему времени в помещениях и открытых стациях г. Алматы продолжает отлавливаться около 10% серых крыс нетипичной окраски (рис. 8, 9 и 10), чисто белых и пёстрых особей с бросающейся в глаза расцветкой



стало значительно меньше, что легко объясняется естественным отбором. Несмотря на то, что, как правило, экзоантропные крысы не достигают такого возраста, как синантропные, смена населения у них происходит скорее и зверьки менее жирные (Серая крыса, 1990), в природе отлавливаются самцы до 420-430 г (рис. 11). Конечно, можно объяснять атипичность окраски пасюков продолжающимся межлинейным скрещиванием, но на правом берегу р. Или, такие грызуны продолжают встречаться от посёлков Аралтюбе, Нурум и Басчи до Бакбакты, Бирлика и Баканаса, в 2017 г., например, из 17 пойманных крыс две были меланистами.



**Рис. 8.** Чёрно-белый самец (ad) с М. Алматинки (29.06.2010 г.).

*Фото В.Г. Мека-Меченко*



**Рис. 9.** Молодая особь (subad.) чёрного цвета с берега Малой Аматинки (13.11.2007 г.).

*Фото В.Г. Мека-Меченко*



**Рис. 10.** Детёныш серой крысы (Juvenis) белой окраски с берега р. М. Алматинка (08.07.2011 г.).

*Фото В.Г. Мека-Меченко*



**Рис. 11.** Взрослый самец чёрного цвета весом 415 г (24.11.2015).

*Фото В.Г. Мека-Меченко*

Экзоантропное проживание серых крыс на территории СССР отмечалось от низовий р. Прут и поймы р. Днестр до Забайкалья и Дальнего Востока (Серая крыса, 1990), но в Средней Азии исследования почти не проводились. Поселения вне населённых пунктов существуют во многих местах равнинного Узбекистана, освоенного серой крысой, но стабильность их во времени неизвестна (Митропольский, 1986).

В Жамбылской области экзоантропное поселение пасюка обнаружено только в окрестности Тасоткельского (Ташуткульского) вдхр. На остальной территории во время обследования крысы ловились только в населённых пунктах, животноводческих фермах и т.д., хотя местами условия для проживания этих грызунов были вполне благоприятными.

На территории Алматинской области в 1990 – начале 2000 гг. экзоантропные поселения серых крыс отмечались от р. Курты до п. Чилик, но постоянное круглогодичное проживание нехарактерно, чаще преобладает временное. В пойме р. Курты и р. Или наблюдается миграция части, а иногда и всех

зверьков с животноводческих ферм и егерских кордонов, расположенных в 300-500 м от берега, в теплое время года к урезу воды, а зимой – обратно (Мека-Меченко, 2001; Мека-Меченко и др., 2004). В настоящее время обследования открытых стаций области не проводится, но на территории города Алматы фиксируются оба типа проживания, как на городских свалках, так и по берегам рек и ручьёв.

Специальных наблюдений за серой крысой на рисовых чеках Балхашского района не проводилось, так как основной упор деятельности зоологов противочумных станций в природных биотопах Среднеазиатского пустынного природного очага чумы направлен на исследование песчанок, как основных носителей этой инфекции и контроль за численностью мышевидных грызунов и крыс в населённых пунктах. В Узбекистане на рисовых чеках в 1982-1983 гг. крыс было немного, но это объяснялось недавним вселением зверька (Серая крыса, 1990), а на рисовых полях Кубани, расположенных на широте пос. Баканас пасюк проживает давно, экология его хорошо изучена и численность значительно выше, чем в природных биотопах (Рыльников, Карасёва, 1985).

К моменту написания этой статьи ареал серой крысы в бассейне р. Или стабилизировался. Ранее говорилось об общем замедлении расселения по мере расширения освоенной пасюком территории. Это определяется не только нарастающим дефицитом благоприятных мест обитания, но и общим снижением численности зверьков в результате перехода от фазы неконтролируемого экспоненциального роста обилия особей, характерного для любых животных, вселившихся или интродуцированных в новые биотопы. Происходит переход к так называемой стадии плато, когда колебания численности осуществляются уже на гораздо более низком уровне. Так, в первые 1-2 года на заселяемой территории численность серой крысы достигала аномально высоких значений: до 10-15% попадания в ловушки в открытых местообитаниях и 20-30% – в населённых пунктах, а в отдельных кошарах и животноводческих комплексах иногда достигала даже 40-70%. В это время крысы практически вытесняли всех других грызунов-конкурентов. Однако в дальнейшем, при снижении обилия крыс, наблюдали их совместное обитание на той же территории с малыми песчанками и мышевидными грызунами (Бурделов и др., 2002). Аналогичная «вспышка» численности краснохвостой песчанки отмечалась при её расселении вдоль юго-восточного побережья оз. Алаколь в конце 90-х гг., совпавшая по времени с наблюдением за серой крысой в этом регионе. Очень высокая численность в момент заселения отмечалась по всех популяциях пасюка, даже в китайской, которая состояла только из особей типичной окраски. Например, в с. Бакбакты осенью 2003 г. на 50 давилок попало 12 крыс, а в с. Пиджим, расположенном между п. Хоргос и г. Жаркент осенью 2005 г. на 40 капканов поймано 7 особей. В то же время, интенсивность расселения алматинской популяции пасюков была значительно выше.

К сожалению, современных данных о проживании зверьков вне населённых пунктов у нас недостаточно и составить «кружево ареала» невозможно. Точная западная современная граница ареала в предгорной зоне Заилийского Алатау неизвестна, но несомненно, что заселены практически все населённые пункты от мест прежних находок пасюка до окончания северного склона, северо-восточный склон хр. Кунгей Алатау и северный склон хр. Кетмень до границы с Китаем, а левобережье р. Или, соответственно, от г. Капчагай. На правом берегу р. Или заселена территория от п. Акдала до границы с КНР и южных склонов хребтов Алтынэмель и Джунгарский Алатау. Илийский межгорный автономный очаг чумы площадью около 23900 кв. км полностью заселён, серая крыса проживает во всех населённых пунктах, что существенно осложнило эпидемиологическую обстановку и наряду с хозяйственным освоением территории, экономическим ростом в регионе и т. д. приводит к увеличению эпидемиологического потенциала очага (Копбаев, 2010). На левобережье р. Или с 2000 г. постоянно выявляются эпизоотии различной интенсивности (Поле и др., 2003), эпизоотический процесс продолжается и сейчас, а с 29 ноября 1929 г. по 2 января 1930 г. в с. Косагач и его окрестностях заболело чумой 127 человек, из которых 126 скончалось (Сапожников и др., 2001). Во время обследования, с одной из трех отловленных в с. Ширин серых крыс сняты две блохи *Nosopsyllus laeviceps* (Мека-Меченко и др., 2004), а до этого с крысы, отловленной в пойме р. Курты у берега севернее п. Аралкум – *Xenopsylla conformis* (Шейкин и др., 1999). В урочище Кара-Калы (10 км восточнее г. Гурьев) 10 сентября 1978 г. с серой крысы, пойманной на колонии большой песчанки, очёсано 9 блох *Coptosylla lamellifer* (Шилов и др., 1983). Эти виды – специфические блохи песчанок, являющиеся переносчики чумы. Но важно не вовлечение пасюка в эпизоотический процесс, а значительное увеличение эпидемиологической опасности вследствие эстафетной передачи возбудителя чумы блохами из открытых стаций к человеку.

В Прибалхашском автономном очаге чумы на правом берегу р. Или остаются заселёнными серой крысой 5 населённых пунктов, причём в окрестности сёл Баканас, Бакбакты и Берлик эпизоотии чумы среди грызунов регистрируются регулярно. В низовьях р. Курты заселены сёла Айдалы, Бозой и Аралкум, примыкающие к юго-восточной части Таукумского очага чумы. В низовьях р. Или на территории этих автономных очагов серая крыса отсутствует, но в связи с увеличением стока воды в последнее время произошло сильное обводнение поймы. Создались условия, вполне подходящие для

проживания пасюка и в отдалённой перспективе он способен заселить эту территорию, но вселение произойдёт с северо-западной стороны вдоль побережья оз. Балхаш или в случае массового завоза зверьков. В различных частях этого региона регулярно протекают эпизоотии среди грызунов: в ноябре 1947 – январе 1948 г. в с. Кок-Узек и его окрестностях заболело чумой 54 человека, из которых 41 умер, а последний случай заболевания произошёл в мае 1989 г. (Сапожников и др., 2001). Появление крысы в южном Прибалхашье, несомненно, приведёт к увеличению эпидемиологического потенциала.

Населённые пункты на эпизоотической территории периодически обследуются на заселённость мышевидными грызунами и серыми крысами и в случае повышения численности грызунов свыше 10% попадания в давилки или эпизоотии чумы вокруг них обязательно проводится посёлковая дератизация. Она снизит численность грызунов до безопасного предела, но никогда не приведёт к их полному уничтожению.

### Литература

**Абделиев З.Ж., Трыкин В.С., Оразбеков К.О.** О дальнейшем расселении серой крысы (*Rattus norvegicus*) в Жамбылской области и внедрении её в Мойынкумский автономный очаг чумы // Карантинные и зоонозные инфекции в Казахстане. – Алматы, 2010. – Вып. 1-2 (21-22). – С. 87-88.

**Айзенштадт Д.С.** К вопросу об истории и путях расселения пасюков (*Rattus norvegicus* Berk.) в пределах СССР // Зоол. журн. – 1955. – № 5. – С. 1145-1152.

**Бекенов А.Б., Плахов К.Н., Есжанов Б.Е., Шаймарданов Р.Т.** Териофауна Государственного Национального Природного Парка (ГНПП) «Алтын-Эмель» // Международная научная конференция «Зоологические исследования в Казахстане: современное состояние и перспективы». – Алматы, 2002. – С. 83-86.

**Бидашко Ф.Г., Пак М.В., Танитовский В.А. и др.** Изменения в составе фауны животных северо-западной части Казахстана и их возможные причины // Степи Северной Евразии. – Оренбург, 2006. – С. 115-117.

**Бурделов Л.А., Мека-Меченко В.Г., Алымкулова А.А., Чекалин В.Б.** К вопросу о роли гибридизации белых и серых крыс в укоренении пасюка на новых территориях // Карантинные и зоонозные инфекции в Казахстане. – Алматы, 2002. – Вып. 6. – С. 34-39. **Бурделов Л.А., Мека-Меченко В.Г., Садовская В.П.** Расселение и современное распространение серой крысы (*Rattus norvegicus* Berkenhout) в Казахстане // Зоологические и охотоведческие исследования в Казахстане и сопредельных странах: Матер. Междунар. научно-практ. конф., посв. 100-летию со дня рождения основателя казахстанских школ териологии и охотоведения, лауреата гос. премий СССР и КазССР, член-корр. АН КазССР А.А. Слудского (Алматы, 1-2 марта 2012 г.). – Алматы, 2012. – С. 14-19. **Бурделов Л.А., Дубянский В.М., Мека-Меченко В.Г., Семенко О.В., Садовская В.П.** О причинах рецентного расширения ареала большой песчанки (*Rhombomys opimus* Licht.) в Казахстане // Зоологические и охотоведческие исследования в Казахстане и сопредельных странах: Матер. Междунар. научно-практ. конф., посв. 100-летию со дня рождения основателя казахстанских школ териологии и охотоведения, лауреата гос. премий СССР и Каз ССР, член-корр. АН Каз ССР А. А. Слудского (Алматы, 1-2 марта 2012 г.). – Алматы, 2012. – С. 69-73.

**Дворянов В.Н.** Клетка как основное звено при случайном освоении млекопитающими новых мест обитания // Selevinia, 2016. – Т. 24. – С. 168-169.

**Жатканбаев А.Ж., Насымбаева С.М., Жатканбаева Д.М.** О появлении серой крысы (*Rattus norvegicus*) у южного побережья озера Балхаш – в Прибалхашском пустынном очаге чумы // Известия НАН Республики Казахстан. Серия биол. и мед. – Алматы, 2016. – Вып. 3 (315). Май-июнь, 2016. – С. 54-58.

**Карелин Г.С.** Путешествия Г. С. Карелина по Каспийскому морю. – СПб Тип. Имп. Акад. наук, 1883. – 497 с. (Записки имп. рус. геогр. об-ва по общей геогр. – Т. 10).

**Колесников И.И.** О появлении серой крысы в Ташкенте // Тр. Среднеаз. гос. ун-та. Биол. науки. – Ташкент, 1952. – Вып. XXXII, кн. 2. – С. 3-12.

**Копбаев Е.Ш.** Эпидемический потенциал очагов чумы в Балхаш-Алакольской впадине // Карантинные и зоонозные инфекции в Казахстане. – Алматы, 2010. – Вып. 1-2 (21-22). – С. 28-33.

**Кочубей Н.Г., Чекалин В.Б., Бурделов Л.А., Мека-Меченко В.Г., Шурубурба П.В.** Об изменении окраски серой крысы в г. Алматы и Алматинской области // Матер. межгосудар. науч. конф. «Профил. и меры борьбы с чумой», посвящ. 100-летию открытия возбудителя чумы. – Алматы, 1994. – С. 208.

**Кузякин А.П.** История расселения, современное распространение и места обитания пасюка в СССР // Фауна и экология грызунов. Отд. зоол. М.: МОИП, 1951. – Вып. 4. – С. 23-81.

**Кучерук В.В., Кузиков И.В.** Современный ареал серой крысы // Распространение и экология серой крысы и методы огранич. ее численности. – М.: Наука, 1985. – С. 17-52.

**Мека-Меченко В.Г., Бурделов Л.А., Чекалин В.Б., Мусирепов Т., Кардасинов К.К.** Основные итоги изучения расселения серой крысы в Алматинской (в старых границах) и Жамбылской областях // Карантинные и зоонозные инфекции в Казахстане. – Алматы, 2001. – Вып. 3. – С. 181-184. **Мека-Меченко В.Г.** О вселении серой крысы в природные очаги чумы на юго-западе Алматинской области // Карантинные и зоонозные инфекции в Казахстане. – Алматы, 2001. – Вып. 3. – С. 315-317. **Мека-Меченко В.Г.** Ареал серой крысы в Казахстане и причины его расширения на современном этапе: Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. – Алматы, 2001. – 29 с. **Мека-Меченко В.Г., Бурделов Л.А., Стогов Л.И., Агеев В.С.** О расселении серой крысы на юго-востоке Казахстана // Карантинные и зоонозные инфекции в Казахстане. – Алматы, 2004. – Вып.1 (9). – С. 61-66. **Мека-Меченко В.Г., Бурделов Л.А.** Роль популяций свободноживущих белых крыс в укоренении пасюка на юго-востоке Казахстана // Международная научно-практическая конференция «Современные проблемы биоразнообразия» – Алматы, 2006. – С. 205-206.

- Милютин А.И.** Приручаемость крыс и ее связь с их окраской // Биол. науки. –1979. – № 7. – С. 45-47.
- Милютин А.И.** Диморфизм окраски в естественных популяциях пасюков (*Rattus norvegicus*) // Науч. тр. Ленингр. с.-х. ин-та. – 1981. – № 405. – С. 50-54. **Милютин А.И.** Изменчивость окраски меха в естественных популяциях серой крысы // 3 съезд ВТО АН СССР: Тез. докл. – М., 1982. – Т. 2. – С. 55-56.
- Митропольский О.В.** Некоторые особенности распространения серой крысы в Узбекистане // Четвёртый съезд Всесоюзного териологического общества – М., 1986. Т. 3. – С. 277-279.
- Опарина О.С., Опарин М.Л., Самарин Е.Г.** К экологии серой крысы в Северо-восточном Прикаспии // Эпизоотология природно-очаговых инфекций. – Саратов, 1985. –С. 54-60.
- Окулова Н.М., Бидашко Ф.Г., Гражданов А.К.** Об изменениях сообществ млекопитающих Западного Казахстана в связи с многолетними изменениями абиотических условий // Поволжский экол. журн. – 2005. – № 3. – С. 241-254. **Окулова Н.М., Гражданов А.К., Неронов В.В.** Структура и динамика сообществ млекопитающих Западного Казахстана. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2016. – 920 с.
- Поле Д.С., Седин В.И., Махнин Б.В., Сабиллаев А.С., Косилов В.А., Касенова А.К., Ларионов Г.И.** Эпизоотическое состояние по чуме левобережья р. Или в 2000-2003 гг. // Карантинные и зоонозные инфекции в Казахстане. – Алматы, 2003. – Вып. 2 (8). – С. 32-38.
- Промптов В.П., Шестакова Л.И., Каштанкин М.Н., Ефимов А.Ю.** Современное состояние и тенденция изменения ареала серой крысы в Узбекистане и на смежных с ним территориях // Экология и медицинское значение серой крысы (*Rattus norvegicus* Berk): Материалы 1-го рабочего совещания по серой крысе М.: АН СССР, 1983. С. 26-28.
- Рыльников В.А., Карасёва Е.В.** Особенности экологии серых крыс на рисовых полях Кубани и меры ограничения их численности // Распространение и экология серой крысы и методы ограничения ее численности. – М.: Наука, 1985. – С. 71-112.
- Сапожников В.И., Сержан О.С., Безверхний А.В., Ковалёва Г.Г., Копбаев Е.Ш.** Чума в Балхаш-Алакольской впадине. – Алматы, 2001. – 140 с.
- Сараев Ф.А.** Распространение стрелы-змеи *Psammophis lineolatus* (Brandt, 1838) в северо-восточном Прикаспии // Пространственно-временная динамика биоты и экосистем Арало-Каспийского бассейна. Материалы II Международной конференции, посвящённой памяти выдающегося натуралиста и путешественника Николая Алексеевича Зарудного. – Оренбург: ИПК «Университет», 2017. – С. 317-320
- Серая крыса:** Систематика, экология, регуляция численности. – М.: Наука, 1990. –456 с.
- Соколов В.Е., Карасева Е.В.** Серая крыса – жизненная форма грызуна-синантропа // Распространение и экология серой крысы и методы ограничения ее численности. – М.: Наука, 1985. – С. 6-17.
- Степанов В.М., Шурубуря П.В., Бурделов Л.А., Чекалин В.Б., Бурделов А.С., Стогов В.И., Шуварилов Б.П., Пак И.Г., Мырзабеков Ж.М., Седин В.А., Байтанаев О.А., Акбутаев Ю.А.** О роли белых крыс в укоренении пасюка в Алма-Ате // Грызуны: Тез. докл. VII Всесоюз. совещ. – Свердловск, 1988. – Т. III. – С. 43-44.
- Стогов В.И., Безрукова Л.С., Алманиязова К.К.** О проникновении серых крыс в Алма-Ату и выделении от них возбудителей иерсиниозов, сальмонеллезов и пастереллёза // XI Всесоюз. конф. по природ. очагов. болезней: Тез. докл. – М., 1984. – С. 163-164.
- Танитовский В.А., Гражданов А.К., Аязбаев Т.З., Токтаров М.И., Сатыбаев С.М.** Причины сокращения численности малого суслика (*Spermophilus pygmaeus* Pallas, 1778) в Северном Прикаспии // Карантинные и зоонозные инфекции в Казахстане. – Алматы, 2013. – Вып. 2 (28). – С. 61-64. **Танитовский В.А., Аязбаев Т.З., Майканов Н.С., Ахмеденов К.М.** Малый суслик (*Spermophilus pygmaeus* Pallas, 1778) как биоиндикатор глобального изменения климата // Selevinia, 2016 – Т. 24. – С. 124-126.
- Чекалин В.Б., Бурделов Л.А., Степанов В.М., Мека-Меченко В.Г., Шурубуря П.В., Безрукова Л.С., Некрасова Л.Е.** Динамика населения пасюка в Алматинской обл. в 1987-1993 гг. // Матер. межгосудар. науч. конф. «Профил. и меры борьбы с чумой», посвящ. 100-летию открытия возбудителя чумы. – Алматы, 1994. – С. 232-233.
- Шейкин А.О., Мека-Меченко В.Г., Исмаков М.К. и др.** Новые сведения о серой крысе *Rattus norvegicus* на территории, непосредственно примыкающей к Таукумскому автономному очагу чумы // Пробл. охраны и устойчивого использ. биоразнообразия живот. мира Казахстана: Матер. междунар. науч. конфер. – Алматы, 1999. – С. 51-52.
- Шилов М.Н., Попов А.Н., Варшавский С.Н., Самарин Е.Г., Речкина Г.Ф., Тлегиенов Т.Т., Бравилов М.А., Павлов А.Н., Киселёв Р.Н.** Расширение ареала серой крысы в Северном Прикаспии и её эпидемиологическое значение в природных очагах чумы // Экология и медицинское значение серой крысы (*Rattus norvegicus* Berk): Материалы 1-го рабочего совещания по серой крысе М.: АН СССР, 1983. С. 32-34.

### Summary

*Vladimir G. Meka-Mechenko, Alexandr I. Belyaev, Erlan O. Nauruzbaev, Ermek B. Baimbetova. The history of common rat's (*Rattus norvegicus* Berkenhout) distribution in Ili river basin and its present distribution in the settlements.*

The appearance and settling of the common rat in Almaty was revealed as early as 1982. An obligatory condition for rat's success was the crossing of wild rodents with free-living laboratory rats, in which the viability of mixed populations sharply increased. The active settlement of common rat in the Almaty oblast began in 1986. The common rat progressed naturally, first of all, along the rivers banks, streams and other sources of water. Until 1994, it took place in a territory that was not enzootic for plague, but by 2010 the Ili inter-mountain autonomous focus of plague was completely inhabited and, Pribalkhash plague focus was partly inhabited, which significantly complicated the epidemiological situation. Now the expansion of the area has stopped and in the near future, according to the authors, is not expected.



УДК 598.412 (574.42)

**О встрече каменушки (*Histrionicus histrionicus*) в Казахстане**

Долгое время каменушка числилась в фауне Казахстана только на основании указания Э.А. Эверсмана (1866) о встречах птиц в зимний период на озёрах южных степей, без упоминания каких-либо конкретных фактов. Как предполагал И.А. Долгушин (1960), эти сведения, вероятно, относились к северным берегам Каспийского моря. Единственным аргументом, который давал возможность надеяться, что не произошло ошибки, была находка под Оренбургом, в непосредственной близости от границ Казахстана, где 20 октября 1888 г. был добыт самец (Зарудный, 1888). Поскольку достоверных данных о каменушке не поступало более 100 лет, в последних ревизиях птиц Казахстана она была исключена из списка фауны (Gavrilov & Gavrilov, 2005; Ковшарь, 2012; Березовиков, 2012).

В черте города Усть-Каменогорска, на незамерзающей части Иртыша, 13 декабря 2016 г. мной была сфотографирована молодая птица, предположительно самка, каменушки. Птица держалась в районе слияния Ульбы и Иртыша, известном, как «Стрелка», в одной стае с гоголями (*Vucephala clangula*). Кроме гоголей на незамерзающих участках Иртыша постоянно зимуют также кряквы (*Anas platyrhynchos*), большие крохали (*Mergus merganser*) и лутки (*Mergellus albellus*). В последующие дни я пытался найти каменушку не только на Стрелке, но также и на других открытых участках Иртыша, но вновь удалось увидеть и сфотографировать эту птицу только 18 и 20 декабря в том же месте – на Стрелке.

Позже эту птицу долго не отмечали, но в период с 4 февраля по 24 марта 2017 г. участники сайта birds.kz И. Седых, В. Колесников, Н. Ким фотографировали птицу неоднократно в том же самом месте. А 1 апреля 2017 г. К. Андрусенко сфотографировал в районе пристани на Иртыше другую особь каменушки – взрослого самца (см. вклейку). Встреча двух особей каменушки может говорить о том, что, возможно, зимовка каменушки на открытых участках Иртыша в стаях гоголей носит регулярный характер, и лишь малое их число и отсутствие пристальных наблюдений являются причинами отсутствия регистраций каменушки в предыдущие годы. Все фотоматериалы выставлены в галерее сайта:

<http://www.birds.kz/v2taxgal.php?s=1432&l=ru&p=0&saut=0&sor=desc&sortby=1#000112651> .

Выражаю благодарность О.В. Белялову за помощь в подготовке материала к публикации

**Березовиков Н.Н.** Нырковые утки//Фауна Казахстана. Птицы. Т. 2. Вып. 1. Алматы, 2012. С. 305-390.  
**Гаврилов Э.И.** Фауна и распространение птиц Казахстана. Алматы, 1999. 198 с.  
**Долгушин И.А.** Птицы Казахстана. Алма-Ата 1960. Т. 1. 470 с.  
**Зарудный Н.А.** Орнитологическая фауна Оренбургского края//Зап. Акад. наук, 1888, т. 57, приложение № 1. С. 1-338.  
**Ковшарь А.Ф.** Ревизия орнитофауны и современный список птиц Казахстана//Орнитологический вестник Казахстана и Средней Азии. Вып. 1. Алматы, 2012. С. 51-70.  
**Эверсманн Э.** Естественная история Оренбургского края. Ч. 3. Естественная история птиц Оренбургского края. Казань, 1866.  
**Gavrilov E., Gavrilov A.** The Birds of Kazakhstan//Tethys ornithological research. Almaty, 2005. Vol. 2. P. 5-222.

А.А. Исабеков  
<http://www.birds.kz>, Казахстан, Алматы

## КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 595.754 (574-20)

### Сосновый семенной клоп – *Leptoglossus occidentalis* Heidemann (Heteroptera, Coreidae) в Казахстане

**Казенас Владимир Лонгинович, Есенбекова Перизат Абдыкаировна**  
Институт зоологии МОН РК, Алматы

Сосновый семенной клоп распространен в Канаде, США и Мексике. В конце прошлого столетия он проник в Италию, после чего началось его широкое расселение по всей Европе. Проник он и в Азию: в Японию и Китай. В 2009 г. был обнаружен в европейской части России: впервые в Ростове-на-Дону и затем в Краснодарском крае (Bates, 2000; Гниненко и др., 2004; Гапон, 2012). В Казахстане не был известен до настоящего времени. 20 октября 2017 г. один экземпляр был обнаружен В.Л. Казенасом на стене дома в микрорайоне Алатау в верхней части города Алматы. После того, как было сделано несколько фотоснимков, клоп перелетел на расположенный рядом с домом цветник, где также было сделано несколько снимков. К сожалению, поймать клопа не удалось, так как он неожиданно улетел. Фотографии были направлены на определение на сайт “Macrold.ru”, где М. Гуляевым было установлено точное название вида.

Сосновый семенной клоп *L. occidentalis* отличается от близких видов размерами тела (15-20 мм), окраской надкрылий, соотношением размеров члеников усиков (четвертый членик усика примерно равен третьему), наличием предвершинного расширения голеней задних ног, расположением жилок на крыльях (радиальная, медиальная и поперечная жилки образуют рисунок в виде перевернутой буквы «Ч»). Внешний вид взрослого клопа показан на фотографиях на вклейке.

Из литературы (Гниненко, 2004; Aukema, Rieger, 2006; Гапон, 2012) известно, что клоп питается на хвойных растениях семейств Pinaceae (*Abies*, *Cedrus*, *Picea*, *Pinus*, *Pseudotsuga*, *Tsuga*) и Cupressaceae (*Calocedrus*, *Cupressus*, *Juniperus*). Питаясь на молодых шишках и почках, вредитель повреждает микростробилы, вызывает замедление их роста, деформацию и снижение продукции микроспор. Питание клопа препятствует созреванию молодых шишек. Высасывание питательных веществ из эндосперма семян приводит к тому, что в шишках не остается полноценных семян. Это резко уменьшает семенной потенциал хвойных растений.

Основным путем распространения клопа является его завоз с посадочным материалом хвойных, который поставляется из очагов его распространения. Прижившись на новом месте, взрослые клопы активно разлетаются в поисках кормовых растений или половых партнеров. Учитывая опасность клопа для хвойных пород и можжевельника, необходимо строго соблюдать правила карантина растений при завозе посадочного материала из-за рубежа, а также из одного региона в другой внутри страны.

#### Литература

**Гапон Д.А.** Первые находки североамериканского клопа *Leptoglossus occidentalis* Heidemann (Heteroptera: Coreidae) на территории России и Украины, закономерности его распространения и возможности расширения ареала в Палеарктике//Энтомол. обозрение. 2012. Т. 92, № 3. С. 559-568.

**Гниненко Ю.И., Гапон Д.И., Щуров В.И., Бондаренко А.С.** Сосновый семенной клоп *Leptoglossus occidentalis* (Heteroptera, Coreidae) появился в России//Защита и карантин растений. 2004. № 6. С. 38-40.

**Aukema B. & Rieger Ch.** Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Volume 5. Pentatomomorpha II. Amsterdam: The Netherlands Entomol. Soc., 2006.

**Bates S.L.** Impact of *Leptoglossus occidentalis* Heidemann (Hemiptera: Coreidae) on Douglas fir seed production// Journ. of Econom. Entomol. 2000. Vol. 93. P. 1444-1451.

УДК 595.7 (574.51)

### Антофильные двукрылые (Insecta, Diptera) на цветках спиреи зверобоелистной и вишни тянь-шанской в Джунгарском Алатау (Юго-Восточный Казахстан)

Златанов Борис Васильевич\*, Айтжанова Мира Онланбековна\*\*

\*Институт зоологии МОН РК, \*\*Казахский женский пед. университет МОН РК, Алматы

Изложены результаты поездки в апреле – мае 2017 г. по предгорьям северного макросклона хребта Джунгарский Алатау и его отрогов (а также гор Кыскаш, относящихся, по-видимому, к юго-восточной окраине Казахского мелкосопочника) с целью выявления весенней фауны антофильных двукрылых района. Спирея зверобоелистная (*Spiraea hypericifolia* L.) и вишня тянь-шанская (*Cerasus tianschanica* Rojark.) (Rosaceae) – основные цветущие растения в это время года. Они растут на денудационных шлейфах, склонах гор и в ущельях на высотах до 1000 м над ур. м. – одиночно и обширными зарослями. Доминирует спирея, вишня присутствует в виде вкраплений в её зарослях. Места сбора насекомых указаны на рис. 1.

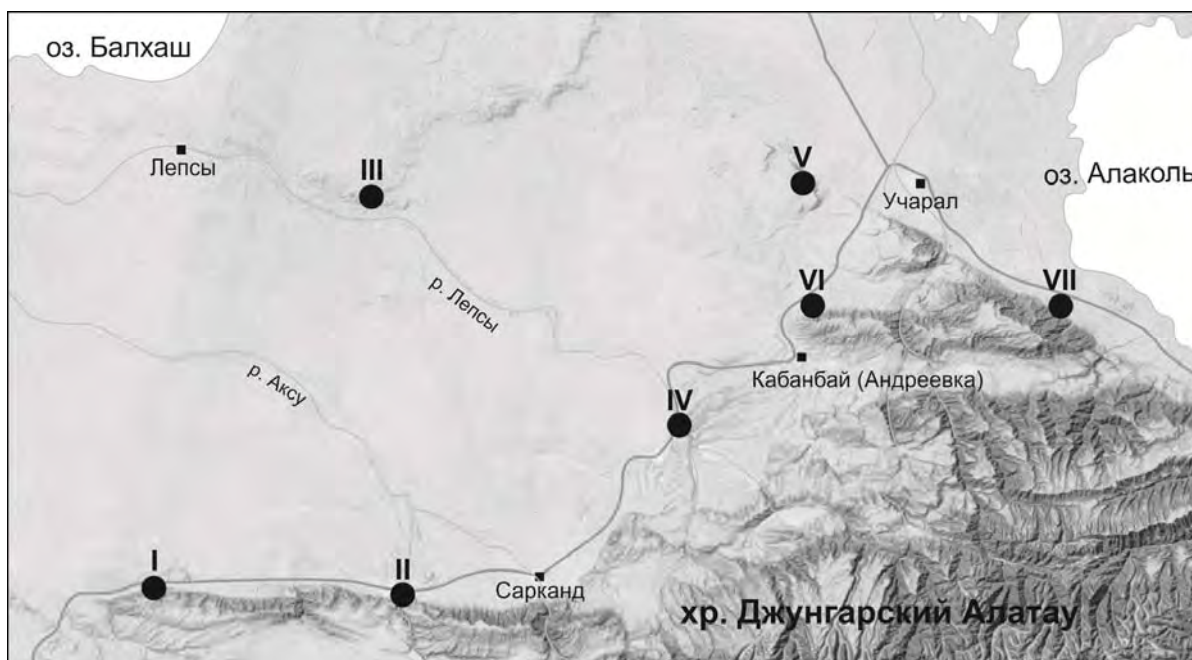


Рис. 1. Места сбора насекомых в Джунгарском Алатау

- I – горы Коныртау, устье ущ. ручья Нурлыбай – 45°23'38.9"N, 78°56'04.1"E; 536 м над ур. м.;  
 II – устье ущ. р. Аксу, западная оконечность гор Кийрыкколь – 45°22'32.5"N, 79°32'22.7"E; 705 м;  
 III – горы Кыскаш – 46°08'11.7"N, 79°27'18.0"E; 528 м;  
 IV – устье ущ. р. Лепсы, шлейф гор Кетгыбай – 45°42'04.1"N, 80°17'41.5"E; 654 м;  
 V – южный склон горы Улькен Сайкан – 46°09'48.4"N, 80°38'06.7"E; 710 м;  
 VI – шлейф гор Шыбынды – 45°55'53"N, 80°39'46.5"E; VII – шлейф гор Кайкан – 45°55'47"N, 81°20'27.5"E

Во время обследований были обнаружены следующие виды антофильных двукрылых:

#### Сем. Bibionidae

*Bibio marci* (L., 1758) – 23.04-03.05.2017, 7 ♂♂, 3 ♀♀, (I, III, V-VII (здесь и далее – рис. 1); на спирее;

#### Сем. Stratiomyidae

*Adoxomyia obscuripenne* Loew, 1873 – 23-26.04.2017, 2 ♂♂, 1 ♀, (I, III); на спирее;

#### Сем. Bombyliidae

*Bombylius argentifrons* Loew, 1873 – 24.04.2017, 1 ♀, (II); на вишне;

*B. medius* Linnaeus, 1758 – 23-26.04.2017, 2 ♀♀, (I-III); на вишне;

*B. minor* Linnaeus, 1758 – 26-30.04.2017, 1 ♂, 2 ♀♀, (III, VII); на вишне;

*B. sp. aff. undatus* Mikan, 1796 – 26.04.2017, 1 ♂, (III); на грунтовой дороге;

## Сем. Syrphidae

*Chrysotoxum intermedium* Meigen, 1822 – 23.04-03.05.2017, 7 ♂♂, 6 ♀♀, (I, II, V-VII); на спирее, молочае;

*Eristalis arbustorum* (Linnaeus 1758) – 23.04-03.05.2017, 4 ♂♂, (I, IV, VI, VII); на спирее;

*E. nemorum* (Linnaeus 1758) – 25.04.2017, 1 ♂, 1 ♀, (IV); на спирее;

*E. sp.* – 25.04.2017, 1 ♂ (IV); на спирее;

*Eupeodes luniger* (Meigen, 1822) – 23-30.04.2017, 2 ♂♂, 3 ♀♀, (I-III, VII); на спирее, гусином луке (*Gagea sp.*);

*Helophilus trivittatus* (Fabricius, 1805) – 23-26.04.2017, 1 ♂, 3 ♀♀, (I, III, IV); на спирее;

*Macropelecocera sp.* – 30.04.2017, 1 ♂ (VII); на спирее;

*Merodon sp.* – 03.05.2017, 1 ♂ (V); на молочае;

*Orhoneva plumbago* (Loew, 1840) – 23.04.2017, 1 ♀ (I); на спирее;

*Paragus bicolor* (Fabricius, 1794) – 26.04.2017, 2 ♀♀ (III, VI); на спирее;

*P. haemorrhous* Meigen, 1822 – 24.04.2017, 1 ♂ (II); в траве;

*Platycheirus sp. aff. albimanus* (Fabricius, 1781) – 02.05.2017, 1 ♀ (V); на спирее;

*P. sp. aff. scutatus* (Meigen, 1822) – 23.04.2017, 1 ♀ (I); на спирее;

*Scaeva albomaculata* (Macquart, 1842) – 23.04.2017, 1 ♀ (I); на спирее;

*Sphaerophoria scripta* (Linnaeus, 1758) – 24.04-03.05.2017, 6 ♂♂ (II-VI); на спирее, вишне;

*Syrphus rectus* Osten Sacken, 1875 – 03.05.2017, 1 ♀ (VI); на спирее;

*S. vitripennis* Meigen, 1822 – 23.04-01.05.2017, 2 ♂♂ (I, III-V, VII); на спирее;

## Сем. Conopidae

*Myopa buccata* (Linnaeus, 1758) – 23-26.04.2017, 2 ♂♂ (I, III); на спирее;

*M. picta* Panzer, 1798 – 23.04.2017, 1 ♂ (I); на спирее;

*M. testacea* (Linnaeus, 1767) – 30.04-03.05.2017, 2 ♂♂ (VI, VII); на спирее;

## Сем. Tachinidae

*Bothria frontosa* (Meigen, 1824) – 23.04.2017, 1 ♀ (I); на спирее;

*Buquetia musca* Robineau-Desvoidy, 1847 – 23.04.2017, 1 ♀ (I); на спирее;

*Chetogena obliquata* (Fallen, 1810) – 03.05.2017, 1 ♀ (VI); на спирее;

*Elomya lateralis* (Meigen, 1824) – 25.04.2017, 1 ♂ (IV); на спирее;

*Eurithia sp. aff. anthophila* (Robineau-Desvoidy, 1830) – 30.04-03.05.2017, 2 ♂♂ (VI, VII); на спирее;

*Exorista unicolor* (Stein, 1924) – 24.04.2017, 1 ♀ (II); в траве;

*Gymnosoma clavatum* (Rohdendorf, 1947) – 26.04.2017, 1 ♂, 1 ♀ (III); на спирее;

*Gonia maculipennis* Egger, 1862 – 23.04-03.05.2017, 3 ♂♂, 2 ♀♀ (I, III, VI, VII); на спирее;

*G. ornata* Meigen, 1826 – 23.04-03.05.2017, 4 ♂♂ (I, VI); на спирее;

*G. sp. 1* – 23.04-03.05.2017, 6 ♀♀ (I, III, IV, VI); на спирее;

*G. sp. 2* – 23.04.2017, 1 ♀ (I); на спирее;

*Peleteria sphyricera* (Macquart, 1835) – 26.04.2017, 1 ♀ (III); на спирее;

*Phasia sp. aff. aurulans* Meigen, 1824 – 25.04.2017, 1 ♂ (IV); на спирее;

*Ph. subcoleoprata* (Linnaeus, 1767) – 23.04.2017, 1 ♂ (I); на спирее.

Семейства Syrphidae и Tachinidae преобладали – 42.5% и 35.0% от общего числа обнаруженных видов, соответственно (рис. 2). Предположительно, весной в районе исследований в действительности число видов сем. Tachinidae не уступает, а то и превышает таковое сем. Syrphidae. Во всяком случае, визуально на спирее количество ежемух было заметно больше, чем журчалок.

Вишня тянь-шанская, несмотря на принадлежность к одному семейству, одновременному цветению и соседству со спиреей, резко отличается от неё по видовому составу кормящихся на её цветках двукрылых. На ней отмечены только мухи сем. Bombyliidae. В то же время практически все виды прочих семейств антофильных двукрылых, за

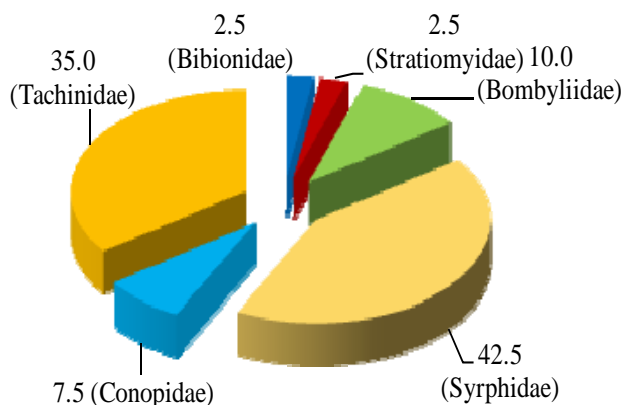


Рис. 2. Соотношение (%) семейств антофильных двукрылых в предгорьях северного макросклона хребта Джунгарский Алатау и прилегающей территории. Апрель – май 2017 г.

исключением разового обнаружения *Sph. scripta* (Syrphidae), на вишне отсутствовали.

Несмотря на тесную связь антофильных двукрылых с цветущей растительностью, они часто встречаются в других станциях, например, на нецветущей растительности – «траве». Количество видов двукрылых, отмеченных на «траве», может достигать 40% от общего числа (Златанов, 2017), но в данном случае картина другая. На рисунке 3 в разряд «Прочие станции» вошли и немногочисленные виды цветущих весной трав, на цветках которых, помимо спиреи и вишни, отмечены насекомые. Так, *E. luniger* отловлен на цветках гусяного лука, *Ch. intermedium* и *Merodon* sp. (все – Syrphidae) – молочая. Вместе с тем, *B. sp. aff. undatus* (Bombyliidae) встречен на грунтовой дороге; *B. marci* (Bibionidae), *A. obscuripenne* (Stratiomyidae), *Sph. scripta* – на спирее и «траве»; *P. haemorrhous* (Syrphidae), *E. unicolor* (Tachinidae) – только на «траве». Таким образом, в колонку «Прочие станции» входит 23.1% видов двукрылых, а без видов, встреченных на цветках, лишь 7.7%.

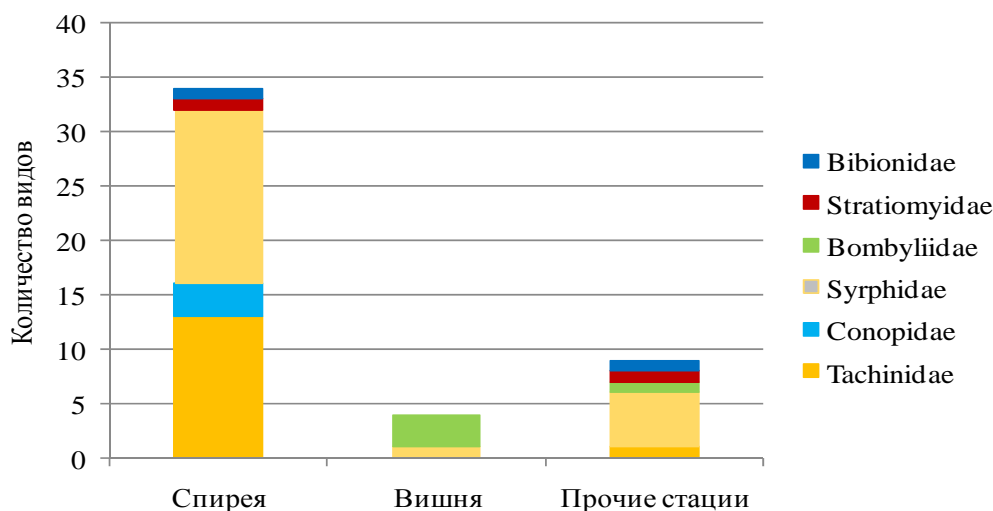


Рис. 3. Соотношение количества видов семейств антофильных двукрылых в различных станциях в предгорьях северного макросклона хребта Джунгарский Алатау и прилегающей территории. Апрель – май 2017 г.

Обследованиями была охвачена обширная территория: между крайними точками сбора материала более 200 км в широтном направлении, и около 80 км в меридиональном. Естественно различие между ними в видовом составе насекомых. Индексы общности рассчитывали по формуле, предложенной К.К. Фасулати (1971). Выяснилось, что сходство локальных фаун крайних точек весьма невысоко: так, между горами Коньртау и Кунгей оно составляет всего 26.1%, между предгорьями Джунгарского Алатау и горами Кыскаш – 25.0%. Но у мух-журчалок (как семейства, наиболее богатого видами) сходство заметно выше – 44.4% и 29.4% соответственно. Связующими элементами локальных фаун являются *B. marci*, *Sph. scripta* и *S. vitripennis* (встречаемость их – 71.4%). Необнаружение этих видов в некоторых точках, особенно *B. marci* и *Sph. scripta*, случайно.

Таким образом, весной в районе исследований подавляющее число видов антофильных двукрылых (не менее 82.5%) концентрируется на цветках спиреи зверобоелистной. Цветки вишни тяньшанской посещают, за небольшим исключением, только мухи-жужжала, игнорирующие, в свою очередь, спирею.

#### Литература

- Златанов Б.В. Стационально-пищевые предпочтения имаго мух-журчалок (Diptera, Syrphidae) в горах Уч-Каинды (Джунгарский Алатау)//Труды Мордовского гос. заповедника им. П.Г. Смидовича. 2017. № 18. С. 144-150.  
 Фасулати В.П. Полевое изучение наземных беспозвоночных//М.: Высшая школа. 1971. 424 с.

#### Summary

Boris V. Zlatanov, Mira O. Aytzhanova. **Anthophilous Diptera (Insecta) on the flowers of *Spiraea hypericifolia* L. and *Cerasus tianschanica* Pojark. in the Dzhungar Alatau (South-Eastern Kazakhstan).**

In the foothills of the Northern macroslope of the Dzhungar Alatau ridge and the adjacent territory, 36 of 40 observed species of anthophilous dipterous insects (90%) from 6 families: Bibionidae, Stratiomyidae, Bombyliidae, Syrphidae, Conopidae, Tachinidae – were observed on the flowers of *Spiraea hypericifolia* and *Cerasus tianschanica*. The most attractive for all families of Diptera, except for Bombyliidae, is *Spiraea*. Flies of this family prefer the flowers of the Tien-Shan cherry (*Cerasus tianschanica*).



УДК 597.5 (574.11)

**Бычок-песочник (*Neogobius fluviatilis* (Pallas, 1814) – новый вид ихтиофауны бессточных озёрных систем северо-восточного сектора Арало-Каспийской области<sup>1</sup>**

**Давыгора Анатолий Васильевич, Назин Александр Сергеевич**  
Оренбургский государственный педагогический университет, Россия  
[davygora@esoo.ru](mailto:davygora@esoo.ru); [nazinoff@mail.ru](mailto:nazinoff@mail.ru)

В основу настоящего сообщения положены материалы, полученные в ходе мониторинговых исследований ихтиофауны водоёмов северо-восточной части Арало-Каспийской области: долины среднего течения р. Урал и бессточных озёрных систем Оренбургского степного Зауралья, входящих в Шалкар-Жетыкольский озёрный район. Составу ихтиофауны водоёмов рассматриваемой территории посвящён ряд работ (Райский, 1951; Шапошникова, 1964). Однако ни в одной из них, так же, как и в отнюдь не недавно вышедшем Атласе пресноводных рыб России (Атлас...2003), бычок-песочник для ихтиофауны северо-восточной части Арало-Каспийского бассейна не указывается. Не известен он и восточнее – в озёрных системах Сапсынагашской и Тургайской ложбин, а также в расположенных южнее бессточных речных бассейнах северо-восточного сектора Арало-Каспийской области (Рыбы Казахстана, 1989; Книга генетического фонда фауны Казахстана, 1989; Важнейшие водно-болотные угодья Казахстана, 2002).

Естественный ареал бычка-песочника охватывает бассейны Чёрного, Азовского и Каспийского морей; интродуцирован в Арале (Рыбы Казахстана, 1989; Атлас..., 2003). В Каспийском море населяет Северный Каспий, опреснённые участки акватории вдоль западного побережья до Ирана, а также дельты впадающих в него рек, в том числе р. Урал. В последние десятилетия заселил волжские водохранилища: Волгоградское, Саратовское и Горьковское (Рагимов, 1981; Евланов и др., 1998). Для бассейна р. Урал этот вид до настоящего времени не известен, за исключением дельтовой его части.

Нами бычок-песочник найден в бессточном Шалкар-Жетыкольском озёрном районе на территории Оренбургского степного Зауралья. Крупнейшими водоёмами данного региона являются оз. Шалкар-Ега-Кара и оз. Жетыколь. Площади их акваторий при максимальном наполнении озёрных ванн достигает 160 км<sup>2</sup> и 60 км<sup>2</sup> соответственно. Имеется также около десятка более мелких озёр, площадью от 100 до 1000 га. Современная гидрологическая связь района с расположенными по соседству речными бассейнами (р. Урал и его притоки, р. Тобол, р. Ирғиз) отсутствует. Бычок-песочник обитает в единственной в данном районе р. Буруктал, впадающей в котловину оз. Шалкар-Ега-Кара с северо-запада. Река Буруктал образуется при слиянии небольшой, пересыхающей летом р. Жёлтой с сухоходольной балкой Солёная; общая её протяжённость составляет около 25 км. Русло р. Буруктал расположено в глубоко разработанной ложбине, имеющей, видимо, тектоническое происхождение; его ширина составляет от 25 до 40 м. Береговые скаты крутые, дно илистое, максимальные глубины достигают 12 м. Вода в реке слабо солоноватая, мутная (Попова, 1971).

Прибрежные мелководья занимает узкая полоса тростниковых зарослей (см. вклейку). По берегам местами произрастают куртины кустарниковых ив. Прилегающая к пойме равнина сильно засолена и покрыта солонцово-солончаковой степью с галофитной растительностью (Чибилёв, 1996). Гидрологическая связь с оз. Шалкар-Ега-Кара поддерживается только весной и в многоводные периоды; в остальное время р. Буруктал представляет собой замкнутый речной бассейн с довольно богатой для водоёмов подобного типа аборигенной ихтиофауной. Здесь постоянно обитают: уклейка *Alburnus alburnus*, серебряный *Carassius auratus* и золотой *Carassius carassius* караси, сазан *Cyprinus carpio*, язь *Leuciscus idus*, плотва *Rutilus rutilus*, краснопёрка *Scardinius erythrophthalmus*, линь *Tinca tinca*, обыкновенная щука *Esox lucius*, обыкновенный ёрш *Gymnocephalus cernuus*, окунь *Perca fluviatilis*; из недавних вселенцев – головёшка-ротан *Perccottus glenii*.

Впервые бычок-песочник (см. вклейку) был обнаружен в р. Буруктал в середине 2000-х гг., когда отдельные экземпляры этого вида попадались на поплавочную удочку при ловле серебряного и золотого карасей. В качестве насадки использовались дождевые черви. В летний сезон 2011 г. найден в р. Буруктал очень обычным видом. При ловле речного рака стандартными мелкочаеистыми раколовками, снаряжёнными для приманки разрезанными надвое карасями, бычки-песочники постоянно набивались в ловушки в значительном количестве – от 3-5 до 35-40 особей, что свидетельствует о высокой

<sup>1</sup> Перепечатка. Первая публикация: Давыгора А.В., Назин А.С. Бычок-песочник *Neogobius fluviatilis* (Pallas, 1814) – новый вид ихтиофауны бессточных озёрных систем северо-восточного сектора Арало-Каспийской области//Биологическое разнообразие азиатских степей: Материалы III международной научной конф. (24-27 апреля 2017 г., г. Костанай, Казахстан). Костанай: КГПИ, 2017. С. 156-159. – *Ред.*

современной численности этого вида в водоёме. Одновременно в раколовки попадались также мелкие окуни, головёшки-ротаны, караси, единично – ерши и сазанчики.

Вопрос о времени и путях проникновения бычка-песочника в Шалкаро-Жетыкольский озёрный район остаётся открытым. На наш взгляд возможны три варианта: 1) реликтовое нахождение, 2) современное проникновение из соседних водных бассейнов, 3) форезия – перенос икринок водоплавающими птицами с каспийских или аральских зимовок, или же не установленных пока ещё мест обитания в соседних водных бассейнах. Ни одно из данных предположений пока не подкреплено никакими фактическими данными.

Можно было бы предположить проникновение бычка-песочника в верховья р. Буруктал из бассейна р. Кумак, левобережного притока р. Урал, по временным водотокам, которые, как показывают последние наблюдения, могут, очевидно, формироваться в периоды сильных весенних разливов. Последний из таких экстремально высоких весенних паводков наблюдался в 1993-1994 гг., когда впервые за всю историю наблюдений крупнейшие озёра района – Шалкар-Ега-Кара и Жетыколь соединились широкой протокой в единый водный бассейн и были сплошь затоплены прилегающие степные участки. Нельзя исключить также возможность проникновения бычка-песочника в бассейн оз. Шалкар-Ега-Кара и р. Буруктал из водовода (в результате неоднократных аварийных разрывов и утечек), по которому осуществляется водоснабжение пос. Светлый из Кумакского вдхр. (бассейн р. Урал). Однако проблема заключается в том, что в бассейне среднего (и нижнего) течения р. Урал нахождение бычка-песочника до сих пор не установлено. Нет также никаких данных и об исконном (реликтовом) обитании этого вида в р. Буруктал.

При рассмотрении варианта форезии нужно учитывать, что северо-каспийские зимовки водоплавающих, лежащие в пределах основного ареала бычка-песочника, удалены от Шалкаро-Жетыкольского озёрного района на 800-1000 км. Более перспективен в качестве исходного «природного резервуара» для проникновения бычка-песочника в Шалкаро-Жетыкольский озёрный район видимо аральский бассейн, где этот вид был акклиматизирован в недалёком прошлом (Рыбы Казахстана, 1989). Его удалённость от р. Буруктал и оз. Шалкар-Ега Кара не превышает 450-500 км.

Вполне очевидно, что при определённом стечении обстоятельств икринки могли быть перенесены на лапках или оперении мигрирующих весной водоплавающих. Тем более, что Шалкаро-Жетыкольский озёрный район лежит в пределах несколько весенних миграционных маршрутов гусеобразных, летящих с каспийских и аральских зимовок, что существенно повышает вероятность такого сценария расселения. Сохранение жизнеспособности икринок при длительном нахождении вне воды, не является, видимо, непреодолимым препятствием. Известно, что икра некоторых рыб выносит даже двухнедельное обсыхание. Более того, установлено, что яйца мелких ракообразных и некоторых рыб сохраняют жизнеспособность даже при прохождении через пищеварительный тракт птиц (Зедлаг, 1975).

Таким образом, пока можно лишь констатировать факт нахождения изолированного обитания бычка-песочника в Шалкаро-Жетыкольском озёрном районе, в частности, в р. Буруктал. Возможно, ясность в происхождение буруктальской популяции рассматриваемого вида мог бы внести молекулярно-генетический анализ в сравнении с бычками-песочниками из бассейнов Чёрного, Каспийского и Аральского морей. Наши материалы позволяют включить бычка-песочника в состав ихтиофауны Оренбургской области.

### Литература

- Атлас пресноводных рыб России: В 2 т. Т. 2. / Под ред. Ю.С. Решетникова. М.: Наука, 2003. 253 с.
- Важнейшие водно-болотные угодья Казахстана (в пределах Костанайской и западной части Северо-Казахстанской областей)/под ред. Т.М. Брагиной, Е.А. Брагина. М.: Русский университет, 2002. 156 с.
- Евланов И.А., Козловский С.В., Антонов П.И.** Кадастр рыб Самарской области. Тольятти, 1998. 222 с.
- Зедлаг У.** Животный мир Земли. М.: Мир, 1975. 208 с.
- Книга генетического фонда фауны Казахской ССР. Ч. 1. Позвоночные животные. Алма-Ата, 1989. 215 с.
- Попова В.А.** Поверхностные и подземные воды юго-восточного Зауралья в пределах Оренбургской области//Уч. записки Пермского и Оренбургского гос. пед. ин-та. Вып. 38. Оренбург: 1971. С. 43-62.
- Рагимов Д.Б.** Распространение и численность бычковых (Gobiidae) в Северном Каспии//Вопросы ихтиологии. Т. 21. 1981. Вып. 2. С. 223-231.
- Райский А.П.** Животный мир Чкаловской области//Очерки физической географии Чкаловской области. Чкалов, 1951. С. 157-202.
- Рыбы Казахстана: в 5-ти т. Т. 4: Вьюновые, Сомовые, Атериновые, Тресковые, Колюшковые, Иглобые, Окуневые, Бычковые, Керчаковые/Митрофанов В.П., Дукравец Г.М. и др. Алма-Ата: Наука, 1989. 312 с.
- Чибилёв А.А.** Природное наследие Оренбургской области. Учебное пособие. Оренбург, 1996. 384 с.
- Шапошникова Г.** Биология и распространение рыб в реках уральского типа. М.: Наука, 1964. 170 с.



УДК 598.113 (574.241)

### О случаях непреднамеренного завоза чужеродных видов пресмыкающихся *Blanus strauchi* (Bedriaga, 1884) и *Hemidactylus frenatus* (Schlegel, 1836) в Казахстан

Зима Юлия Александровна, Чирикова Марина Александровна  
РГП «Институт зоологии» МОН РК, Казахстан, Алматы

Постоянные перемещения населения и различных товаров между государствами и даже между континентами нередко влекут за собой перенос чужеродных видов животных и растений. Чаще всего их перевозят преднамеренно, но иногда завозы носят непреднамеренный характер – по случайности.

Так, довольно интересным оказался случай непреднамеренного завоза на территорию центрального Казахстана, в г. Астану, рептилий *Blanus strauchi* (Bedriaga, 1884). Рептилии были завезены вместе с почвой в корнях деревьев во время озеленения оранжереи одного из учебных заведений. В 2012 г. поступило сообщение о том, что работники оранжереи обнаружили «не то змею, не то червяка». По присланной фотографии удалось определить, что речь идет о ящерице, представителе семейства двуходок или амфисбен (*Amphisbaenidae*). Дальнейшая судьба этой особи достоверно неизвестна, но, по всей видимости, она была умерщвлена и выброшена. Повторно в той же оранжерее ещё одна особь была обнаружена в ноябре 2017 г., при выкорчевывании погибшего оливкового дерева. Эти оливковые деревья были завезены из-за рубежа в 2010 г. и высажены в оранжерее. Рептилия была отловлена и в настоящий момент содержится в террариуме (см. вклейку). Определение показало принадлежность особи к виду *Blanus strauchi* (Bedriaga, 1884). Таким образом, первая особь прожила на территории крытой оранжереи 2 года, а вторая благополучно существовала там в течении 7 лет.

У отловленной особи длина тела (L.) составляет 220 мм; длина хвоста (L. cd.) – 25 мм. Питается преимущественно в тёмное время суток сырым мясом, предложенными ему маленькими кусочками, выложенными на поверхности почвы. Ведёт подземный образ жизни. Часть времени проводит под камнями. В декабре 2017 г. вылинял полностью. В руках ведёт себя активно и норовит укусить.

Род *Blanus* включен в семейство *Amphisbaenidae*. Вид *Blanus strauchi* распространен на территории южной и восточной Турции (Южная Анатолия), юго-восточнее – на островах Эгейского моря (Родос, Кагель-Лоризо, Кос, Сими, Фурни, Самос, Лерос, Нисирос, Калигнос), на востоке – в Ираке, Сирии и Ливане и, возможно, на территории Израиля. (Tok et al., 2012; Speybroeck et al., 2016). Род *Blanus* специализирован для рытья почвы и ведения подземного образа жизни. Имеет мощный череп, позволяющий рыть собственные норы. Конечности отсутствуют. Цвет тела – от светло-розового до почти фиолетового. Имеет хорошо развитые челюсти с довольно большими зубами. Нижняя челюсть не выступает за верхнюю (короче её). Воротниковая канавка выражена слабо. Глаза маленькие, расположены под кожей (Speybroeck et al., 2016). Для человека не опасен. Статус IUCN – Listed as Least Concern – вызываемый наименьшие опасения (<http://www.iucnredlist.org/details/157272/0>).

Другой чужеродный вид *Hemidactylus frenatus* (Schlegel, 1836) обнаружен в 2016 г. в Алматы, где высохшая ящерица обнаружена среди привезенных фруктов. Несмотря на плохую сохранность особи, по большинству морфологических характеристик (определение Р.О. Назарова) этот геккон принадлежит к виду *Hemidactylus frenatus* (Schlegel, 1836) – азиатский полупальчатый, или домовый геккон (Ананьева и др., 1988). Ближайшие места обитания его в природе – Индия и Китай.

В данной заметке описаны случаи, когда рептилии были представлены конкретными особями, и это дало возможность их определения. Однако, в большинстве случаев очевидцы не подкрепляют свои факты каким-либо материалом и можно только субъективно судить о роде животного.

#### Литература

- Ананьева Н.Б., Боркин Л.Я., Даревский И.С., Орлов Н.Л. Пятиязычный словарь названий животных. Амфибии и рептилии. М.: Русский язык, 1988. 560 с.
- Tok C.V., Tosunoğlu M., Ayaz D., Zizek K., Mutlu. H.S. New records of *Blanus strauchi* (Bedriaga, 1884) from Turkey//Herpetozoa, 2012. 24 (3/4). P. 107 – 111.
- Speybroeck J., Beukema W., Bok B., Van Der Voort J. Field Guide to the Amphibians and Reptiles of Britain and Europe. Bloomsbury Publishing, 2016. 347-349.
- <http://reptile-database.reptarium.cz/species?genus=Blanus&species=strauchi>
- <http://www.iucnredlist.org/details/157272/0>

УДК 598.91 (575.2)

**Хищные птицы Иссык-Кульского заповедника и сопредельных территорий****Кулагин Сергей Викторович, Сагымбаев Сеитказы Сагымбаевич**

Кыргызское общество охраны дикой природы, Бишкек

Иссык-Кульский государственный заповедник был организован в декабре 1948 г. В настоящее время за ним закреплено: 19 614.5 га из них 2 908.5 га – земель и 16 732 га – водной поверхности. Учитывая то, что участки заповедника разбросаны по всему побережью и представляют собой не очень большие территории за исключением участков «Джеты-Огуз» на востоке и «Тору-Айгыр» на западе котловины, мы в своих исследованиях охватили и прилегающие к заповеднику прибрежные территории.

Ландшафтные особенности природных комплексов Иссык-Кульской котловины существенно отличаются друг от друга. Так ландшафты западной зоны представлены степями, полупустынями, солончаковыми сазами. Для побережья восточной зоны характерна сильная изрезанность береговой линии, небольшие острова, поросшие тростником. Природные комплексы северного побережья несут в себе отпечаток мозаичности, здесь облещики чередуются с искусственными посадками лесных культур, садов и территорий здравниц. Южная зона наоборот представляет собой засушливую, слабо изрезанную береговую полосу с незначительными участками скудной растительности.

Миграции птиц, в том числе и хищных, в Иссык-Кульской котловине проходят в западном направлении в осенний период и в восточном в весенний. Места скопления водоплавающих, околоводных и воробьиных птиц привлекают хищников, что в свою очередь определяет концентрации хищных птиц на таких участках. Собранная нами информация по хищным птицам Иссык-Кульского заповедника охватывает период с 2000 г. по 2015 г. Всего отмечено 26 видов хищных птиц, информация по которым приводится ниже.

**Скопа** (*Pandion haliaetus*) – встречается на участках Иссык-Кульского заповедника в основном в восточной зоне. Численность в период пролета невелика и составляет 2-4 особи. В весенний период отмечено питание скопы сусликами, которых она ловит на побережье. Одна птица отмечена 23 апреля 2009 г. на восточном побережье в районе с. Николаевка; вторая птица, погибшая от удара током, обнаружена под столбом. С 14 по 24 апреля 2009 г. на участке заповедника «Джеты-Огуз» отмечалась одна скопа, которая регулярно ловила рыбу.

**Осоед** (*Pernis apivorus*) – встречается крайне редко в основном на пролете. Так 20 июня 2003 г. восточнее с. Чок-Тал на трассе осоед попал под колеса автомашины (чучело хранится в музее Ала-Арчинского нацпарка). Еще одна птица отмечена 30 июня 2015 г. на участке заповедника Урюкты.

**Черный коршун** (*Myiurus migrans*) – обычный гнездящийся вид на территории заповедника. В период весеннего пролета встречается повсеместно и в большом количестве. На участке «Оттук» 23 апреля 2010 г. черные коршуны в количестве 37 особей устраивались на ночевку на деревьях у дороги. На участке «Джеты-Огуз» 05.05.2012 г. обнаружено гнездо с 3 яйцами. На участке «Ананьево» 02.08.08 г. встречены молодые, державшиеся у гнезда птицы. На участке «Сары-Булак» 24 апреля 2013 г. отмечено строительство гнезда.

**Полевой лунь** (*Circus cyaneus*) – наиболее обычен в период зимовки и на миграции. Ежегодно в период зимнего учета птиц мы отмечали от 8 до 20 особей. Птицы стараются придерживаться открытых побережий, но иногда патрулируют узкие полосы кустарников облещики, растущей по берегам озера.

**Степной лунь** (*Circus macrourus*) – встречается реже, чем полевой. Всего отмечено две встречи, одну птицу наблюдали 29 октября 2008 г. на побережье в районе с. Тон, вторую на участке Иссык-Кульского заповедника «Джеты Огуз» на поле 23 октября 2012 г.

**Болотный лунь** (*Circus aeruginosus*) – обычен на восточном и западном побережье. 19 апреля 2008 г. наблюдали взрослую самку на побережье в районе залива Ак-Булун. В восточной зоне в Тюпском заливе наблюдали самку 22 апреля 2014 г. На участке заповедника «Джаркымбаево» в густых зарослях тростника 6 июня 2001 г. обнаружено гнездо с кладкой из 4 яиц. В последние годы численность болотного луня резко снизилась по сравнению с началом 2000 гг.

**Ястреб-тетеревятник** (*Accipiter gentilis*) – на территории заповедника встречается в период миграции и на зимовке. Первые особи появляются в начале октября, многие птицы остаются на зимовку. Так на центральной усадьбе заповедника у егеря самец тетеревятника за ноябрь месяц утащил 8 кур. На участке «Джаркымбаево» в октябре 2009 г. ястреб регулярно нападал на домашних голубей и кур. Во время проведения осенних учетов вокруг озера Иссык-Куль с 25 по 30 октября 2013 г. были встречены 4 самки тетеревятника и 1 самец. Одна самка добыла крякву в устье р. Джергалан 29 октября 2013 г., в этот же день вспугнули самку тетеревятника с ногавками, птица на берегу поедала большую поганку. На заповедных и прилегающих территориях тетеревятники в основном питаются фазанами и бородатыми куропатками.

**Ястреб-перепелятник** (*Accipiter nisus*) – обычная птица, встречающаяся на территории Исык-Кульского заповедника круглогодично. Весенний пролет перепелятников отмечен в апреле, так 24 апреля 2013 г. за день наблюдений на участке «Джаркымбаево» было отмечено 7 птиц, пролетевших в восточном направлении, вдоль побережья. Гнездование отмечено на территории центральной усадьбы заповедника в с. Ананьево, в березовой роще 20 июня 2013 г. В гнезде было 4 пуховых птенца. Также гнездование отмечено на участке «Сары-Булак» 23 мая 2009 г. в гнезде было 3 яйца. Отмечено гнездование перепелятника и на территории пансионата «Университет» 26 июня 2015 г. встречена пара птиц, с криками нападающая на людей, на следующий день отмечено, что самец приносил добычу к гнезду.

**Тювик** (*Accipiter badius*) – отмечен только в период пролёта, который проходит в конце апреля, начале мая. Так 2 мая 2001 г. в лесополосе, в районе с. Ананьево, недалеко от побережья оз. Исык-Куль, был отловлен самец тювика.

**Зимняк** (*Buteo lagopus*) – встречается только на зимовке, предпочитает открытые участки полей, побережья. Отмечается регулярно, но в небольшом количестве. Так во время проведения ежегодных январских учетов нами регистрируется от 3 до 8 птиц.

**Мохноногий курганник** (*Buteo hemilasius*) – очень редко встречается на зимовке, 16 января 2014 г. встречена одна птица в районе с. Тюп, а 20 января 2011 г. одна птица в районе с. Николаевка.

**Курганник** (*Buteo rufinus*) – обычный во все сезоны года вид. Гнездование отмечено на участке «Джеты-Огуз», 15 апреля 2010 г. в посадке сосны обнаружено гнездо с двумя яйцами. Там же 20 апреля 2015 г. отмечено насиживание кладки. Гнездование также отмечено на участке «Сары-Булак» в 2008 г., на центральной усадьбе заповедника (с. Ананьево) в 2013 г. В зимний период на участках заповедника и прилегающей территории численность колеблется от 10 до 30 особей.

**Обыкновенный канюк** (*Buteo buteo*) – встречается на зимовке и в период пролёта. Численность на участках заповедника, гораздо меньше, чем курганника. Отмечается ежегодно в осенний период на участках «Джеты-Огуз» и «Сары –Булак» в количестве 2-3 особей, весной 18 апреля 2013 г. встречена одна птица на участке «Урюкты».

**Орел-карлик** (*Hieraetus pennatus*) – встречается редко в период пролета. Отмечена одна птица 24 апреля 2009 г. на участке «Джаркымбаево». Гнездование отмечено в 2008 г. в районе с. Ананьево в колонии грачей, которая располагалась вдоль трассы. Птицы успешно вывели двух птенцов.

**Беркут** (*Aquila chrysaetos*) – изредка залетает на территорию Исык-Кульского заповедника из прилегающих горных ущелий. Наиболее частые встречи были в западной зоне оз. Исык-Куль. На побережье беркута привлекают в основном зайцы, в меньшей степени, зимующие огари и другие утки. 19 января 2015 г. в районе залива Ак-Булун встречена пара беркутов. На побережье около Джеланды Коо 18 января 2012 г. отмечен один беркут.

**Орлан-белохвост** (*Haliaeetus albicilla*) – на оз. Исык-Куль встречается регулярно в период зимовки, численность составляет от 10 до 35 особей. Первое появление отмечено в ноябре, отлёт в конце марта, начале апреля. Основное питание орлана-белохвоста в период зимовки составляет лысуха, а также подранки уток. Более подробное питание орлана-белохвоста описано Сагымбаевым С.С. Наблюдениями были охвачена территория Исык-Кульского заповедника и прилегающее побережье. Сбор материала, а также наблюдения за охотой орлана проводились в 2013 г. с февраля по март включительно, в 2014 г. с ноября по март. Сбор погадок проводился на местах отдыха и под деревьями-присадами. Так, на участках заповедника Ак-Олен, Ак-Булун, Тору-Айгыр основным кормом орлана-белохвоста являются водоплавающие птицы, в основном ослабленные или раненые птицы. В разобранных погадках обнаружены остатки следующих птиц: лысуха – 58 (82.7% встреч), красноносый нырок – 6 (8.2%), малая поганка – 2 (2.7%). Кроме того, по одному экземпляру – остатки огаря, кряквы, черного дрозда, гребенщиковой песчанки, какой-то полевки и двух ондатр.

**Бурый гриф** (*Aegypius monachus*) – отмечается редко. Две встречи были в зимний период в западной зоне. В феврале 2009 г. на трассе Балыкчи-Оттук на трупе лошади наблюдали 6 черных грифов. Пара грифов кружила над побережьем в районе залива Ак-Булун 23 января 2011 г. 11 ноября 2005 г. на берегу залива Ак-Олен на трупе осла кормился бурый гриф.

**Бородач** (*Gypaetus barbatus*) – изредка встречается на побережье в период облета территорий, так 12 ноября 2007 г. отмечен один на участке заповедника «Урюкты». В районе г. Балыкчи 17 ноября 2015 г. встречена парящая пара.

**Стервятник** (*Neophron percnopterus*) – отмечен два раза. На южном побережье в районе с. Ак-Сай 25 июля 2013 г. встречены две птицы. В западной зоне в районе с. Оттук встречен один 17 июля 2009 г.

**Сапсан** (*Falco peregrinus*) – это редкий вид, отмечался нами неоднократно, в период зимних учетов водоплавающих птиц. Так, пара сапсанов в течение 3-х лет (2011 – 2013) была отмечена на зимовке в западной части в г. Балыкчи. В зимнее время взрослые птицы отмечены и на полуострове

Ак-Булун, а также на побережье у с. Оттук. Мы наблюдали охоту самки сапсана на голубей. Происходило это так, примерно в 10 часов утра 23 января 2011 года, самка сидела на макушке портового крана в г. Балыкчи. Наблюдая за стаями голубей, которые летели на кормежку через озеро в сторону с. Оттук, расстояние до полей было около 15 км, и большей частью их маршрут пролегал над водой. Самка слетела, когда стая примерно из 30-40 голубей отделилась от берега на расстояние около 1 км. Она устремилась к ним, быстро набрав высоту, голуби же, осознав безвыходность своего положения, снизились почти к поверхности воды и продолжали стремительно лететь на другой берег озера. Сапсан выдерживал определенное расстояние и как бы подгонял голубей, однако не атаковал их. И только когда стая, стала приближаться к берегу, самка сделала атаку и без проблем поймала загнанную птицу. Затем она с добычей села на берег. Подобная тактика охоты на голубей показывает высокие интеллектуальные способности сапсана. Сапсан был также встречен нами зимой на участке заповедника «Тору-Айгыр» 23 января 2013 г. одна взрослая птица сидела на берегу, также отмечена самка сапсана на полуострове Ак-Булун 24 апреля 2010 г.

**Шахин** (*Falco peregrinoides*) – был отмечен 14 апреля 2014 г. на участке Ак-Олен (западное побережье), самец гонял стаю обыкновенных скворцов. В восточной части район залива Боз-Бешик, взрослая самка при нас добыла грача 22 октября 2015 г. Самец сидел на столбе 18 октября 2012 г. в районе с. Курменты. Один самец встречен в октябре 2009 г. около с. Николаевка, птица была с ногавками. Также одна молодая самка с ногавками в октябре 2013 г. повисла на дереве около с. Ананьево.

**Балобан** (*Falco cherrug*) – встречался крайне редко. Взрослая самка встречена в октябре 2006 г. на побережье в районе с. Семеновка; также взрослая самка – в районе с. Николаевка 30 января 2009 г.

**Чеглок** (*Falco subbuteo*) – распространен довольно широко по всему побережью. Гнездится на территории нескольких участков заповедника (Джеты-Огуз, Сары-Булак, Урюкты), а также на территории пансионатов. В г. Балыкчи 15 мая 2013 г. – спаривание около старого гнезда вороны. Там же 21 июня 2013 г. птица принесла корм в гнездо.

**Дербник** (*Falco columbarius*) – встречается в период миграции и зимовки, численность его в этот период на участках заповедника не значительная. Предпочитает держаться открытых мест, где питается рогатыми жаворонками, воробьями и др. мелкими птицами. Неоднократно отмечался в зимний и осенний периоды на участке заповедника «Оттук» и «Джеты-Огуз». 17 октября 2012 г. на участке «Джеты-Огуз» отмечен самец дербника, поедающий мышь.

**Обыкновенная пустельга** (*Falco tinnunculus*) – один из самых многочисленных видов хищных птиц, обитающих на территории Исык-Кульского заповедника. На гнездовании ежегодно отмечается на участке Джеты-Огуз в количестве 3-5 пар, на участке Сары-Булак – 2 пары, на участке Оттук 1-2 пары. Используя старые гнезда сорок, гнездится практически по всему побережью, в том числе и на территории санаториев и пансионатов. Начало кладки на участке Джеты-Огуз в конце апреля.

#### Литература

**Березовиков Н.Н., Кулагин С.В.** Орнитологическая поездка в Исык-Кульской котловине в ноябре 2003г.// Казахст. Орнитол.бюлл.2003. Алматы, 2004. С.89-90.

**Деменчук Г.А.** Хищные птицы Исык-Кульской котловины, применяемые в качестве ловчих//Труды Исык-Кульского заповедника. Фрунзе, 1976. С 70-85.

**Кулагин С.В.** Гнездящиеся птицы Исык-Кульского заповедника//Биосферная территория «Ысык-Көл». Сб. мат-лов симпоз. Бишкек, 2003. С. 84-85. **Кулагин С.В., Сагымбаев С.С.** Результаты учета птиц на оз. Исык-Куль в марте 2004 г.//Seltvinia-2004, Алматы, 2005. С. 223-225.

**Торопова В.И., Кулагин С.В.** Третий систематический список птиц Кыргызстана//Selevinia-2006. Алматы, 2007. С. 44-54.

**Янушевич А.И., Тюрин П.С., Яковлева И.Д., Кыдыралиев А.К.** и др. Птицы Киргизии. Т 1. Фрунзе, 1959. С. 65-100.

УДК 5982/9 (574.52)

**Новые данные о птицах урочища Карачингиль  
(низовья реки Тургень в среднем течении реки Или)****Бевза Иван Александрович**

Карачингильское охотничье хозяйство, Алматинская область, Казахстан

Наблюдения за птицами Карачингиля и граничащих территорий (на восток до реки Шибукты и на запад до реки Балтабай) на общей площади около 200 кв. км проводятся мною круглогодично с 1983 г. До 2003 г. в основном уделялось внимание охотничье-промысловым и хищным, а с 2003 г. – всем птицам. Если в 2010 г. список встреченных здесь птиц составлял 281 вид (Бевза, 2011), то к концу 2017 г. здесь отмечено 296 видов. В настоящем сообщении приводятся новые данные, а также некоторые не опубликованные ранее сведения. Большинство наблюдений подтверждено фотографиями, размещёнными на сайте [www.birds.kz](http://www.birds.kz).

**Колпица** (*Platalea leucorodia*). Редка на пролёте. Одиночка пролетела на восток 24 марта, а 3 августа 2017 г. четырех птиц наблюдал рыбак В. Исютин в устье р. Тургень.

**Пискулька** (*Anser erythropus*) и **белолобый гусь** (*Anser albifrons*). Пискулька и 5 белолобых гусей появились на одном из озёр Карачингиля 17 ноября 2017 г. вместе с 5 серыми гусями (*Anser anser*). С 21 ноября по 7 декабря эта обособленная группа, уже без серых гусей, оставалась здесь до полного замерзания облюбованного ими озера, вылетая только на кормёжку на ближайшие поля. Причем птиц не беспокоило то, что на этом озере сбрасывалась вода, и гусям приходилось ночевать на высохшем дне водоёма у мелкой протоки. Это первая встреча двух видов в Карачингиле и вторая встреча пискульки в Семиречье. Ранее известна весенняя встреча трёх пискулек 9 марта 2003 г. на разливах Копы возле ж/д станции Саз (Карпов и др., 2004).

**Гуменник** (*Anser fabalis*). В 2017 г. первые три птицы появились в Карачингиле 25 октября, а с 30 октября по 2 декабря наблюдалась стая из 45 гусей. Такое количество гуменников – самое большое за время наблюдений (Бевза, 2011). Ориентируясь на рисунки в полевом определителе птиц Казахстана (Рябицев и др., 2014), большинство гусей по форме и окраске клюва можно отнести к подвиду *A.f. middendorffii*, но двух из них – к *A.f. fabalis*.

**Широконоска** (*Anas clypeata*). Самая поздняя встреча – 2 декабря 2017 г. четыре птицы.

**Белоглазая чернеть** (*Aythya nyroca*). Пара птиц отмечена 30 ноября и 5 декабря 2017 г. – это самая поздняя встреча для Карачингиля.

**Степной орел** (*Aquila nipalensis*). Вторая зимняя встреча – 19 декабря 2017 г. одиночка. До этого одного орла видели 20 и 21 февраля 2009 г. (Бевза, 2011).

**Беркут** (*Aquila chrysaetos*). Единственная встреча одиночки в осенне-зимний период 2017 г. – 28 ноября, хотя в прежние зимы одна – две птицы охотились здесь регулярно.

**Степная пустельга** (*Falco naumanni*). Восемь птиц отдыхали во время пролета 30 сентября 2017 г.

**Камышница** (*Gallinula chloropus*). Впервые зимой одиночка встречена на незамерзающей речке 19 декабря 2017 г.

**Лысуха** (*Fulica atra*). На разливе теплого артезиана 8 декабря 2017 г. кормилась летающая одиночка – это самая поздняя и вторая декабрьская встреча за весь период наблюдений (Бевза, 2011). В стае зимующих крякв 18 февраля 2017 г. была сфотографирована одиночка, что даёт возможность предполагать удачную зимовку, поскольку первые мигранты появляются здесь не раньше конца месяца.

**Авдотка** (*Burhinus oedicephalus*). Редкий пролетный вид. Две птицы встречены в 2015 г. в центре охотхозяйства 31 марта и одна – 2 апреля у северной границы.

**Азиатская ржанка** (*Pluvialis fulva*). 24 октября 2017 г. встречена одиночка на побережье Капчагайского вдхр. возле устья реки Теренкара. Редкий пролетный вид.

**Чибис** (*Vanellus vanellus*). Весной 2017 г. наблюдалось интересное поведение птицы, при защите своего гнездового участка. На серии фотографий, где самец чибиса 6 мая атакует самца фазана (*Phasianus colchicus*), а 22 мая – шакала (*Canis aureus*), зашедших на его гнездовой участок, хорошо видно, что кулик в пике перед ударом вытягивает вперед ноги и ими наносит удар, целясь в голову нарушителя. Петух фазана, распушившись, принимал угрожающую позу, а шакал прикрывал глаза. На пасущихся рядом самок фазана чибис не реагировал (фото на сайте [www.birds.kz](http://www.birds.kz)).

**Травник** (*Tringa totanus*). 8 декабря 2017 г. летающий кулик впервые встречен зимой на протоке.

**Белохвостый песочник** (*Calidris temminckii*). 17 – 22 мая 2017 г. стайка в 40 куличков кормилась на разливах. Редкий пролетный и летующий вид.

**Гаршнеп** (*Lymnocyrtus minimus*). Одиночная птица встречена 7 января 2018 г. За более чем 30 лет одиночек отмечали только в зимний период 2006/2007 и 2014/2015 г. (Бевза, 2011, 2017).

**Горный дупель** (*Gallinago solitaria*). Три одиночных птицы встречены 5 января 2018 г. в русле р. Тургень, ниже Кульджинской трассы, две из них сфотографированы. До этого была известна только одна встреча – 2 января 2014 г. (Бевза, 2014).

**Большой кроншнеп** (*Numenius arquata*). Редкий пролетный вид. Стая в 30 птиц кормилась 23 марта 2016 г. восточнее устья Теренкары.

**Большой веретенник** (*Limosa limosa*). Редкий пролетный вид. Стайка в 15 птиц встречена на устье Теренкары 30 июля 2017 г.

**Вяхрь** (*Columba palumbus palumbus*). 4 мая 2017 г. один голубь у дороги около 10 минут склевывал листья одуванчика (*Taraxacum*). В гнезде, построенном на тале, 6 августа вместе с взрослой птицей сидел пуховой птенец второго выводка.

**Бурый голубь** (*Columba eversmanni*). Первые два десятка голубей появились в Карачингиле 22 августа 2017 г. 14 сентября в стае насчитывалось 50 птиц, а 24 сентября – 65. Голуби встречались до 4 октября (четыре) и до 30 октября (одиночка).

**Сизоворонка** (*Coracias garrulus*). В колонии из десятка гнездовых пар сизоворонок, строящих гнезда в обрывистых берегах реки Тургень, третий год наблюдается разорение гнезд барсуками (*Meles meles*). Они начинают раскапывать норы с гнездами в начале июля, когда оперяющиеся птенцы становятся особенно крикливыми, выпрашивая корм у родителей. Около половины гнёзд полностью уничтожаются. Возможно, с этим связано гнездование в последние годы отдельных пар сизоворонок в старых сорочьих гнездах (Бевза, 2014).

**Горный конёк** (*Anthus spinoletta*). Две птицы сфотографированы 7 января 2018 г. в пойме р. Тургень севернее Кульджинской трассы.

**Хохлатый жаворонок** (*Galerida cristata*). Один сфотографирован 6 января 2018 г. на побережье Капчагайского вдхр. – первая зимняя встреча.

**Белокрылый жаворонок** (*Melanocorypha leucoptera*). Впервые шесть птиц сфотографированы 16 января 2018 г. на побережье Капчагайского вдхр. восточнее устья р. Теренкара. Ближайшие места известных зимних встреч – район Сорбулака (Белялов, Карпов, 2012).

**Полевой жаворонок** (*Alauda arvensis*). Впервые зимой – 18 января 2017 г. один сфотографирован.

**Маскированная трясогузка** (*Motacilla personata*). Впервые в зимний период одиночка сфотографирована 5 января 2018 г. в русле р. Тургень, ниже Кульджинской трассы. Ближайшими местами зимних встреч, является пойма р. Чу, где возле пос. Славное – 13 января 2008 г. (Белялов, Карпов, 2009) и окрестности Талдыкоргана – 1 января 2016 г. (Беляев, 2017).

**Краснозобый дрозд** (*Turdus ruficollis*). Самец сфотографирован 19 декабря 2017 г., 1 и 12 января 2018 г. При обсуждении на сайте [www.birds.kz](http://www.birds.kz) выяснилось что у птицы присутствуют признаки гибридизации с *Turdus naumanni*. Это вторая встреча, первая зафиксирована 15 декабря 2016 г. (Бевза, 2017).

**Усатая синица** (*Panurus biarmicus*). На стайку птиц, выбирающих семена из метелок тростника, 27 декабря 2015 г. сверху спикировал серый сорокопуд (*Lanius excubitor*), схватил одну и с ней улетел. Остальные усатки забились в нижний ярус тростника.

**Балхашский ремез** (*Remiz macronyx ssaposhnikowi*). Редкий зимующий вид – 5 марта 2016 г. одна птица сфотографирована в тростниках.

**Саксаульный воробей** (*Passer ammodendri*). Впервые за время наблюдений 10 декабря 2017 г. встречены две птицы, а с 18 декабря по 4 января 2018 г. у северо-восточной границы охотхозяйства кочует стайка в 40-50 птиц. Воробьи кормятся плодами джиды (лоха остроплодного).

**Горная чечётка** (*Acanthis flavirostris*). Редкий зимующий вид – три птицы встречены 10 января 2018 г. в низовьях р. Тургень.

**Гималайский вьюрок** (*Leucosticte nemoricola*). В центре охотхозяйства 21 марта 2017 г. наблюдались три птицы – это вторая встреча вида за все годы наблюдений.

**Монгольский пустынный снегирь** (*Bucanetes mongolicus*). Впервые отмечен в Карачингиле – 13 мая 2017 г. самец и самка сфотографированы у северо-восточной границы хозяйства.

**Арчовый дубонос** (*Mycerobas carnipes*). Отдельные птицы и стайки до семи особей регулярно встречались с 24 ноября 2016 г. до 3 марта 2017 г. В прошлые годы дубоносы появлялись не каждую зиму и в меньшем количестве (Бевза, 2011).

Выражаю благодарность О.В. Белялову за помощь в подготовке материалов к публикации.

#### Литература

Бевза И.А. Материалы по фауне и биологии птиц урочища Карачингиль (устье р. Тургень в среднем течении р. Или) // Selevinia, 2011. С. 127-151. Бевза И.А. Новые данные по фауне и биологии птиц урочища Карачингиль (низовья р. Тургень в среднем течении р. Или)//Орнитол. вестник Казахстана и Средней Азии. Выпуск 3.

- Алматы, 2014. С. 201-202. **Бевза И.А.** Новые данные по фауне и биологии птиц урочища Карачингиль (низовья р. Тургень в среднем течении р. Или)//Орнитол. вестник Казахстана и Средней Азии. Вып. 4. Алматы, 2017. С. 295-297.
- Беляев А.И.** Зимнее население птиц города Талдыкорган и его окрестностей (Юго-восточный Казахстан)// Орнитол. вестник Казахстана и Средней Азии. Вып. 4. Алматы, 2017. С. 251-264.
- Белялов О.В., Карпов Ф.Ф.** Обследование мест зимовки птиц в предгорной части поймы реки Чу//Каз. орнитол. бюлл. 2008. Алматы, 2009. С. 88-93.
- Рябицев В.К., Ковшарь А.Ф., Ковшарь В.А., Березовиков Н.Н.** Полевой определитель птиц Казахстана. Алматы, 2014.
- Карпов Ф.Ф., Белялов О.В., Ковшарь В.А.** Первая встреча пискунки на юго-востоке Казахстана.//Каз. орнитол. бюлл. 2003. Алматы, 2004. С. 135.

УДК 598.33 (574)

### **Наблюдения за кормовым поведением грязовика (*Limicola falcinellus*) на осеннем пролёте в Казахстане**

**Хроков Валерий Васильевич**

Общество любителей птиц «Ремез», Алматы, Казахстан

Грязовик в южной половине Казахстана в период осенней миграции встречается регулярно, но в небольшом числе. Изучая миграции куликов на оз. Сорбулак (Алматинская обл.) и в низовьях р. Сарысу (Кызыл-Ординская обл.) я собрал небольшой материал по кормовому поведению и кормовой активности грязовиков. На оз. Сорбулак наблюдения проводились за 4 взрослыми куликами 5-6 августа 1979 г., в низовьях Сарысу – за молодыми птицами (3 группы из 2-4 и 8 особей и двумя одиночками) 29 августа – 1 сентября и 13 сентября 1986 г. Общее время наблюдений примерно 180 мин, в том числе 30 мин хронометража кормовой активности. Использовался 8-кратный бинокль и секундомер. Расстояние от наблюдателя до кормящихся птиц составляло 12-15 м.

Грязовики разыскивают корм в активном поиске, бегая хаотично в разных направлениях по урезу воды, жидкой грязи и грязевому мелководью, заходя в воду до середины цевки – интертарзального сустава. Иногда выходят на берег, где кормятся среди скоплений водорослей и на мелких лужицах. В низовьях Сарысу наблюдалась кормёжка среди затопленного солероса (*Salicornia sp.*) высотой 5-10 см. Другие авторы (Долгушин, 1962; Карпов, 1994) также отмечают привязанность грязовиков к грязевым и топким илистым берегам водоёмов. Однако Е.В. Козлова (1962), кроме того, в качестве кормовых биотопов указывает ещё песчаные и травянистые берега, косы и отмели в поймах рек.

Основной кормовой метод – зондирование грязи или илистого дна через толщу воды, второстепенный – собирание корма с поверхности грязи, водорослей и воды. При зондировании клюв погружается на половину и целиком, по глаза, а на мелководье – и с головой. Погружение клюва происходит прямо перед собой вертикально или под углом в 30-60°, иногда под себя или вбок с поворотом головы. Нередко наблюдается «зондирование-вспашка», когда кулик, не вынимая клюва из субстрата, делает по 2-4 шага вперёд. Один кулик продемонстрировал «зондирование-кошение»: стоя на месте и не вытаскивая клюв из воды, зондировал дно справа-налево (как шилоклювка *Recurvirostra avosetta*). Зондирование бывает однократным (1 клевок) и многократным, когда птицы, не вынимая клюв, делают по 3-5, до 10-12 толчков в одно место, сотрясаясь всем телом. Иногда удавалось рассмотреть, как кулик погружает в грязь слегка приоткрытый клюв и шарит им как пинцетом, что несколько напоминает кормовой метод бекаса (*Gallinago gallinago*).

Анализ общего числа клевок, сделанных разными особями в течение 1 минуты, показал, что на зондирование приходится от 52.4% до 100%, что в среднем (n=23) составляет 80.6%. Остальные клевики были поверхностными (19.4%). Исключением оказался один кулик, сделавший всего 4 зондирования из



78 клевков (5.2%). По наблюдениям Тайсхерста в Пакистане (Козлова, 1962) грязовики чаще схватывают открыто держашуюся добычу, чем зондируют грунт.

Проанализировано 2077 клевков, сделанных грязовиками за 30 мин наблюдений за ними. Интенсивность кормодобывания (число клевков в минуту) составляет в среднем 69.2 кл/мин, в том числе взрослых особей на оз. Сорбулак – 69.7 (54-84, n=8), молодых в низовьях Сарысу – 69.0 (35-88, n=22). Погода в районах наблюдения стояла сходная: ясно или слабая облачность, ветер – от умеренного до штиля. Замечено, что активность куликов несколько увеличивается после захода солнца. Интенсивность кормодобывания грязовиков по материалам Ф.Ф. Карпова (1994), собранным в этих же местах, отличается незначительно.

Шаговая последовательность (число шагов в минуту) составляет в среднем 88.0 (10-122, n=14). Особь, сделавшая всего 10 шагов/мин, кормилась практически на одном месте, лишь поворачиваясь вокруг своей оси. Между клевками птицы делают от 1 до 6 шагов, в среднем 1.8 (n=66). Один грязовик за 1 мин прошёл 5 м, причём около 3 м он пробежал между двумя клевками, другой за такой же отрезок времени прошёл 1.5 м. За 40 минут непрерывной кормёжки одна особь прошла не менее 15 м, другая – всего 4 м. Наблюдался грязовик, обследовавший за 1 мин участок в 30 см<sup>2</sup>, при этом он 15 раз прозондировал участок в 5 см<sup>2</sup>.

Данных по эффективности кормодобывания, ввиду мелких размеров добычи, очень мало. Нередко я видел, как кулики вытаскивают из грунта крупных червей (видимо, личинок хирономид) и заглатывают их, не ополаскивая в воде. Один грязовик из 36 кл/мин проглотил корм 4 раза, другой из 63 кл/мин – 3 раза. По литературным данным (Гладков, 1951; Cramp, Simmons, 1983) пищей грязовикам служат насекомые и их личинки, мелкие моллюски и семена водных растений. В районах наблюдений кулики кормились личинками жуков – водолюбов и плавунцов, личинками двукрылых и пупариями мух-береговушек (Карпов, 1994). В желудках трёх грязовиков, добытых мной в сентябре на Кургальджине, кроме неопределённых остатков насекомых, обнаружены семена растений: рдеста *Potamogeton sp.*, осоки *Carex sp.* и ситника *Juncus sp.* В двух из них присутствовали мелкие гастролиты.

Кормящиеся кулики иногда останавливаются на несколько секунд и потягивают (расправляют) крылья. Часто осматриваются, при появлении болотного луны (*Circus aeruginosus*) замирают на месте. Отдыхать выходят на берег, где чистят перья в течение 1-10 минут, чешут лапкой голову (10 сек) и дремлют, стоя на одной или двух ногах и спрятав клюв в плечевые перья (1-5 мин). Наблюдался грязовик, который после длительной кормёжки вышел на берег и лёг брюхом на обломки стеблей тростника, однако отдыхал так всего 1 мин, затем опять зашёл на мелководье кормиться. Отдых лёжа у грязовиков отмечал и Ф.Ф. Карпов (1994).

Грязовики держатся небольшими группами из 2-8 особей, редко поодиночке. Внутривидовых конфликтов не наблюдалось ни разу, обычно птицы кормятся в 0.3 – 1 м друг от друга. Рядом с грязовиками, в 0.5 – 3 м, нередко оказываются другие виды птиц: краснозобики (*Calidris ferruginea*), кулики-воробьи (*Calidris minuta*), белохвостые песочники (*Calidris temminckii*), малые (*Charadrius dubius*) и морские (*Ch. alexandrinus*) зуйки, фифи (*Tringa glareola*), травники (*Tringa totanus*), жёлтые трясогузки (*Motacilla flava*). Межвидовые конфликты наблюдались лишь 2 раза: малый зуйк сделал угрожающий выпад в сторону грязовика с расстояния 0.5 м, последний сразу же отбежал; одного из трёх грязовиков несколько раз отгонял молодой краснозобик, когда он приближался ближе, чем на 1 м. Однако чаще всего грязовики держатся обособленно от других птиц.

#### Литература

- Гладков Н.А. Отряд Кулики//Птицы Советского Союза. Т. 3. М., 1951. 372 с.  
 Долгушин И.А. Отряд Кулики//Птицы Казахстана. Т. 2. Алма-Ата, 1962. С. 40-245.  
 Карпов Ф.Ф. Поведение грязовика *Limicola falcinellus* на местах остановок в период осенней миграции на юге и юго-востоке Казахстана//Рус. орнитол. журн. 1994, 3 (1). С. 47-51.  
 Козлова Е.В. Ржанкообразные. Подотряд Кулики//Фауна СССР. Птицы. Т. 2, вып. 1, ч. 3. М.-Л., 1962. 434 с.  
 Cramp S., Simmons K.E.L. Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa. L., N. Y. Vol. 3. 1983. 913 p.

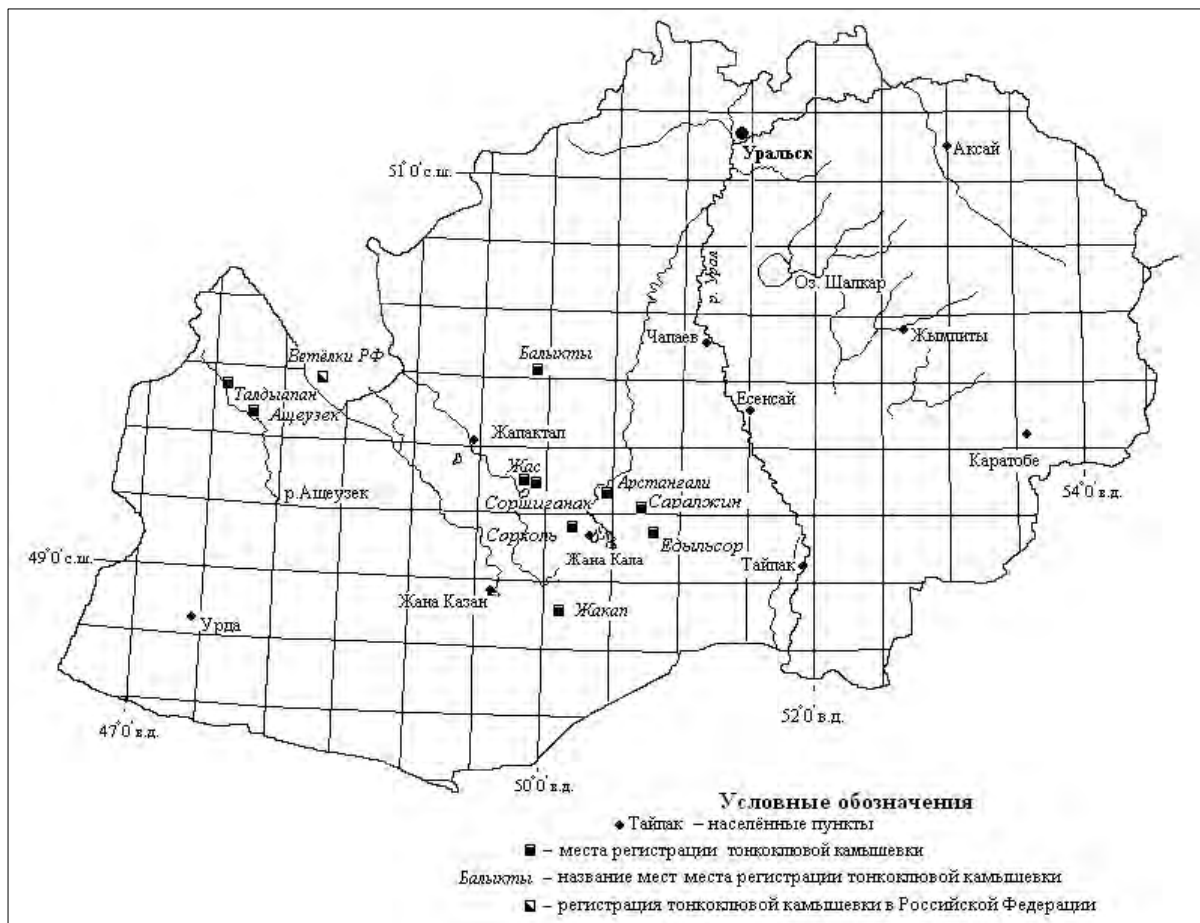
УДК 598.842 (574.11)

## Распространение тонкоклювой камышевки (*Luscinola melanopogon*) в Волго-Уральском междуречье

Парфенов Александр Владимирович, Бидашко Фёдор Григорьевич  
Уральская противочумная станция, Уральск, Казахстан

Работа проводилась в рамках инициативной темы по изучению роли птиц в поддержании очаговости зоонозных особо опасных инфекций, в частности, лихорадки Западного Нила. Была поставлена цель собрать сведения о птицах, обитающих в приводных биотопах, которые подвергаются нападению комаров. Фиксация видового разнообразия птиц проводилась на пеших и автомобильных маршрутах, а также осуществлялся вылов скрытных мелких птиц с помощью паутинных сетей (14x14) с последующим кольцеванием. Часть материалов по этой работе опубликована (Парфенов, 2016). В процессе сбора материалов были получены новые сведения о распространении ряда видов, к которым относится и тонкоклювая камышевка (см. вклейку).

Облов паутинными сетями проводился во многих местах области, но мы приводим здесь описание только тех точек, где были обнаружены тонкоклювые камышевки.



**Рисунок.** Картограмма распространения тонкоклювой камышевки в Западно-Казакстанской области (по данным 2008 – 2016 гг.)

1. Озеро Жакап ( $49^{\circ}48,276'N$ ;  $50^{\circ}05,232'E$ ) расположено в северной части Волго-Уральских песков и является периодически заливаемым понижением Камыш-Самарской озёрно-соровой депрессии. Оно окружено мезо-галофильной растительностью с редкими кустарниками тамарисков. Прибрежная растительность в период работы, когда озеро было залито водой, состояла из плотных тростников и редких кустарниковых. В 2008 г. озеро полностью пересохло и отлов птиц здесь больше не проводился. Здесь **7 апреля 2008 г.** была отловлена одна самка тонкоклювой камышевки.

2. Озеро Соршиганак ( $49^{\circ}27,77'N$ ;  $49^{\circ}52,758'E$ ) находится в среднем течении реки Большой Узень, из которой и заполняется. Уровень воды в нём практически постоянный. Ширина озера – около 3 км, длина – 6 км, при максимальной глубине 4-5 м. Пологие берега и литораль полностью заросли

тростником, реже рогозом. Наибольшие площади зарослей тростника расположены в южной, западной и северной частях озера. Здесь **4 июня 2013 г.** на пешем маршруте отмечены 2 птицы; **23 августа 2013 г.** в [коорд. 49°26,484'N; 49°48,312'E] отловлен один взрослый самец тонкоклювой камышевки.

3. Река Ащиузек (49°47,454'N; 47°37,572'E); Территория обследования охватывает участок реки Ащиузек у плотины. Средняя глубина в месте наблюдений 2-3 м. Выше плотины образовались разливы с берегами, заросшими тростником и осокой. Сети выставлялись на протоптанных прогалах поперёк полосы тростника у воды. Здесь **6 июня 2013 г.** отмечен самец с кормом в клюве; **2 сентября 2014 г.** отловлен один взрослый самец.

4. Озеро Балыкты (50°01,646'N; 49°57,151'E) расположено в южной части Дюра-Чижинских разливов и в настоящее время его наполненность водой зависит от естественных условий. Во время обследования озеро уже начало высыхать, глубина его не превышала 1 м. Берега озера, прибрежная часть и островки были заросшими тростником. **4 сентября 2013 г.** отмечены 2 кормящиеся птицы (из них один взрослый самец). Еще один взрослый самец отловлен в сеть.

5. Участок Арстангали (49°28,623'N; 50°30,303'E) находится на берегу реки Кушум, в верхней части Пятимарского вдхр. Кушум здесь разливается на 100-150 м шириной с глубиной до 4-5 м. Берега покрыты полосой тростника высотой около 4 м. **4-5 июня 2015 г.** в этом месте было отловлено 9 тонкоклювых камышевок; **11 сентября 2015 г.** отловлен 1 самец.

6. Участок Жас (49°28,915'N; 49°46,531'E) расположен выше места впадения реки Большой Узень в озеро Соршиганак. Берега реки полностью скрыты широкой полосой тростников высотой до 5 м. Здесь **11-12 июня 2015 г.** отловлены 2 самца тонкоклювой камышевки.

7. Озеро Едыльсор (48°11,9120'N; 50°47,350'E) заполняется водой из Кушумского канала. Вода в озере солоноватая. Берега озера на большей части открыты. Наиболее сильно озеро заросло тростником в северо-восточной части озера в месте впадения каналов. **10 сентября 2015 г.** отловлен 1 самец; **28 апреля 2016 г.** [коорд. 49°13,705'N; 50°45,663'E] отловлен 1 самец тонкоклювой камышевки; **22 июня 2016 г.** на восточном берегу озера [коорд. 49°12,367'N; 50°48,302'E] отловлен 1 взрослый самец.

8. Озеро Саралжин (49°16,777'N; 50°38,447'E) расположено обособлено между рекой Кушум и оз. Едыльсор. Запитывается по системе каналов из реки Кушум. Берега озера почти сплошь покрыты широкой полосой тростников. Во время облова тростники были затоплены водой. Здесь **21 июня 2016 г.** был отловлен 1 взрослый самец.

9. Озеро Сорколь (49°16,923'N; 50°12,267'E) расположено у устья небольшого водовода Жакбай. В отдельные годы пересыхает, формируя соровую поверхность. В настоящее время с водой. Тростники расположены у устья водовода. **23 июня 2016 г.** отловлен 1 взрослый самец.

10. Пруд Талдыпан (49°46,704'N; 47°5353,108'E) расположен в верховьях р. Ащиузек и построен на месте овражной сети, впадающей в эту реку. Для него характерны обширные заросли тростника, рогоза и осоки. Здесь **30 августа 2013 г.** сфотографирована тонкоклювая камышевка (см. вклейку).

11. Ветелки (49°56,5'N; 48°17'E – координаты даны по карте). Точка в Российской Федерации (Завьялов и др., 2002). Места обнаружения тонкоклювых камышевок отражены на картосхеме 1.

Тонкоклювые камышевки наиболее часто попадались в сети, выставленные в высоких, густых тростниках, затопленных водой, или рядом с береговой линией водоема.

До определенного времени северная граница распространения тонкоклювой камышевки в Северном Прикаспии была ограничена дельтами Волга и Урала ([www.sevin.ru/vertebrates/pre\\_birds.html](http://www.sevin.ru/vertebrates/pre_birds.html)), и для нашего региона не было указаний на обитание этого вида на севере Прикаспийской низменности (Гаврилов и др., 1968). Указания на находку тонкоклювой камышевки в Волго-Уральском междуречье мы находим у саратовских орнитологов (Завьялов и др., 2002), которые обнаружили этот вид в фондах Зоологического Музея Саратовского университета. Два экземпляра тонкоклювой камышевки, добытые в 2001 г. в окр. пос. Ветелки, расположенного на границе с Казахстаном, были идентифицированы как барсучок. Опираясь на тот же литературный источник, есть указания на присутствие тонкоклювой камышевки в Богдинско-Баскунчакском заповеднике, пограничном с Казахстаном.

Наши данные расширяют знания о распространении этого вида. Сейчас можно смело говорить о том, что этот вид в настоящее время широко распространен (см. рисунок) в подходящих для его обитания биотопах и вероятно, что дальнейшие исследования позволят расширить наши представления об ареале этого вида. Мы не исключаем, что тонкоклювая камышевка обитает и в зауральной части области, где наши наблюдения проводились менее насыщенно и, кроме того, здесь меньше подходящих мест для такой работы. Зачастую, особенно в сухие годы, степные речки, такие как Анкаты, Оленты, Буддурты и Калдыгайты, лишены тростников из-за отравы их домашними животными. Таким образом, по нашим данным, северная граница распространения тонкоклювой камышевки в настоящее время ограничивается по линии Талдыпан, Ветелки, Балыкты – 50° северной широты.

Касаясь вопроса о причинах, вызвавших экспансию вида на север, можно сказать, что эти данные ложатся в один ряд с теми, которые были приведены в более ранних работах (Бидашко и др., 2006, 2008; Пак и др., 2008). Не исключено, что это вызвано потеплением климата.

**Бидашко Ф.Г., Пак М.В., Танитовский М.В., Гражданов А.К., Карагойшин Ж.М.** Изменения в составе фауны животных северо-западной части Казахстана и их возможные причины//Степи сев. Евразии. IV Международный симпозиум, 2006. Оренбург. 2006. С. 115-117. **Бидашко Ф.Г., Парфенов А.В., Матюхин А.В.** Первые находки туркестанского жулана (*Lanius issabelinus phenicuroides*) в Волго-Уральском междуречье//Selevinia – 2007. Алматы, 2008. С. 169-170.

**Гаврилов Э.И., Наглов В.А., Федосенко А.К., Шевченко В.Л., Татарина О.М.** Об орнитофауне Волжско-Уральского междуречья (воробьиные)//Тр. Ин-та зоол. АН КазССР. Т. XXIX. Алма-Ата, 1968. С. 153-207.

**Завьялов Е.В., Якушев Н.Н., Табачишин В.Г., Мосолова Е.Ю.** Птицы севера Прикаспийской низменности: некоторые аспекты состава фауны, редкие и новые элементы//Русск. орнит. журн. Экспресс-выпуск. - 2002. № 182. С. 393-341.

**Пак М.В., Бидашко Ф.Г., Гражданов А.К., Суров В.В., Ситдикова Л.И.** Желтогорлая мышь – новый для фауны Казахстана вид грызунов//Selevinia – 2007. Алматы, 2008. С. 177.

**Парфенов А.В.** Кольцевание птиц на северо-западе Волго-Уральских песков в 2007-2012 гг.//Selevinia-2015. Алматы, 2016. Т. 23. С.212-214.

**Редькин Я.А., Коновалова М.В.** *Lusciniola melanopogon* (Temminck, 1823) - Тонкокловая камышевка [www.sevin.ru/vertebrates/pre\\_birds.htm](http://www.sevin.ru/vertebrates/pre_birds.htm)

УДК 599.323.3(574.3)

### Обнаружение толстохвостого тушканчика (*Pygeretmus platyurus* Licht. 1823) в западной части Бетпак-Далы

**Абдукаримов Нурбакыт Айдарович, Енкебаев Досбол Танирбергенович, Кулемин Максим Владимирович**  
Шымкентская противочумная станция МЗ РК, Шымкент, Казахстан

Толстохвостый тушканчик имеет довольно обширный ареал в пустынях и полупустынях, заселяя пространства от Каспийского моря и долины Урала до Зайсанской котловины (Шенброт и др., 1995). Распространение данного вида хорошо изучено в западной части ареала, здесь имеется множество мест, где были добыты зверьки и найдены костные останки в погадках. На востоке ареала мест отлова мало и они находятся далеко друг от друга, а в центральной части ареала, от реки Сарысу до западного побережья Балхаша, находок не было. Считалось, что в пустыне Бетпак-Дала только возможно обитание толстохвостого тушканчика (Млекопитающие Казахстана, 1977, т. I, ч. 2).

Обследование западной части Бетпак-Далы, восточнее Жетиконьрских песков, мы проводили 30 мая 2017 г. В настоящее время эта территория относится к Жанааркинскому району Карагандинской области. Местность представляет собой такыровидную равнину со множеством растущих солянок. Погода была без осадков, накануне было некоторое похолодание до +5°C, с сильным ветром. В день обследования днем температура воздуха поднималась до + 25, а ночью не опускалась ниже +15. Луна была полная. Во время ночного учета двигались по



Толстохвостый тушканчик из Бетпак-Далы, самка. Фото Д. Енкебаева

старой дороге примерно в 15-20 км от зимовки Молдабай (46° 24' с.ш., 68° 46' в.д.). Во время учёта тушканчиков, в свете фар автомобиля, на маршруте, который составил 10 км, было отловлено 20 особей, что указывает на довольно высокую численность тушканчиков в описываемом районе. Среди отловленных грызунов 17 экземпляров определены как малые тушканчики (*Allactaga elater* Licht. 1825), 2 экз. – большие тушканчики (*Allactaga major* Kerr 1792) и 1 был самый мелкий (длина тела 90 мм). У последнего тушканчика хвост был короткий – 82 мм (90% от размеров тела), и имел утолщение в средней части, но немного уплощённый дорзо-вентрально. У основания хвоста – перетяжка, кисточка на конце из коротких черных волос. Задние ноги относительно небольшого размера, ступня 30 мм (33,3% от тела), голая, пятипалая, боковые волоски на пальцах белые. Голова маленькая, округлая с очень укороченной мордочкой и мелким пятчком. Уши сравнительно короткие – 18 мм и составляют 20% от длины тела. Окраска верха тела серовато-желтая, низ – светлый, волосы брюшка с серыми основаниями. По этим признакам данный экземпляр отнесен нами к толстохвостому тушканчику (*Pygeretmus platyurus* Licht. 1823) и имел хорошие, достоверные отличия от других представителей пятипалых карликовых тушканчиков. Это была самка, но уже ошенившаяся. При осмотре шерсти эктопаразиты не обнаружены.

Данный участок местности постоянно обследуется нами с 2013 г., но этот вид тушканчика ранее не отлавливался, что вероятно, указывает на его редкость в Бетпак-Дале.

Таким образом, наша находка подтвердила предположение, что толстохвостый тушканчик обитает в западной части Бетпак-Далы, и тем самым ликвидировала "белое пятно" в ареале описываемого вида.

УДК 599.365 (574.52)

### **О распространении белогрудого ежа (*Erinaceus concolor*) в Алматинской области (Казахстан)**

**Белялов Олег Вячеславович**

Казахстанское отделение Мензбирова орнитологического общества

Союз охраны птиц Казахстана, Алматы

Недавнее появление в окрестностях Алма-Аты крупных ежей, определённых как обыкновенные, стало полной неожиданностью для зоологов (Дворянов, 2009, 2012). До последнего времени считалось, что обыкновенный ёж *Erinaceus europaeus* представлен в Казахстане двумя подвидами *E. e. concolor* и *E. e. pallidus* и населяет северо-западные и северные регионы. Самыми близкими к находкам в Алматинской области были встречи в районе Ерментау (около 1000 км), и южнее 51°30' с.ш. он уже не встречался, а на восток не проникал дальше 74°00' в.д. (Шубин, 1985; Бекенов и др., 1989; Грачев, 2013). По данным последних ревизий в Казахстане обитает белогрудый ёж (*Erinaceus concolor* s.l.), а не обыкновенный, свойственный европейской фауне (Зайцев и др., 2014). В последние годы встречи с новыми ежами стали под Алма-Атой всё более частыми и о них уже говорят даже люди, далёкие от зоологии. Вновь появившиеся тёмные зверьки с едва заметными ушами, в несколько раз крупнее, чем известные всем ушастые ежи (*Hemiechinus auritus*), широко распространённые в пустынных районах (см. фото на вклейке). По сделанным мной в 2017 г. фотографиям А.А. Лисовский определил, что это белогрудый ёж (*Erinaceus concolor*), который хорошо отличается от обыкновенного по окраске. У обыкновенного она палево-рыжеватая, а у белогрудого – темно-коричневая, а то и практически чёрная. Каким образом эти животные могли попасть в Алматинскую область, точно выяснить уже, видимо, не удастся. Но вероятнее всего это было искусственное вселение – либо случайное, либо предпринятое намеренно. Надо отметить, что в последние десятилетия такие ежи широко распространились и на северо-востоке Казахстана, где они давно достигли Иртыша и даже распространились восточнее, на правобережную часть (С.В. Титов, устн. сообщ.). Чтобы попытаться выяснить к какой популяции

относятся животные, обитающие в Алматинской области, мной были собраны образцы тканей для генетического анализа, результаты которого будут опубликованы в ближайшее время.

В июле 2007 г. был пойман молодой ёж, определённый как обыкновенный, который позже содержался в домашних условиях (Дворянов, 2009). Произошло это южнее пос. Новоалексеевка (ныне Байтерек), в районе дачного массива «Вишневый сад», расположенного около 30 км северо-восточнее Алма-Аты. Спустя год в 1 км от прежней встречи была найдена шкурка ежа, а по собранным опросным данным к 2009 г. в этом районе ежи встречались регулярно, причем наблюдались как взрослые, так и молодые животные (Дворянов, 2009). Вскоре здесь были собраны новые данные – в начале мая 2010 г. был обнаружен раздавленный довольно крупный зверёк, а в июне – ежонок размером с кулак. Три взрослых ежа были пойманы 2 июня 2012 г. в горах западнее города Талгар и, по опросным данным, в нижней части гор между пос. Кызылгайрат и водозаборными плотинами на р. Талгар они встречаются довольно часто (Дворянов, 2012). Но, как оказалось, первые встречи в Заилийском Алатау были зафиксированы зоологом Алматинского заповедника А.Д. Джаныспаевым (устн. сообщ.) ещё в конце 90-х гг. XX ст. в долине р. Талгар, в окрестностях дома отдыха «Спутник» (абс. высота 1400 м), а в 2010 г. – на научной базе заповедника, в ущелье среди елового леса, на высоте 1600 м (см. рис., точка 3).

Из районов, расположенных западнее Алма-Аты, сведения о находках «больших ежей» появились в начале 2000-х гг., когда этих животных стали находить на территории Турарского и Чемолганского дачных массивов. Например, А.С. Левин, который хорошо знает ситуацию на Турарском дачном массиве, начиная с конца 80-х, впервые отметил здесь белогрудого ежа в 2005 г. По его сведениям, к настоящему времени этот зверёк стал обычным обитателем этих мест. По непроверенным данным, именно на этом дачном массиве в начале 2000-х гг. был проведён массовый выпуск животных в природу, хотя такое же мнение есть и в отношении Талгарских дач. В районе ж.д. ст. Чемолган взрослый белогрудый ёж был встречен Б.П. Жуйко 20 сентября 2012 г. (рисунок, точка 7).

Задавленные белогрудые ежи были найдены мной 20 апреля 2014 г. на трассе в окрестностях пос. Междуреченск, а 20 мая 2017 г. – севернее ж.д. ст. Чемолган. Самыми северными являются находки животных, погибших на Карагандинской трассе в районе Сорбулака – по одному ежу я находил здесь 20 апреля 2014 г. и 20 мая 2017 г. (во всех перечисленных случаях имеется фотофиксация животных). Самыми дальними западными точками на Ташкентской трассе, были находки раздавленных ежей в 2013 г. на участке между поворотами на Каскелен и Узунагач (Б.П. Жуйко, устн. сообщ.). Интересно, что южнее Ташкентской трассы белогрудых ежей пока не встречали, что возможно связано с интенсивным движением на этой дороге, которое препятствует свободной миграции животных. Хотя в любом случае их проникновение на предгорную равнину западнее Алма-Аты лишь вопрос времени.

О распространении белогрудого ежа на северных окраинах города данных пока мало – в Бурундае задавленный экземпляр найден мной 20 мая 2017 г. Сведениями о встречах в районе Капчагайской трассы я не располагаю, и самой дальней в этом направлении точкой является находка Б.П. Жуйко в районе пос. Байсерке, где 5 августа 2013 г. был добыт один экземпляр (рисунок, точка 8) и в настоящее время в этом районе животные встречаются регулярно. Молодого ежа поймали близ пос. Байсерке в декабре 2013 г., я фотографировал его летом 2014 г. (см. фото на вклейке), и он до сих пор содержится в Зоомузее Каз НУ, давно стал ручным, регулярно с наступлением зимы впадает в спячку, а с весны до осени вновь ведёт активный образ жизни.

Дальше всего продвинулся белогрудый ёж на восток, вдоль Кульджинской трассы и Большого Алматинского Канала (БАК). Кроме известных находок В.Н. Дворянова (2009, 2012), приуроченных к Талгарскому дачному массиву и предгорьям г. Талгар, мне удалось отметить ещё несколько более восточных точек, где обнаружены задавленные машинами животные. Зверьки отмечены 22 мая 2017 г. в районе пос. Кульджа, на повороте на пос. Куш и в пос. Маловодное (Байдибек), а южнее БАК'а: 1 октября 2017 г. на дороге, идущей от Кульджинской трассы на г. Иссык и 8 августа 2017 г. – на дороге от Маловодного (ныне Байдибек) на пос. Тургень.

Данные о находке крупного тёмного ежа, принятого за обыкновенного, в 2003 г. сообщил И.А. Бевза, который встретил его в долине р. Тургень, севернее пос. Балтабай. До этого здесь отмечался только ушастый ёж, причём он всегда был обычен. Встреча была расценена как случайная, и предполагалось, что животное было привезено из неизвестной местности и прежде содержалось в неволе где-то недалеко от места встречи. Но этот случай не оказался единственным и вскоре стали появляться всё новые данные из разных мест этого района и к настоящему времени новый вид не представляет здесь редкости, и видимо вытесняет ушастого ежа, встречи с которым становятся всё более редкими. В 2017 г. сведения об обитании белогрудого ежа в районе пос. Балтабай удалось дополнить несколькими находками – на трассе, идущей от пос. Енбек на пос. Кирбалтабай 25 марта был встречен скрывающийся от огня степного пала взрослый зверёк (сфотографирован), а 16 апреля в этом районе был найден ёж, задавленный на дороге. Далее на восток по Кульджинской трассе погибшие животные найдены 10 мая в



пос. Жанатурмыс, 22 мая в районе пос. Тескенсу. Самой восточной из известных на сегодня точек, является пос. Ащисай, где задавленный ёж найден 22 мая 2017 г.

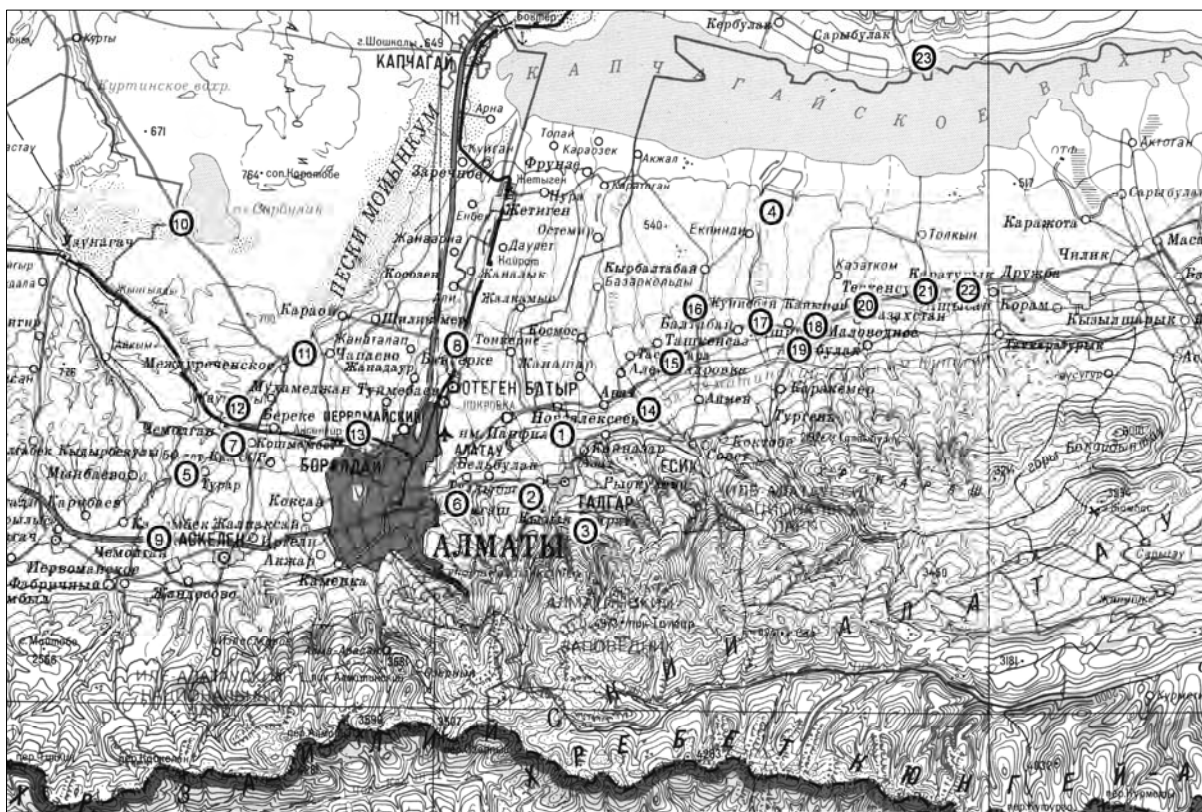


Рис. 3. Места встреч обыкновенного ежа в Алматинской области

1. июль 2007 г. – дачный массив «Вишневый сад» (Дворянов, 2009).
2. 2 июня 2012 г. – окрестности г. Талгар (Дворянов, 2012).
3. конец 1990-х гг. – Алматинский заповедник, 1400-1600 м (А.Д. Джаныспаев, устн. сообщ.).
4. 2003 г. – долина р. Турген севернее пос. Балтабай (И.А. Бевза, устн. сообщ.).
5. 2005 г. – Турарский дачный массив (А.С. Левин, устн. сообщ.).
6. 2010 г. – Заилийский Алатау, ущ. Котурбулак, 1300 м (А.Д. Джаныспаев, устн. сообщ.).
7. 20 сентября 2012 г. – ж.д. ст. Чемолган (Б.П. Жуйко, колл. Каз ГНУ, инв. № 2721)
8. 5 августа 2013 г. – пос. Байсерке (Б.П. Жуйко, колл. Каз ГНУ, инв. № 2754).
9. 2013 г. – Ташкентская трасса западнее г. Каскелен (Б.П. Жуйко, устн. сообщ.).
10. 20 апреля 2014 г. и 20 мая 2017 г. – Карагандинская трасса, оз. Сорбулак (данные автора).
11. 20 апреля 2014 г. – окрестности пос. Междуреченск (данные автора).
12. 20 мая 2017 г. – Карагандинская трасса, ж.д. ст. Чемолган (данные автора).
13. 20 мая 2017 г. – пос. Бурундай (данные автора).
14. 1 октября 2017 г. – на дороге, идущей от Кульджинской трассы на г. Исык (данные автора).
15. 22 мая 2017 г. – Кульджинская трасса, окрестности пос. Кульджа (данные автора).
16. 25 марта и 16 апреля 2017 г. – трасса от пос. Енбек на пос. Кирбалтабай (данные автора).
17. 22 мая 2017 г. – Кульджинская трасса, на повороте на пос. Куш
18. 22 мая 2017 г. – Кульджинская трасса, в пос. Маловодное (Байдибек) (данные автора).
19. 8 августа 2017 г. – на дороге от Маловодного (ныне Байдибек) на пос. Турген (данные автора).
20. 10 мая 2017 г. – Кульджинская трасса, пос. Жанатурмыс (данные автора).
21. 22 мая 2017 г. – Кульджинская трасса, окрестности пос. Тескенсу (данные автора).
22. 22 мая 2017 г. – Кульджинская трасса, пос. Ащисай (данные автора).
23. 1960 г. – побережье р. Или в районе курганов Бесшатыр (А.К. Акишев, устн. сообщ.).

Таким образом, район обитания белогрудого ежа в Алматинской области простирается с запада на восток более чем на 100 км (примерно от окрестностей Каскелена на западе, почти до Чилика – на востоке, и более 70 км с юга на север – от Заилийского Алатау до Сорбулака). Животные встречаются в основном в антропогенном ландшафте и большинство их встреч приурочено к населённым пунктам и их окрестностям. На сегодня находки известны в достаточно широком высотном диапазоне – от 600 м в

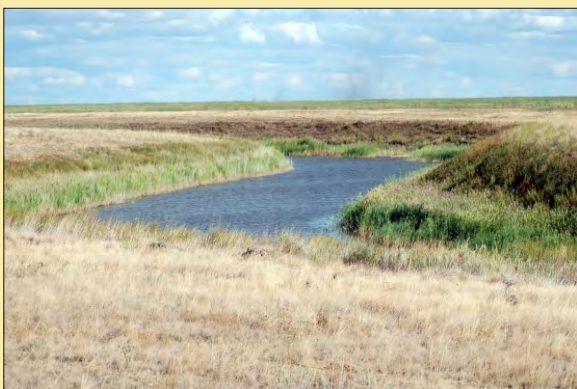




Сосновый семенной клоп – *Leptoglossus occidentalis* Heidemann.

Фото В.Л. Казенаса

К статье А.В. Давыгоры и А.С. Назина, стр.123



Река Буруктал в нижнем течении. Конец августа 2011 г.  
Фото А.С. Назина

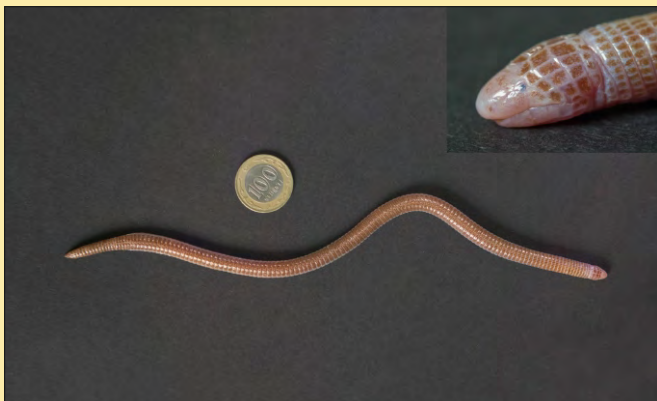


Бычок-песочник из р. Буруктал. 25 июля 2012 г.  
Фото А.В. Давыгоры

К статье Ю.А. Зимы и М.А. Чириковой, стр.125

Экземпляр *Blanus strauchi*, обнаруженный в оранжерее г. Астана.

Фото В.А. Федоренко



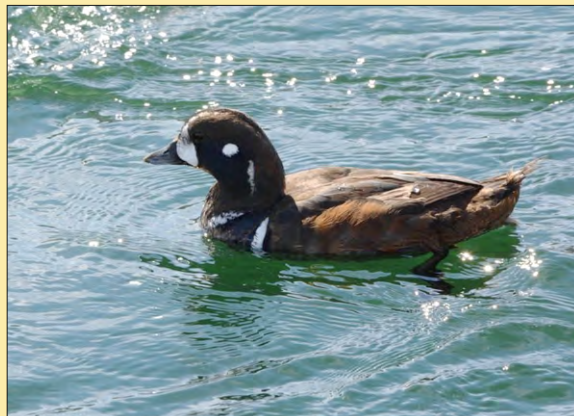


К статье А.В. Парфенова, Ф.Г. Бидашко, стр.133



Тонкоклювая камышевка (*Luscinola melanorogon*).  
30 августа 2013 г. Фото Ф.Г. Бидашко

К заметке А.А. Исабекова, стр.118



Самец каменушки (*Histrionicus histrionicus*).  
Усть-Каменогорск. Фото К. Андрусенко

К статье О.В. Белялова, стр.136



Белогрудый ёж (*Erinaceus concolor*)  
Фото О.В. Белялова



Ушастый ёж (*Hemiechinus auritus*)  
Фото Г. Поля

К заметке Ф.Г. Бидашко, стр. 142



Выводок гоголя (*Vicserphala clangula*) в Феофаново  
Фото Ф.Г. Бидашко

К заметке В.А. Ковшарь и Ф.Ф. Карнова, стр. 143



Самец клеста (*Loxia curvirostra*) в Баутино  
Фото С.В. Ухова

районе Сорбулака и Илийской долины до 1600 м в Алматинском заповеднике. Даже если допустить, что процесс заселения занял около 20 лет, то и этот срок не так уж велик для распространения на такой территории.

Видимо, попытки завоза обыкновенных ежей предпринимались и раньше, о чём можно судить по отрывочным сведениям. Например, по сообщению археолога А.К. Акишева при раскопках Бесшатырских курганов в начале 60-х гг. их полевой лагерь находился в пойме реки Или (рисунок, точка 23) и кроме обычных ушастых ежей, на кухне был обнаружен большой тёмный ёж, крупнее ушастых в 3-4 раза, с почти не заметными ушами, со свирепой, клыкастой мордой. Возможно, и сейчас продолжается искусственное расселение животных, которых люди могут отлавливать и отвозить в разные места как игрушку для детей.

По неподтверждённым данным, ежи могли оказаться в исследуемом регионе и при других обстоятельствах. Оказывается, как и многие другие животные, ежи разных видов используются в Китае для нужд традиционной народной медицины. Существуют налаженные поставки животных, и местных ушастых ежей отлавливают специально для этих целей. Не исключено что через нашу территорию существует и транзитный путь поставки белогрудых ежей. В случае, когда заказчики не выкупают приготовленную партию животных, их выпускают на волю. Это ещё один из возможных путей появления у нас белогрудого ежа. В последние годы есть неподтверждённые данные о встречах «больших ежей» в Баканасе и Талды-Кургане, и что уж совсем удивительно, – даже на северном побережье Иссык-Куля, в районе пос. Григорьевка (Киргизия). Это только подтверждает мысль об искусственном расселении животных, и этому есть другие яркие примеры, поскольку это явление всегда наблюдалось в ситуации с ушастыми ежами и среднеазиатскими черепаками, которых любители животных в массе привозили из дикой природы, после чего они убегали или выпускались за ненадобностью, и их можно было встретить в самых неожиданных местах (черепаки – даже в центре Москвы).

Появление белогрудого ежа в Алматинской области интересно с точки зрения его конкуренции с обитающим здесь ушастым ежом. Уже появились сведения, что в местах совместного обитания численность аборигенного вида – ушастого ежа, резко сократилась. Основным материалом данной работы, кроме опубликованных и опросных данных, были осмотренные мной животные, погибшие на автомобильных трассах. Видимо и в дальнейшем процесс расселения белогрудого ежа, ведущего достаточно скрытный, ночной образ жизни, лучше всего будет виден по животным, попадающим под колёса автомобилей. К сожалению, различные животные, погибшие на трассах, всё ещё не очень активно используются в зоологических исследованиях и работ посвященной этой теме очень мало (Березовиков, 1995). Нет сомнения, что в ближайшее время будет наблюдаться дальнейшая колонизация белогрудым ежом новых мест обитания и есть хорошая возможность проследить этот процесс в развитии.

Выражаю благодарность А.А. Лисовскому за помощь в определении видовой принадлежности животных и полезные советы, а также А.К. Акишеву, И.А. Бевзе, А.И. Беляеву, А.Д. Джаныспаеву, Б.П. Жуйко, А.С. Левину, С.В. Титову, В.А. Федоренко и Р.Т. Шаймарданову за помощь в сборе материала и сообщение неопубликованных данных.

### Литература

- Бекенов А.Б., Грачев Ю.А., Мазин В.Н., Шубин В.И.** Класс Млекопитающие//Книга генетического фонда фауны Казахской ССР. Алма-Ата, 1989. С. 134-174.
- Березовиков Н.Н.** О смертности позвоночных животных на автотрассах//Selevinia. 1995. Т. 3, № 3. С. 82-85.
- Грачев Ю.А.** Млекопитающие//Позвоночные животные Казахстана. Алматы, 2013. С. 217-255.
- Дворянов В.Н.** О появлении обыкновенного ежа (*Erinaceus europaeus*) в окрестностях Алматы//Selevinia, 2009. Алматы, 2010. С. 230-231. **Дворянов В.Н.** Новые данные о распространении обыкновенного ежа (*Erinaceus europaeus*) в Талгарском районе Алматинской области//Selevinia, 2012. Алматы, 2013. С. 178.
- Зайцев М. В., Войта Л. Л., Шефтель Б. И.** Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий: насекомоядные. – СПб.: Наука, 2014. 391 с.
- Шубин И.Г.** Обыкновенный ёж//Млекопитающие Казахстана. Т.4. Алма-Ата, 1985. С. 9-17.

УДК 599.325.2: 591.53 (574.54)

## О составе кормов красной пищухи (*Ochotona rutila* Severtzov) в Западном Тянь-Шане

**Ивашенко Анна Андреевна**

Научное общество Tethys, Казахстан, Алматы

Красная пищуха (*Ochotona rutila* Severtzov, 1873) обитает в горах Западного и Северного Тянь-Шаня. Поскольку этот растительноядный зверёк активен в течение всего года, ему приходится делать запасы «сена» на зиму. Состав этих запасов изучен мало, имеются лишь данные о 85 видах, определённых В.П. Голоскоковым в 52 запасах из Заилийского Алатау (Бернштейн, 1980). В Западном Тянь-Шане красная пищуха известна на территории заповедника Аксу-Джабаглы, преимущественно в котловане Каскабулак (3100 м), где она отмечалась в 40-50-е гг. прошлого века Н.Х. Кармышевой, нами (27 июля 1973 г.) и в сентябре 2014 г. (Грачев А.А., Грачев Ю.А., 2016).

В другой точке заповедника, в долине р. Улькен-Аксу, в окрестностях озера Кокуйрум (2500 м) 9 августа 1984 г. нам удалось обследовать большой запас сена пищухи, расположенный на крупнокаменистой осыпи в нижней трети северо-восточного склона. На этой узкой (около 15 м) длинной осыпи, зажатой между двумя скалами, имеется много крупных камней до 2-3 м высотой и такого же диаметра. Под одним из таких валунов, в нише размером 2.5x1.5 м до 0.5 м высотой, найдено высохшее сено, запасы которого ежедневно пополнялись свежесобранными растениями. Толщина рыхлого слоя колебалась в пределах 10-25 см. При тщательном обследовании в этом запасе мы обнаружили высшие растения 43 видов из 20 семейств (Таблица). Номенклатура дана по сводке С.К. Черепанова (1995).

**Таблица.** Состав растений в запасах красной пищухи

№№	Вид	Семейство	Обилие
1	<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh. - пузырник ломкий	Athyriaceae	мало
2	<i>Bromopsis tytholepis</i> (Nevski) Holub – к	Poaceae	мало
3	<i>Elymus tschimganicus</i> (Drob.) Tzvel.	-«-	мало
4	<i>Poa alpina</i> L. -мятлик альпийский	-«-	мало
5	<i>P. relaxa</i> Ovcz. – мятлик расплзающийся	-«-	мало
6	<i>Poa sp.</i> - мятлик	-«-	мало
7	<i>Allium carolinianum</i> DC. – лук многолистный	Alliaceae	мало
8	<i>A.fedtschenkoanum</i> Regel – лук Федченко	-«-	мало
9	<i>A.kokanicum</i> Regel – лук кокандский	-«-	единично
10	<i>Aconogonon coriarium</i> (Grig.) Sojak –	Polygonaceae	много
11	<i>A.hissaricum</i> (M.Pop.) Sojak – аконогон гиссарский	-«-	очень много
12	<i>Oxyria digyna</i> (L.) Hill – кис личник двухстолбиковый	-«-	мало
13	<i>Silene latifolia</i> (Mill.) Rendle et Britt. ( <i>Oberna behen</i> (L.) Ikonn.) –	Caryophyllaceae	много
14	<i>Aconitum talassicum</i> M.Pop. – борец таласский	Ranunculaceae	единично
15	<i>Anemonastrum protractum</i> (Ulbr.) Holub – ветреница вытянутая	-«-	много
16	<i>Delphinium oreophilum</i> Huth – живокость горолюбивая	-«-	единичная
17	<i>Papaver croceum</i> Ledeb. – мак оранжевый	Papaveraceae	много
18	<i>Corydalis gortschakovii</i> Schrenk – хохлатка Горчакова	Fumariaceae	много
19	<i>Rhodiola heterodonta</i> (Hook. fil. et Thoms.) Boriss. –	Crassulaceae	много
20	<i>Potentilla asiatica</i> (Th.Wolf) Juz. – лапчатка азиатская	Rosaceae	мало
21	<i>Geranium saxatile</i> Kar. et Kir. – герань скальная	Geraniaceae	мало
22	<i>Linum olgae</i> Juz. – лен Ольги	Linaceae	мало
23	<i>Aegopodium alpestre</i> Ledeb. – сныть альпийская	Apiaceae	единично
24	<i>Angelica decurrens</i> (Ledeb.) B.Fedtsch. – дудник низбегающий	-«-	мало
25	<i>Aulacospermum turkestanicum</i> (Franch.) Schischk. – бороздоплодник	-«-	единично
26	<i>Zosima korovinii</i> M.Pimen. ( <i>Platytaenia tordyloides</i> Korov.) – зосима	-«-	много
27	<i>Gentianella turkestanorum</i> (Gaud.) Holub – горечавочка	Gentianaceae	единично

28	<i>Macrotomia ugamensis</i> M.Pop – макротомия угамская	Boraginaceae	много
29	<i>Stephanocaryum olgae</i> (B.Fedtsch.) M.Pop. – венцовник Ольги	-«-	единично
30	<i>Pedicularis talassica</i> Vved. – мытник таласский	Scrophulariaceae	мало
31	<i>Scophularia</i> sp. – норичник	-«-	единично
32	<i>Rubia regelii</i> Pojark. – марена Регеля	Rubiaceae	единично
33	<i>Lonicera cinerea</i> Pojark. – жимолость серая	Caprifoliaceae	очень много
34	<i>L.karelinii</i> Bunge ex P.Kir. – ж. Карелина	-«-	очень много
35	<i>Campanula glomerata</i> L. – колокольчик сборный	Campanulaceae	мало
36	<i>Codonopsis clematidea</i> (Schrenk) Clarke –	-«-	очень много
37	<i>Artemisia aschurbajevii</i> C.Winkl. – полынь Ашурбаева	Asteraceae	мало
38	<i>Hieracium echioides</i> Lumn. – ястребинка румянокая	-«-	единично
39	<i>H.virosum</i> Pall. – ядовитая	-«-	единично
40	<i>Ligularia thomsonii</i> (Clarke) Pojark. – бузульник Томсона	-«-	мало
41	<i>Solidago dahurica</i> Kitag. – золотарник даурский	-«-	много
42	<i>Tussilago farfara</i> L. – мать-и-мачеха обыкновенная	-«-	единично
43	<i>Xylanthemum tianschanicum</i> (Krasch.) Muradjan ( <i>Pyrethrum</i>	-«-	мало

Как видно из данных, приведенных в этой таблице, основу запаса составляют всего 13 видов, отмеченных в обилии «очень много» и «много». Это, прежде всего, веточки кустарников – жимолости Карелина и серой, а также многолетние травы - акногон (гречишник) гиссарский и дубильный, кодонопис, смолёвка широколистная, ветреница вытянутая, мак оранжевый, хохлатка Горчакова, родиола разнозубчатая, макротомия угамская, зосима Коровина, золотарник даурский. Остальные виды встречаются в незначительном обилии, в качестве примеси или единично. Все перечисленные растения произрастают на окружающих осыпь участках склона, исключение составляет лишь мать-и-мачеха, приуроченная к берегам рек, оплывинам и оползням.

Сравнивая состав кормов пищухи в Западном Тянь-Шане с таковым из Заилийского Алатау, можно отметить только один из общих массовых видов – золотарник (*Solidago dahurica*), а также, видимо, большее разнообразие кормов в первом случае, поскольку во втором в 52 обследованных запасах учтено только 85 видов растений.

#### Литература:

- Бернштейн А.Д.** Красная пищуха//Млекопитающие Казахстана. Т. 2. Алма-Ата, 1980. С. 129-146.  
**Грачев А.А., Грачев Ю.А.** Наблюдения за млекопитающими в Западном Тянь-Шане с помощью фотоловушек// Труды Аксу-Жабаглинского государственного природного заповедника. Вып.11. Алматы, 2016. С. 457-461.  
**Черепанов С.К.** Сосудистые растения России и сопредельных государств. СПб., 1995. 992 с.

## ЗАМЕТКИ

УДК 598.412 (574.11)

### О гнездовании гоголя (*Vucephala clangula*) в низовьях р. Урал

В первом томе сводки «Птицы Казахстана» (Долгушин, 1960) гоголь указывается гнездящимся практически на всем протяжении среднего течения р. Урал от Оренбурга до Уральска. Для низовий Урала от Уральска до Атырау сведений о гнездовании нет. Представленные в сводке данные опираются на сведения Н.А. Зарудного (1888). В целом, южная граница ареала гнездования этого вида выводится по 53-й параллели, хотя в европейской части России и в Казахстане места гнездования обнаруживаются южнее (Назаренко, Бессонов, [www.sevin.ru/vertebrates/pre\\_birds.html](http://www.sevin.ru/vertebrates/pre_birds.html)). Наши сведения подтверждают этот вывод.

Впервые взрослые птицы с птенцами обнаружены в пойме р. Урал у пос. Есенсай (49°52.82'N; 51°26.277'E) 10 июня 2009 г. в старичном водоёме, окружённом старыми осокорьями. Здесь же была обнаружена пара лутков. В 2010 г. птенцы гоголя обнаружены 15 июня несколько севернее этого места на Орловой старице неподалеку от Старого Есенсая. 30 июня 2011 г. также были обнаружены птенцы гоголя. Таким образом, на протяжении 3 лет мы получили данные о гнездовании этой птицы далеко на юг от основных мест размножения.

29 мая 2015 г. взрослая птица с птенцами (см. вклейку) обнаружена на старице неподалеку от поселка Феофаново, расположенного южнее пос. Чапаево (50°10.0'N; 51°15.0'E). Так же как и в Есенсая, местообитанием является старичный водоем в тыльной стороне поймы р. Урал, окруженный старыми тополями. В этом же месте в это время была обнаружена пара лутков.

Обращает на себя внимание ранний выводок птенцов в Феофаново, что объясняется очень ранней весной 2015 г., хотя год был достаточно противоречивым. До последних чисел мая регистрировался пролёт мелкой птицы, в частности ястребиной славки, пересмешки, горихвостки-лысушки, жулана, серой и малой мухоловки, мухоловки-пеструшки и других птиц: 22 мая на востоке области в балке Жарлы (49°49.0'N; 54°13.8'E), а 27 мая – по саю Жыланды (49°44.751'N; 52°11.9'E).

Долгушин И.А. Птицы Казахстана. Т. 1. Алма-Ата, 1960. 471 с.

Зарудный Н.А. Орнитологическая фауна Оренбургского края//Зап. Имп. АН. СПб., 1888. Т. 57. N 1. 338 с

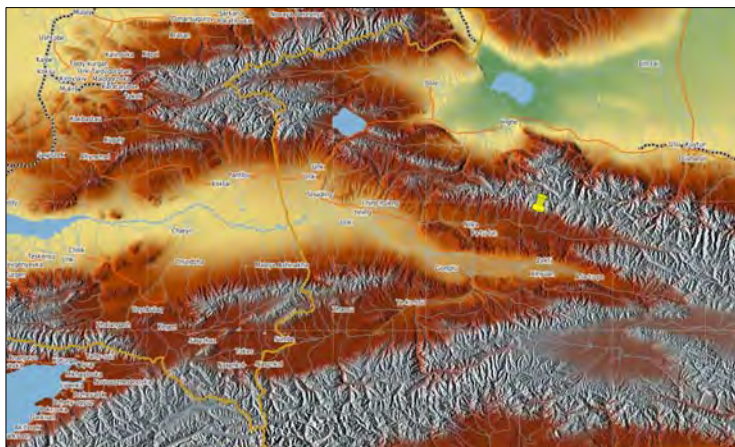
Назаренко Е.А., Бессонов С.А. *Vucephala clangula* (Linnaeus, 1758) – Обыкновенный гоголь: [www.sevin.ru/vertebrates/pre\\_birds.html](http://www.sevin.ru/vertebrates/pre_birds.html)

Ф.Г. Бидашко  
Уральская ПЧС, Казахстан



УДК 598.33 (516)

### О встрече серпоклюва (*Ibidorhyncha struthersii*) в Синьцзян-Уйгурском автономном районе Китая



Одна особь серпоклюва 16 июля 2017 г. наблюдалась в полёте над галечником реки Капчик (правый приток р. Каш в верхнем бассейне р. Или) около 19-00 местного времени.

**Координаты:** China, Xinjiang, S slopes of Boro-Horo Mt. R., Kaptshik River (right tributary of Kash River), NE of Ulatai Village, 43°51'52" N / 83°13'36" E, H=1650 m, 16.07.2017.

Местонахождение указано на схеме в виде жёлтой булавки.

И.И. Кабак,  
Санкт-Петербург

УДК 598.2/9 (574.12)

### Встреча некоторых лесных птиц зимой на Мангышлаке

Начиная с декабря 2008 г., мы проводим регулярные мониторинговые обследования зимней фауны птиц на побережье Мангышлака. Вначале полевые работы проводились в течение недели в середине каждого зимнего месяца, но начиная с 2016 г. зимние выезды сократились до одного посещения за зимний сезон в середине января. Всего было проведено 24 недельных обследований, во время которых отмечено 165 видов зимующих здесь птиц. Некоторые отмечались одиночно и их встречи носят случайный характер (Ковшарь, Карпов, 2010). Наиболее интересны встречи лесных птиц на безлесном полуострове, отделенном от мест гнездования обширными пустынными пространствами. Среди них встречаются как широко мигрирующие птицы, такие как дрозды (чернозобый, рябинник, деряба, черный, певчий и белобровик), выюрки (зяблик, юрок, зеленушка, чиж, обыкновенный дубонос), широко кочующие синицы (большая, обыкновенная лазоревка, московка), появление которых здесь вполне объяснимо, так и виды, кочующие недалеко от мест гнездования. Среди них выделяются следующие 6 видов.

**Большой пестрый дятел (*Dendrocopus major*).** Отмечен 12 января 2011 г. в саду музея-усадьбы Т.Г. Шевченко в Форт Шевченко. Птица кормилась на деревьях, сфотографирована.

**Крапивник (*Troglodytes troglodytes*).** Встречен впервые 14 января 2009 г. в тростниковых зарослях на побережье Караколь. В древесно-кустарниковых насаждениях на мысе Песчаный (бывшая с/х опытная станция, расположенная 52 км к югу от города Актау) одиночку увидели 13 декабря этого же года; здесь же он встречен 14 января 2016 г. В парке г. Актау крапивник кормился в непролазных кустарниковых зарослях 15 января 2010 г. В кустарниках и тростниках в урочище Саура (около 40 км юго-восточнее Форты Шевченко) две птицы держались 13 декабря 2011 г. Кроме того, Анна Ясько фотографировала крапивника в г. Актау 24 ноября и 16 января 2016 г. и 5 марта 2017 г. ([www.birds.kz](http://www.birds.kz)).

**Лесная завирушка (*Prunella modularis*).** Впервые две особи встречены нами 10 декабря 2009 г. в зарослях вдоль тёплого сбросного канала, идущего от МАЭК в Караколь. В зелёных насаждениях Актау отмечена 14 января 2010 г., 10 декабря 2013 г. и 14 февраля 2015 г. В саду музея-усадьбы Т.Г. Шевченко держалась 12 января 2011 г., 11 декабря 2012 г., 12 января 2013 г., 14 февраля 2014 г.



**Пищуха** (*Certhia familiaris*). Встречена дважды: 13 декабря 2009 г. в древесно-кустарниковых насаждениях на мысу Песчаный и 5 марта 2010 г. в саду музея-усадьбы Т.Г. Шевченко. Кроме того, пищуху в городе Актау сфотографировала Ольга Кожевникова 21 декабря 2009 г. ([www.birds.kz](http://www.birds.kz))

**Урагус** (*Uragus sibiricus*). Впервые мы писали о зимних встречах урагусов на Мангышлаке в 2011 г., где приводим данные за 3 зимних сезона (Карпов, Ковшарь, 2012). После выхода в свет публикации мы встретили этих птиц ещё во время четырёх посещений. В саду музея-усадьбы Т.Г. Шевченко 7 особей отмечено 11 декабря 2012 г., 5 особей там же 12 января 2013 г. Пара держалась 13 декабря 2012 г. на бурьянах в прибрежной полосе морского порта г. Актау, здесь же 5 птиц встречены 14 февраля 2013 г. Последняя встреча двух птиц на прибрежной растительности в южной части залива Ералиево (Курык) 16 января 2018 г.

**Клест-еловик** (*Loxia curvirostra*). Неожиданной была встреча взрослого самца 22 января 2018 г. на чахлах деревьях в пос. Баутино (см. вклейку). Птица пыталась склёвывать почки с деревьев, затем слетала в бурьянники, где также находила какие-то семена.

Как видно, крапивник, лесная завирушка и урагус встречаются на Мангышлаке довольно регулярно, в то время как большой пестрый дятел, пищуха и клест-еловик отмечены единично.

**Карпов Ф.Ф., Ковшарь В.А.** Новый район зимовки урагусов на восточном побережье Каспия//Selevinia-2011. Алматы, 2012. С. 219. **Ковшарь В.А., Карпов Ф.Ф.** О зимней фауне птиц побережья Мангыштау (Мангышлак)//Selevinia-2009. Алматы, 2010. С. 133-143.

*В.А. Ковшарь, Ф.Ф. Карпов,  
Алматы*

УДК 598.813 (574.54)

### **Райская мухоловка, черный чекан и красношапочный вьюрок в г. Чимкенте**

Наблюдения за самцом **райской мухоловки** (*Terpsiphone paradisi*) проведены с 24 по 30 мая 2017 г. в районе площади аль-Фараби города Чимкента на рукотворном канале, некогда окружавшем древний город. В этом месте он представлен глубоким рвом шириной 5 м с отвесными берегами до 3 м с правого и 1.5 м с левого берега, которые заросли самосевом деревьев (клён, ясень, ива, шелковица, акация, дуб, абрикос, тополь) так, что их кроны смыкаются над водой, а сухие ветви опускаются в неё, образуя туннель. По левому берегу – участки частного сектора, заборы которых протянуты по самой кромке канала. В 20-30 м от правого берега стоят пятиэтажки, в палисадниках которых высажены дуб, ясень, клен, шелковица и карагач. Последние, сливаясь с прибрежными деревьями, образуют сплошной лес. Из окна пятого этажа песню самца райской мухоловки слышали ежедневно с 7 до 11 час, изредка – до 17 час, позже активность повышалась, но не превышала утреннюю. Попытки найти гнездо из-за плохого обзора крон деревьев над каналом не увенчалась успехом.

Поющего самца **чёрного чекана** (*Saxicola caprata*) 30 мая 2017 г. в г. Чимкенте видели в 50 м от прежнего места встречи (6 июня 2015 г., Чаликова, 2016). За прошедшие два года земли частного сектора полностью освоены, осталось два заброшенных участка, один из них и облюбовала пара чеканов, устроив своё гнездо. Подходить к нему мы не рискнули, дабы не привлечь к нему внимание кошек и собак.

**Красношапочный вьюрок** (*Serinus pusillus*) встречен в дендропарке г. Чимкента: 15 декабря 2015 г. две птицы друг за другом пролетели в сторону зоопарка.

*Е.С. Чаликова  
с. Жабagyлы, ЮКО, Казахстан*

## ЗООЛОГИЧЕСКИЕ КОЛЛЕКЦИИ

*К 120-летию со дня рождения  
Евгения Павловича Спангенберга*

УДК 598.2/9 (471.6+477.9+479+575)

### Оологические сборы Е.П. Спангенберга в Закавказье, Средней Азии и на юге России

Джусупов Талгат Каисарович

Институт систематики и экологии животных СО РАН, Новосибирск, Россия

Это продолжение нашей первой публикации (Джусупов, 2017), посвящённой оологическим сборам известного орнитолога, коллекционера и талантливого популяризатора науки Евгения Павловича Спангенберга (1898-1968). В ней приведены материалы по 449 кладкам 196 видов птиц, собранным этим натуралистом в разные годы прошлого столетия в Армении, Азербайджане, Туркмении, Киргизии и на юге России – в Крыму, Ставропольском крае, Калмыкии, Астраханской, Волгоградской и Оренбургской областях. Большая часть гнёзд коллектирована во время экспедиций самим Е.П. Спангенбергом, но какие-то кладки, в том числе и материалы из Северной Осетии, Дагестана и Узбекистана, были собраны и переданы учёному его коллегами-орнитологами, чьи имена и фамилии будут указаны в тексте. Порядок описания, как и в предыдущей публикации (Джусупов, 2016), следующий: название вида; количество кладок (в скобках); дата; место сбора; число яиц в кладке и, если известно, – степень их насиженности; размеры яиц (длина и наибольший диаметр, мм). Далее, если кладка найдена и препарирована не самим Евгением Павловичем, то в таких случаях указан коллектор, производивший сборы. Благодарю за помощь в подготовке рукописи коллег: В.К. Зинченко, Е.И. Жолнеровскую, Д.Р. Хайдарова, Н.Н. Балацкого, В.В. Гричика, В.С. Жукова, Т.А. Кузнецову и А.К. Юрлова. Привожу перечень кладок с промерами.



Евгений Павлович Спангенберг

#### **Малая поганка *Podiceps ruficollis* (Pallas, 1764) (2)**

**26.05.1929** г., Азербайджан, Ленкоранский р-н, окр. г. Ленкорань (7): 36.6 x 26.2; 36.5 x 25.9; 35.7 x 25.5; 36.2 x 26.3; 36.4 x 26.1; 35.3 x 25.4; 36.1 x 26.7.

**29.06.1933** г., там же (3 ненасиж.): 37.0 x 25.7; 37.4 x 26.1; 39.1 x 26.1.

#### **Черношейная поганка *P. nigricollis* C.L. Brehm, 1831 (3)**

**08.06.1942** г., Астраханская обл., Черноярский р-он, низовья р.Волга, окр. с. Чёрный Яр (4 ненасиж.): 45.2 x 29.7; 45.6 x 30.0; 45.4 x 30.4; 45.4 x 29.6.

**16.06.1942** г., там же (4 слабо насиж.): 44.3 x 30.2; 44.0 x 30.4; 44.5 x 30.0; 44.7 x 30.1.

**29.05.1948** г., Оренбургская обл., Акбулакский р-он, окр. ст. Джулдуз (3 ненасиж.): 41.3 x 28.8; 41.1 x 28.1; 42.1 x 28.5

#### **Большая поганка *P. cristatus* (Linnaeus, 1758) (4)**

**09.05.1929** г., Азербайджан, Ленкоранский р-он, Ленкоранский истыль (5): 55.8 x 35.0; 55.9 x 34.8; 55.0 x 34.2; 55.8 x 35.3; 54.1 x 35.1.

**09.05.1929** г., там же (5): 55.8 x 36.7; 55.7 x 37.4; 51.0 x 36.7; 55.4 x 35.8; 52.7 x 36.8.

**09.05.1929** г., там же (4): 55.6 x 36.8; 53.9 x 36.0; 53.0 x 35.4; 55.3 x 35.1.

**19.06.1949** г., Астраханская обл., Астраханский заповедник, Дамчикский участок (5 слабо насиж.): 53.4 x 36.8; 54.6 x 36.6; 54.4 x 37.4; 55.4 x 37.0; 55.3 x 36.8.

**Кудрявый пеликан *Pelecanus crispus* Bruch, 1832 (3)**

**22.05.1949** г., Астраханская обл., Астраханский заповедник, дельта р. Волга (2 слабо насиж.): 89.6 x 60.1; 92.0 x 61.1.

**24.05.1949** г., там же (2 ненасиж.): 91.4 x 57.3; 96.6 x 57.1.

**24.05.1949** г., там же (3 слабо насиж.): 84.7 x 54.7; 85.2 x 58.5; 93.2 x 55.9.

**Большой баклан *Phalacrocorax carbo* (Linnaeus, 1758) (1)**

**02.05.1949** г., Астраханская обл., Астраханский заповедник, дельта р. Волга (5 ненасиж.): 63.2 x 39.0; 61.5 x 38.6; 59.7 x 38.4; 62.8 x 38.6; 63.6 x 38.8.

**Хохлатый баклан *P. aristotelis* (Linnaeus, 1761) (1)**

**19.04.1962** г., Крым, Черноморский р-он (4 ненасиж.): 65.7 x 37.3; 65.3 x 38.1; 65.6 x 36.4; 63.4 x 38.3. Ю.В. Костин.

**Малый баклан *P. pygmaeus* (Pallas, 1773) (2)**

**02.05.1929** г., Азербайджан, Ленкоранский р-он, источник Машханский (5 насиж.): 47.1 x 31.6; 45.0 x 31.0; 47.3 x 31.2; 46.7 x 31.1; 44.9 x 30.8; 46.7 x 31.0.

**15.05.1929** г., там же (3 насиж.): 42.6 x 27.7; 41.3 x 28.3; 43.0 x 29.0.

**Малая выпь *Ixobrychus minutus* (Linnaeus, 1766) (1)**

**29.05.1929** г., Азербайджан, Ленкоранский р-он, Вельский истыль (4 ненасиж.): 36.2 x 25.9; 36.9 x 26.2; 35.4 x 25.1; 35.4 x 25.8.

**Кваква *Nycticorax nycticorax* (Linnaeus, 1758) (2)**

**01.05.1929** г., Азербайджан, Ленкоранский р-он, окр. с. Магихан (4): 50.1 x 36.1; 51.9 x 35.2; 49.2 x 35.0; 48.2 x 35.7.

**02.05.1948** г., Азербайджан, Ленкоранский р-он, окр. г. Ленкорань (4): 51.4 x 34.7; 52.3 x 35.3; 52.7 x 34.4; 53.4 x 34.4. А.П. Кузякин.

**Желтая цапля *Ardeola ralloides* (Scopoli, 1769) (7)**

**19.05.1927** г., Астраханская обл., Астраханский заповедник, вост. часть дельты р. Волга (4): 37.7 x 28.2; 36.9 x 27.1; 39.6 x 28.0; 38.7 x 27.6. К.А. Воробьев.

**21.05.1929** г., Азербайджан, Ленкоранский р-он, с. Джиль (4): 38.7 x 28.2; 37.3 x 27.8; 37.6 x 28.9; 37.7 x 28.3.

**04.06.1929** г., там же (5): 40.5 x 28.7; 40.7 x 27.5; 39.2 x 27.7; 40.4 x 28.4; 39.2 x 28.2.

**28.05.1933** г., там же, окр. г. Ленкорань (5): 39.5 x 29.9; 38.1 x 28.9; 38.3 x 29.4; 40.6 x 29.7; 39.6 x 29.1.

**28.05.1933** г., там же (4): 40.4 x 28.5; 39.2 x 28.3; 37.7 x 28.7; 37.3 x 28.5.

**18.05.1948** г., там же, Килекеранский истыль (5 ненасиж.): 36.4 x 30.2; 37.0 x 28.9; 38.7 x 29.4; 37.6 x 28.2; 38.6 x 30.4. А.П. Кузякин.

**18.05.1948** г., там же (5 слабо насиж.): 40.4 x 29.5; 38.6 x 29.4; 38.7 x 29.1; 38.2 x 29.7; 38.4 x 29.7. А.П. Кузякин.

**Египетская цапля *Bubulcus ibis* (Linnaeus, 1758) (6)**

**21.05.1929** г., Азербайджан, Ленкоранский р-он, с. Джиль (5 ненасиж.): 46.2 x 34.4; 46.8 x 34.5; 44.2 x 34.1; 43.8 x 33.8; 45.4 x 34.1.

**21.05.1929** г., там же (4 насиж.): 50.1 x 33.0; 48.9 x 34.0; 47.7 x 33.5; 48.8 x 32.7.

**21.05.1929** г., там же (4 насиж.): 49.0 x 34.0; 46.4 x 34.4; 47.1 x 34.4; 46.7 x 34.4.

**04.06.1929** г., там же (4 сильно насиж.): 47.5 x 33.1; 49.0 x 34.2; 46.0 x 33.7; 48.7 x 34.1.

**04.06.1929** г., там же (4): 47.3 x 33.2; 49.0 x 33.7; 46.2 x 33.1; 47.5 x 33.1.

**10.05.1948** г., там же, окр. г. Ленкорань, Килекеранский истыль (4 ненасиж.): 44.4 x 33.9; 46.7 x 33.9; 47.1 x 34.4; 45.8 x 33.9. А.П. Кузякин.

**Большая белая цапля *Egretta alba* (Linnaeus, 1758) (5)**

**22.04.1946** г., Астраханская обл., Астраханский заповедник, р. Левая Морянка (3 ненасиж.): 60.9 x 42.5; 59.8 x 43.3; 61.2 x 41.4. Ю.А. Исаков.

**21.05.1949** г., там же, Дамчикский участок (4 сильно насиж.): 62.3 x 44.1; 61.7 x 44.1; 62.5 x 43.2; 63.6 x 42.8.

**21.05.1949** г., там же (4 сильно насиж.): 62.4 x 42.5; 66.2 x 44.3; 64.3 x 40.7; 62.1 x 40.8.

**21.05.1949** г., там же (3 насиж.): 57.3 x 42.7; 61.3 x 43.4; 60.4 x 43.8.

**22.05.1949** г., там же (3 слабо насиж.): 61.6 x 44.7; 58.7 x 43.3; 58.7 x 43.9.

**Малая белая цапля *E. garzetta* (Linnaeus, 1766) (4)**

**01.05.1929** г., Азербайджан, Ленкоранский р-он, Машханский истыль (5 сильно насиж.): 48.2 x 32.1; 46.3 x 32.2; 46.9 x 31.8; 47.2 x 33.8; 41.5 x 29.7.

**15.05.1929** г., там же (5 насиж.): 46.5 x 32.5; 49.6 x 34.4; 49.6 x 34.2; 48.0 x 33.2; 50.8 x 33.1.

**16.05.1933** г., там же, окр. г. Ленкорань (5 ненасиж.): 44.4 x 32.5; 47.8 x 32.4; 47.0 x 32.1; 47.9 x 32.5; 46.5 x 33.2.

**31.05.1961** г., Астраханская обл., Астраханский заповедник, Дамчикский участок (5): 48.3 x 34.3; 44.4 x 34.7; 47.4 x 33.7; 48.1 x 33.5; 48.5 x 33.1. В.М. Гудков.

**Серая цапля** *Ardea cinerea* Linnaeus, 1758 (3)

**22.04.1946** г., Астраханская обл., Астраханский заповедник, р. Левая Морьянка (4 ненасиж.): 55.3 x 44.2; 54.6 x 41.3; 57.5 x 42.4; 56.6 x 41.6. Ю.А. Исаков.

**20.04.1955** г., Крым, Раздольненский р-он, Каркинитский залив, Лебяжьи о-ва (3 слабо насиж.): 63.0 x 44.4; 63.0 x 43.2; 62.1 x 45.0. А.И. Гизенко.

**13.04.1957** г., там же, Каркинитский залив, острова близ с. Портовое (5 насиж.): 61.7 x 43.4; 57.0 x 42.7; 62.7 x 42.7; 52.2 x 43.0; 62.0 x 43.7.

**Рыжая цапля** *A. purpurea* Linnaeus, 1766 (1)

**20.05.1929** г., Азербайджан, Ленкоранский р-он, оз. Джиль (Перевал) (3): 52.7 x 38.7; 51.5 x 38.2; 52.3 x 38.6.

**Колпица** *Platalea leucorodia* Linnaeus, 1758 (1)

**25.05.1949** г., Астраханская обл., Астраханский заповедник, Дамчикский участок (3 ненасиж.): 69.7 x 44.5; 68.6 x 45.7; 66.1 x 46.3.

**Каравайка** *Plegadis falcinellus* (Linnaeus, 1766) (5)

**14.05.1949** г., Астраханская обл., Астраханский заповедник (3 насиж.): 50.4 x 35.0; 49.7 x 34.6; 49.4 x 34.5.

**21.05.1949** г., там же (4 ненасиж.): 49.1 x 35.4; 53.1 x 36.8; 54.1 x 37.1; 53.4 x 37.1.

**22.05.1949** г., там же (4 насиж.): 52.5 x 36.5; 49.4 x 36.3; 52.8 x 36.6; 52.2 x 37.6.

**22.05.1949** г., там же (3 насиж.): 54.2 x 35.2; 52.7 x 36.5; 52.6 x 36.0.

**24.05.1957** г., Азербайджан, Кызыл-Агачский заповедник (5 ненасиж.): 53.2 x 37.3; 57.6 x 37.3; 55.3 x 37.3; 56.3 x 36.7; 56.8 x 36.7.

**Белый аист** *Ciconia ciconia* (Linnaeus, 1758) (1)

**01.05.1933** г., Азербайджан, Ленкоранский р-он, окр. с. Перевал (6 насиж.): 71.4 x 53.2; 74.3 x 56.6; 72.0 x 55.6; 74.5 x 55.6; 71.0 x 56.1; 73.0 x 57.0.

**Горный гусь** *Eulabeia indica* (Latham, 1790) (1)

**25.05.1956** г., Киргизия, Нарынская обл., оз. Сонкель (Сон-Куль) (5 слабо насиж.): 88.2 x 57.1; 76.6 x 52.0; 89.0 x 57.1; 87.1 x 56.3; 85.3 x 55.7. А. Кыдыралиев.

**Лебедь-шипун** *Cygnus olor* (J.F. Gmelin, 1789) (2)

**17.05.1939** г., Республика Дагестан, Кизлярский р-он, ст. Александрийская, плавни р. Терек (3 слабо насиж.): 116.2 x 73.1; 115.7 x 73.2; 115.4 x 73.2. Ю. Кравченко.

**24.05.1962** г., Астраханская обл., Астраханский заповедник, Дамчикский участок (3 сильно насиж.): 119.5 x 75.5; 123.0 x 75.0; 123.0 x 75.8. В.М. Гудков.

**Огарь** *Tadorna ferruginea* (Pallas, 1764) (1)

**23.05.1950** г., Туркмения, Узбой (9 ненасиж.): 65.4 x 48.4; 69.2 x 47.2; 68.4 x 48.5; 64.8 x 47.1; 63.8 x 45.5; 66.0 x 47.8; 64.7 x 46.7; 62.7 x 45.4; 67.9 x 46.2. коллектор неизвестен.

**Пеганка** *T. tadorna* (Linnaeus, 1758) (1)

**20.05.1965** г., Крым, Раздольненский р-он, Лебяжьи о-ва (13 ненасиж.): 64.7 x 47.1; 63.3 x 41.8; 60.7 x 44.8; 66.9 x 44.5; 61.8 x 45.4; 68.4 x 45.1; 63.5 x 45.6; 62.8 x 46.0; 65.2 x 47.1; 65.7 x 47.3; 63.1 x 46.7; 66.2 x 46.6. Ю.В. Костин.

**Шилохвость** *Anas acuta* Linnaeus, 1758 (1)

**19.05.1941** г., Оренбургская обл., Акбулакский р-он, окр. ст. Джуддуз (10): 53.8 x 37.8; 53.5 x 36.9; 54.3 x 37.2; 51.5 x 37.1; 53.5 x 38.0; 54.9 x 37.7; 52.9 x 37.4; 54.3 x 37.3; 54.4 x 36.6; 54.1 x 37.2.

**Чирок-трескунок** *A. querquedula* Linnaeus, 1758 (3)

**12.05.1931** г., Оренбургская обл., Акбулакский р-он, окр. г. Акбулак, р. Карабулак (6 ненасиж.): 47.3 x 32.1; 47.2 x 33.7; 48.0 x 32.5; 47.8 x 32.8; 47.1 x 32.3; 47.7 x 32.8.

**13.06.1942** г., Астраханская обл., Черноярский р-он, окр. с. Старица, р. Волга (8 ненасиж.): 47.7 x 33.0; 46.8 x 32.2; 47.1 x 31.3; 46.2 x 32.1; 47.2 x 32.6; 48.5 x 33.1; 47.2 x 32.7; 45.4 x 32.8.

**28.05.1948** г., Оренбургская обл., Акбулакский р-он, окр. ст. Сагарчин (6 ненасиж.): 46.5 x 33.6; 46.0 x 33.6; 46.1 x 33.9; 47.9 x 33.8; 46.6 x 33.4; 47.4 x 33.5.

**Широконоска** *A. clypeata* Linnaeus, 1758 (1)

**07.05.1931** г., Оренбургская обл., Акбулакский р-он, р. Карабулак (8 ненасиж.): 52.8 x 37.0; 52.8 x 37.1; 51.8 x 37.3; 52.8 x 37.0; 52.6 x 37.3; 52.4 x 37.6; 51.1 x 36.6; 51.1 x 37.2.

**Красноголовая чернеть** *Aythya ferina* (Linnaeus, 1758) (1)

31.05.1954 г., Оренбургская обл., Акбулакский р-он, окр. ст. Джулдуз (8 слабо насиж.): 63.3 x 44.2; 63.5 x 43.6; 62.0 x 42.5; 61.7 x 44.9; 64.1 x 43.1; 63.1 x 43.8; 63.1 x 43.4; 64.8 x 44.0. В.В. Леонович.

**Обыкновенный турпан** *Melanitta fusca* (Linnaeus, 1758) (1)

05.07.1927 г., Армения, Гехаркуникская обл., оз. Севан (6 слабо насиж.): 71.4 x 48.0; 72.6 x 47.7; 69.8 x 48.5; 73.2 x 48.0; 73.7 x 47.9; 73.5 x 49.1. коллектор неизвестен.

**Скопа** *Pandion haliaetus* (Linnaeus, 1758) (2)

18.05.1929 г., Азербайджан, Ленкоранский р-он, окр. с. Виравуль (3 сильно насиж.): 62.1 x 46.2; 62.4 x 47.2; 62.7 x 46.4.

21.05.1929 г., там же (3 ненасиж.): 59.5 x 44.6; 61.0 x 45.2; 60.6 x 45.3.

**Обыкновенный осоед** *Pernis apivorus* (Linnaeus, 1758) (1)

12.06.1937 г., Армения, Лорийская обл., окр. с. Воскресеновка близ г. Ванадзор (Караклис, Кировакан) (1 насиж.): 51.9 x 41.9.

**Черный коршун** *M. migrans* (Boddaert, 1783) (3)

15.04.1946 г., Туркмения, Ахалский вেলাят, Серахский р-он, окр. с. Ганналы (Тедженстрой), р. Теджен (2 ненасиж.): 50.4 x 43.1; 49.8 x 42.5.

15.04.1946 г., там же (3 ненасиж.): 53.1 x 39.4; 52.2 x 40.0; 55.1 x 41.3.

18.04.1946 г., Туркмения, хр. Гезгядык (Гязь-Гядык) (3 слабо насиж.): 50.8 x 42.4; 50.6 x 42.1; 50.4 x 41.2.

**Степной лунь** *Circus macrourus* (S.G. Gmelin, 1771) (3)

09.05.1931 г., Оренбургская обл., Акбулакский р-он, окр. г. Акбулак (6 насиж.): 46.0 x 33.3; 43.8 x 34.1; 44.3 x 33.3; 44.1 x 33.5; 43.5 x 32.6; 44.8 x 32.9.

01.06.1931 г., там же (5 насиж.): 44.1 x 34.5; 43.1 x 34.6; 42.7 x 34.1; 44.7 x 34.1; 46.0 x 34.6.

02.06.1931 г., там же (5 сильно насиж.): 44.1 x 34.2; 45.4 x 32.4; 43.2 x 31.8; 43.8 x 33.2; 46.1 x 33.2.

**Луговой лунь** *C. pygargus* (Linnaeus, 1758) (1)

20.05.1954 г., Оренбургская обл., Акбулакский р-он, окр. ст. Джулдуз (5 ненасиж.): 42.3 x 32.6; 42.2 x 33.0; 43.0 x 33.3; 43.3 x 33.3; 42.0 x 33.3. В.В. Леонович.

**Болотный лунь** *C. aeruginosus* (Linnaeus, 1758) (1)

12.05.1949 г., Волгоградская обл., Камышинский р-он, окр. г. Камышин, р. Иловля (6 слабо насиж.): 47.7 x 37.7; 50.1 x 39.3; 50.2 x 37.8; 50.8 x 37.8; 51.0 x 39.8; 51.7 x 39.7.

**Европейский тювик** *Accipiter brevipes* (Severtzov, 1850) (1)

03.06.1948 г., Армения, южный склон хр. Карабахский (3 слабо насиж.): 42.3 x 32.5; 42.0 x 32.7; 41.5 x 31.8. А.П. Кузякин.

**Тювик** *A. badius* (J.F. Gmelin, 1788) (1)

18.06.1947 г., Узбекистан, Самаркандская обл., окр. г. Самарканд (3 насиж.): 39.9 x 31.4; 42.3 x 31.2; 41.6 x 31.5. А.Н. Богданов.

**Обыкновенный канюк** *Buteo buteo* (Linnaeus, 1758) (3)

25.04.1929 г., Азербайджан, Ленкоранский р-он, Вельский истыль (3 насиж.): 57.3 x 42.2; 52.7 x 41.6; 53.4 x 41.7.

28.04.1929 г., там же (2 сильно насиж.): 56.1 x 44.6; 55.7 x 45.2.

01.05.1933 г., там же, окр. пос. Порт-Ильич (2 насиж.): 51.5 x 43.0; 53.3 x 43.2.

**Змеяд** *Circaetus gallicus* (J.F. Gmelin, 1788) (1)

02.05.1952 г., Ставроп. край, окр. ст. Бештау, гора Бештау (1 ненасиж.): 75.2 x 58.2. Л.С. Степанян.

**Степной орел** *Aquila rapax* (Temminck, 1828) (3)

21.05.1931 г., Оренбургская обл., окр. г. Акбулак (3 насиж.): 68.8 x 55.0; 68.1 x 56.1; 69.6 x 55.3.

16.04.1951 г., Республика Калмыкия, Кетченеровский р-он, окр. с. Кетченеры (2 ненасиж.): 71.0 x 58.7; 73.3 x 58.0. А.П. Кузякин.

27.05.1054 г., Ставропольский край, оз. Маныч-Гудило (2 сильно насиж.): 67.3 x 54.9; 65.0 x 53.0.

**Малый подорлик** *A. pomarina* C.L. Brehm, 1831 (1)

09.05.1938 г., Армения, Лорийская обл., окр. с. Воскресеновка близ г. Ванадзор (Караклис, Кировакан) (2 ненасиж.): 62.3 x 51.7; 60.7 x 50.2. М. Чичёв.

**Стервятник** *Neophron percnopterus* (Linnaeus, 1758) (4)

25.04.1946 г., Туркмения, Марыйский вেলাят, окр. г. Серхетабад (Кушка), Фисташковый хребет (2 слабо насиж.): 70.1 x 50.6; 66.0 x 50.5.

04.05.1947 г., Узбекистан, Самаркандская обл., окр. г. Самарканд (2 насиж.): 65.4 x 50.3; 63.0 x 49.7. А.Н. Богданов.

30.05.1947 г., там же (2 слабо насиж.): 70.3 x 51.8; 64.9 x 50.6. А.Н. Богданов.

08.05.1949 г., там же (2 слабо насиж.): 65.5 x 50.0; 69.3 x 50.0. А.Н. Богданов.

**Черный гриф *Aegypius monachus* (Linnaeus, 1766) (4)**

25.04.1928 г., Крым, Крымский природный заповедник, г. Черная (1): 92.4 x 69.4. Беслер.

30.04.1936 г., Киргизия, Чуйская обл., Жайыльский р-он, Киргизский (Александровский) хребет, ущелье р. Кара-Балта, окр. с. Сосновка (1 насиж.): 93.2 x 70.4.

02.05.1936 г., там же (1 насиж.): 94.4 x 69.8.

12.03.1961 г., Крым, Крымский заповедник, г. Черная (1 слабо насиж.): 100.1 x 67.8. Ю.В. Костин.

**Белоголовый сип *Gyps fulvus* (Hablizl, 1783) (1)**

Весна 1913 г., Республика Северная Осетия, окр. г. Владикавказ (Орджоникидзе), окр. с. Ларс, урочище Кистинские Высоты (1): 107.5 x 77.3. Л.Б. Бёме.

**Балобан *Falco cherrug* Gray, 1834 (1)**

05.05.1951 г., Астраханская обл., окр. с. Сухаринский (4 средненасиж.): 56.7 x 42.2; 53.7 x 42.6; 53.1 x 41.7; 53.7 x 42.3. А.П. Кузякин.

**Чеглок *F. subbuteo* Linnaeus, 1758 (3)**

08.06.1948 г., Узбекистан, окр. Самаркандская обл., г. Самарканд, с. Агалык, урочище Кандза (3 сильно насиж.): 45.7 x 34.2; 45.4 x 35.8; 43.8 x 35.3. А.Н. Богданов.

22.06.1949 г., Астраханская обл., Астраханский заповедник, дельта р. Волга (3 слабо насиж.): 41.4 x 34.2; 41.5 x 33.2; 41.4 x 34.6.

29.06.1949 г., там же (3): 40.4 x 33.1; 43.2 x 32.8; 40.2 x 32.8.

**Дербник *F. columbarius* Linnaeus, 1758 (1)**

20.05.1941 г., Оренбургская обл., Акбулакский р-он, окр. ст. Джулдуз (2 незаконченная кладка): 38.2 x 30.7; 37.5 x 31.5.

**Кобчик *F. vespertinus* Linnaeus, 1766 (6)**

05.06.1931 г., Оренбургская обл., Акбулакский р-он, окр. с. Акбулак (3 ненасиж.): 37.1 x 28.1; 37.0 x 28.8; 37.0 x 29.2.

21.06.1931 г., там же (3): 35.3 x 30.1; 37.2 x 29.0; 35.7 x 28.5.

21.06.1931 г., там же (3 ненасиж.): 36.7 x 29.0; 36.1 x 28.7; 36.4 x 29.1.

21.06.1931 г., там же (3): 36.0 x 28.6; 35.0 x 28.4; 35.6 x 28.3.

21.06.1931 г., там же (3 ненасиж.): 36.2 x 28.4; 36.5 x 28.5; 36.2 x 28.2.

17.05.1961 г., Крым, Краснопереконский р-он (5 ненасиж.): 36.0 x 29.0; 37.4 x 30.7; 35.3 x 28.2; 38.3 x 30.8; 38.0 x 30.1. Ю.В. Костин.

**Степная пустельга *F. naumanni* Fleischer, 1818 (3)**

05.06.1931 г., Оренбургская обл., Акбулакский р-он, окр. с. Акбулак (4 ненасиж.): 34.7 x 30.0; 35.7 x 30.5; 35.1 x 29.7; 35.5 x 30.0.

26.05.1948 г., там же, окр. ст. Джулдуз (4 ненасиж.): 34.4 x 30.0; 34.5 x 30.0; 34.4 x 30.5; 33.5 x 30.3.

31.05.1948 г., там же (5 слабо насиж.): 36.2 x 30.4; 35.5 x 30.3; 35.2 x 30.3; 34.8 x 30.5; 36.2 x 30.1.

**Обыкновенная пустельга *F. tinnunculus* Linnaeus, 1758 (1)**

23.05.1948 г., Оренбургская обл., Акбулакский р-он, окр. ст. Сагарчин (5 насиж.+2 яйца кряквы): 39.4 x 30.7; 40.1 x 31.4; 39.2 x 31.4; 39.8 x 31.3; 39.3 x 31.5; 59.7 x 40.2; 56.9 x 40.2.

**Кавказский тетерев *Lyrurus mlokosiewiczi* (Taczanowski, 1875) (1)**

30.05.1937 г., Армения, Лорийская обл., окр. с. Воскресеновка близ г. Ванадзор (Караглис, Кировакан) (6 ненасиж.): 53.1 x 36.0; 51.3 x 36.4; 51.7 x 36.2; 52.3 x 36.4; 50.3 x 35.7; 48.8 x 36.2.

**Кавказский улар *Tetraogallus caucasicus* (Pallas, 1811) (1)**

28.05.1959 г., Республика Кабардино-Балкария, сев.-зап. склон г. Эльбрус, Баксанское ущелье (4 из 5 слабо насиж.): 68.1 x 46.9; 67.7 x 45.5; 69.0 x 47.9; 68.2 x 46.7. С.П. Чунихин.

**Кеклик *Alectoris chukar* (J.E. Gray, 1830) (3)**

10.06.1934 г., Киргизия, Чуйская обл., Жайыльский р-он, Киргизский (Александровский) хребет, ущелье Кара-Балта, окр. с. Сосновка (13 слабо насиж.): 38.1 x 30.0; 41.7 x 30.2; 39.2 x 30.4; 40.2 x 29.8; 39.7 x 30.4; 40.3 x 30.1; 40.6 x 30.4; 39.2 x 30.3; 40.4 x 30.3; 40.8 x 30.4; 40.6 x 30.2; 40.1 x 30.0; 39.6 x 30.0.

30.05.1936 г., там же (15 ненасиж.): 41.0 x 31.3; 40.2 x 31.6; 41.0 x 31.7; 40.7 x 31.9; 41.4 x 32.2; 41.4 x 32.2; 41.8 x 31.4; 42.4 x 32.2; 37.6 x 29.4; 41.8 x 32.6; 41.8 x 31.5; 41.4 x 31.8; 42.5 x 32.2; 40.7 x 31.4; 40.4 x 30.7.

03.06.1936 г., там же (15 сильно насиж.): 40.7 x 31.1; 40.5 x 30.1; 39.2 x 30.2; 39.9 x 30.1; 39.8 x 29.6; 40.5 x 30.3; 40.5 x 30.5; 40.3 x 30.6; 40.3 x 30.9; 40.3 x 30.4; 39.9 x 30.3; 39.9 x 30.1; 39.9 x 31.0; 39.8 x 30.3; 40.9 x 30.5.

**Турач *Francolinus francolinus* (Linnaeus, 1766) (1)**

25.04.1930 г., Армения (7 из 8 слабо насиж.): 40.0 x 32.9; 42.0 x 32.7; 41.6 x 32.9; 41.6 x 33.1; 41.1 x 32.6; 40.8 x 33.0; 41.2 x 32.5. В.В. Витович.

**Серая куропатка *Perdix perdix* (Linnaeus, 1758) (2)**

**30.05.1937** г., Армения, Лорийская обл., окр. с. Воскресеновка близ г. Ванадзор (Караклис, Кировакан) (12 ненасиж.): 35.1 x 25.7; 34.2 x 26.4; 35.2 x 25.8; 34.7 x 25.9; 33.8 x 25.5; 34.6 x 26.2; 35.4 x 26.2; 32.8 x 26.1; 33.9 x 26.1; 34.3 x 26.4; 33.4 x 26.9; 34.7 x 26.0.

**02.06.1937** г., там же (15 слабо насиж.): 35.0 x 27.0; 35.8 x 26.4; 34.3 x 26.4; 36.3 x 27.1; 34.6 x 25.5; 35.1 x 26.9; 35.1 x 26.7; 35.4 x 26.6; 35.8 x 26.4; 35.3 x 26.9; 35.4 x 26.3; 34.8 x 26.5; 36.7 x 26.4; 35.5 x 26.7; 35.7 x 26.6.

**Бородатая куропатка *P. dauurica* (Pallas, 1811) (1)**

**05.06.1936** г., Киргизия, Чуйская обл., Жайыльский р-он, Киргизский (Александровский) хребет, ущелье Кара-Балта, окр. с. Сосновка (16 насиж.): 35.6 x 26.1; 35.6 x 26.1; 36.6 x 26.8; 35.6 x 25.9; 36.6 x 27.0; 36.2 x 26.8; 36.1 x 26.9; 34.7 x 26.7; 36.1 x 27.1; 36.2 x 25.3; 35.3 x 26.4; 36.1 x 26.4; 37.1 x 26.6; 35.9 x 26.5; 36.5 x 27.0; 35.6 x 25.3.

**Перепел *Coturnix coturnix* (Linnaeus, 1758) (2)**

**18.06.1937** г., Армения, Лорийская обл., окр. с. Воскресеновка близ г. Ванадзор (Караклис, Кировакан) (12 из 13 слабо насиж.): 30.5 x 22.2; 28.1 x 20.8; 30.3 x 22.2; 30.7 x 22.0; 30.3 x 22.1; 30.2 x 21.1; 28.1 x 20.1; 30.0 x 22.1; 30.4 x 22.0; 28.8 x 21.3; 30.1 x 22.1; 30.2 x 22.0.

**11.07.1937** г., там же (7 слабо насиж.): 29.2 x 24.0; 28.9 x 23.7; 30.4 x 24.2; 29.5 x 22.4; 30.5 x 23.9; 28.5 x 23.4; 30.6 x 23.7.

**Красавка *Anthropoides virgo* (Linnaeus, 1758) (3)**

**20.05.1950** г., Ставропольский край, с. Дивное (2 сильно насиж.): 86.1 x 50.9; 83.0 x 50.8.

**22.05.1950** г., там же (2 сильно насиж.): 89.0 x 53.9; 83.5 x 51.1.

**23.04.1951** г., Республика Калмыкия, Кетченерский р-он, окр. с. Кетченеры (2 ненасиж.): 89.2 x 53.5; 86.4 x 51.4. А.П. Кузякин.

**Погоньш *Porzana porzana* (Linnaeus, 1766) (1)**

**23.05.1948** г., Оренбургская обл., Акбулакский р-он, окр. ст. Сагарчин (8 слабо насиж.): 32.4 x 23.2; 32.1 x 23.2; 31.8 x 22.8; 30.4 x 21.9; 32.0 x 22.8; 30.8 x 22.7; 30.7 x 22.5; 31.5 x 23.1.

**Малый погоньш *P. parva* (Scopoli, 1769) (2)**

**06.06.1948** г., Оренбургская обл., (вероятно Соль-Илецкий р-он, окр. с. Линевка) (8 слабо насиж.): 30.3 x 21.1; 30.3 x 20.3; 30.6 x 21.3; 30.7 x 20.9; 29.9 x 21.1; 31.0 x 21.0; 30.4 x 21.2; 30.7 x 21.1.

**20.05.1954** г., там же (6 ненасиж.): 28.7 x 20.8; 31.3 x 21.7; 30.1 x 22.1; 31.1 x 21.6; 31.0 x 21.8; 30.0 x 21.2. В.В. Леонович.

**Камышница *Gallinula chloropus* (Linnaeus, 1758) (4)**

**29.04.1929** г., Азербайджан, Ленкорнаский р-он, г. Ленкорань (10): 41.2 x 29.7; 42.1 x 30.2; 42.2 x 30.3; 42.4 x 30.1; 41.1 x 28.6; 41.7 x 30.3; 42.5 x 29.7; 42.9 x 29.9; 40.8 x 29.9; 41.2 x 29.3.

**03.05.1929** г., там же (11): 44.4 x 31.3; 41.3 x 30.5; 44.2 x 31.0; 43.4 x 31.1; 40.4 x 29.4; 41.6 x 31.7; 43.6 x 30.9; 42.6 x 31.6; 43.4 x 30.5; 41.5 x 30.1; 43.1 x 31.3.

**06.06.1933** г., там же (7): 41.0 x 29.2; 43.9 x 30.2; 44.4 x 30.3; 44.8 x 29.8; 44.9 x 30.2; 41.4 x 30.1; 42.5 x 30.2.

**17.05.1961** г., Крым, окр. г. Алушта (8 слабо насиж.): 44.6 x 31.4; 44.5 x 30.5; 43.6 x 30.7; 44.3 x 31.2; 44.4 x 30.8; 42.8 x 30.2; 42.1 x 30.2; 44.1 x 31.3. Ю.В. Костин.

**Султанка *Porphyrio porphyrio* (Linnaeus, 1758) (2)**

**31.05.1929** г., Азербайджан, Ленкоранский р-он, окр. с. Кумбаши, Кызыл-Агачский залив (6 насиж.): 54.7 x 37.5; 56.7 x 37.5; 56.2 x 38.1; 56.8 x 37.2; 57.7 x 37.4; 53.2 x 36.7.

**16.06.1933** г., там же, окр. с. Хырмандалы, р. Армянка (6): 53.2 x 36.2; 54.4 x 35.5; 55.0 x 36.0; 50.3 x 36.7; 53.6 x 36.2; 52.1 x 35.2. Н.К. Верещагин.

**Дрофа *Otis tarda* Linnaeus, 1758 (4)**

**21.05.1931** г., Оренбургская обл., Акбулакский р-он, окр. г. Акбулак (2 слабо насиж.): 77.8 x 53.3; 79.4 x 54.4.

**04.05.1941** г., там же, окр. ст. Джулдуз (2 ненасиж.): 82.7 x 59.1; 78.2 x 58.3.

**07.05.1941** г., там же, (2 ненасиж.): 80.3 x 59.5; 80.4 x 61.2.

**18.05.1941** г., там же, (3 слабо насиж.): 77.4 x 57.3; 79.1 x 55.3; 76.7 x 59.2.

**Стрепет *Tetrax tetrax* (Linnaeus, 1758) (4)**

**02.06.1922** г., Республика Дагестан, Кизлярский р-он, окр. с. Малая Арешевка (3): 49.4 x 39.4; 50.5 x 37.7; 50.7 x 39.4. Л.Б. Бёме.

**22.05.1931** г., Оренбургская обл., Акбулакский р-он, ст. Чанки близ г. Акбулак (2): 53.4 x 38.4; 51.7 x 37.7.

**25.06.1950** г., Волгоградская обл., Камышинский р-он, окр. г. Камышин (3 сильно насиж.): 53.9 x 39.3; 52.9 x 40.3; 52.5 x 40.0. А.П. Кузякин.



**23.04.1951** г., Республика Калмыкия, Кетченеровский р-он, окр. с. Кетченеры (4 слабо насиж.): 52.0 x 37.2; 51.2 x 38.1; 51.9 x 38.2; 50.3 x 37.4. А.П. Кузякин.

**Малый зуек** *Charadrius dubius* Scopoli, 1786 (1)

**09.06.1931** г., Оренбургская обл., Акбулакский р-он, окр. г. Акбулак, р. Илек (4 ненасиж.): 27.8 x 21.0; 29.3 x 20.7; 28.1 x 21.4; 28.5 x 21.1.

**Морской зуек** *C. alexandrinus* Linnaeus, 1758 (2)

**26.06.1957** г., Крым, Раздольненский р-он, Каркинитский залив, Лебяжьи о-ва (3 слабо насиж.): 33.3 x 22.4; 32.3 x 22.7; 32.6 x 22.3. Ю.В. Костин. **Конец мая 1962** г., там же, Раздольненский р-он, окр. с. Портовое (3 ненасиж.): 31.2 x 22.7; 31.7 x 23.1; 31.7 x 23.7. Ю.В. Костин.

**Кречётка** *Chettusia gregaria* (Pallas, 1771) (2)

**29.05.1931** г., Оренбургская обл., Акбулакский р-он, окр. г. Акбулак (4 слабо насиж.): 45.3 x 33.8; 46.0 x 34.1; 46.7 x 35.4; 45.7 x 33.6.

**29.05.1931** г., там же (4 слабо насиж.): 49.7 x 31.2; 48.7 x 32.7; 47.2 x 32.8; 48.4 x 33.3.

**Чибис** *Vanellus vanellus* (Linnaeus, 1758) (3)

**06.05.1941** г., Оренбургская обл., Акбулакский р-он, окр. ст. Джулдуз (4 слабо насиж.): 46.7 x 32.8; 45.2 x 33.3; 44.4 x 33.0; 48.7 x 33.6.

**08.05.1941** г., там же (4 ненасиж.): 48.8 x 33.7; 47.8 x 32.6; 47.0 x 33.3; 47.8 x 34.1.

**13.05.1941** г., там же (4 сильно насиж.): 43.4 x 33.3; 45.3 x 33.2; 47.7 x 32.5; 45.3 x 34.0.

**Белохвостая пигалица** *Vanellochettusia leucura* (M.H.C. Lichtenstein, 1823) (1)

**11.05.1956** г., Узбекистан, Хорезмская обл., окр. г. Хива (4 ненасиж.): 42.5 x 27.0; 41.5 x 27.8; 41.4 x 27.3; 41.1 x 27.9. А.П. Кузякин.

**Кулик-сорока** *Haematopus ostralegus* Linnaeus, 1758 (1)

**23.05.1931** г., Оренбургская обл., Акбулакский р-он, окр. г. Акбулак, р. Илек (3 насиж.): 56.2 x 38.4; 54.0 x 38.7; 54.8 x 37.2.

**Травник** *Tringa totanus* (Linnaeus, 1758) (6)

**12.05.1931** г., Оренбургская обл., Акбулакский р-он, окр. г. Акбулак, р. Карабулак (4 слабо насиж.): 45.5 x 30.3; 44.1 x 30.0; 44.4 x 30.6; 44.0 x 31.2

**14.05.1931** г., там же (4 слабо насиж.): 42.4 x 31.6; 43.5 x 31.1; 42.4 x 31.2; 44.2 x 31.3.

**06.05.1941** г., там же, окр. ст. Джулдуз (4 слабо насиж.): 44.2 x 30.1; 43.2 x 29.6; 43.2 x 29.8; 44.7 x 30.4.

**24.05.1948** г., там же, окр. ст. Сагарчин близ г. Акбулак, болото Куль (4 ненасиж.): 44.3 x 30.0; 43.9 x 30.4; 44.1 x 30.3; 44.2 x 30.2.

**28.05.1948** г., там же (4 ненасиж.): 45.3 x 30.6; 43.6 x 30.7; 45.5 x 31.0; 44.0 x 30.3.

**24.05.1954** г., там же, окр. ст. Джулдуз (4 средненасиж.): 41.4 x 29.1; 43.1 x 29.2; 39.7 x 29.3; 44.0 x 29.2. В.В. Леонович.

**Поручейник** *T. stagnatilis* (Bechstein, 1803) (2)

**15.05.1941** г., Оренбургская обл., Акбулакский р-он, окр. ст. Джулдуз (4 ненасиж.): 39.4 x 27.0; 39.6 x 27.7; 37.8 x 27.5; 38.8 x 27.8.

**16.05.1941** г., там же (4 ненасиж.): 39.5 x 27.8; 39.1 x 27.4; 39.3 x 27.2; 40.0 x 27.0.

**Перевозчик** *Actitis hypoleucos* (Linnaeus, 1758) (3)

**27.05.1936** г., Киргизия, Чуйская обл., Жайыльский р-он, Киргизский (Александровский) хребет, р. Кара-Балта, окр. с. Сосновка (4 насиж.): 35.6 x 26.8; 35.8 x 27.0; 35.3 x 27.1; 35.4 x 27.0.

**05.06.1936** г., там же (4 ненасиж.): 35.0 x 27.0; 34.8 x 26.7; 34.5 x 25.8; 33.8 x 25.8.

**07.06.1936** г., там же (4 ненасиж.): 35.4 x 25.6; 34.4 x 25.1; 36.5 x 26.5; 35.9 x 26.2.

**Турухтан** *Philomachus pugnax* (Linnaeus, 1758) (3)

**25.05.1931** г., Оренбургская обл., Акбулакский р-он, окр. ст. Сагарчин, болото Куль (4 ненасиж.): 43.6 x 30.5; 44.3 x 30.5; 42.1 x 31.0; 42.7 x 30.3.

**25.05.1931** г., там же (4): 44.1 x 31.1; 44.4 x 30.6; 44.4 x 30.8; 46.4 x 30.2.

**28.05.1948** г., там же (4 ненасиж.): 42.7 x 30.2; 43.6 x 30.6; 42.8 x 30.1; 44.5 x 30.8.

**Большой веретенник** *Limosa limosa* (Linnaeus, 1758) (5)

**12.05.1931** г., Оренбургская обл., Акбулакский р-он, окр. г. Акбулак (4): 56.2 x 39.2; 56.6 x 38.1; 54.8 x 38.4; 55.7 x 39.6.

**12.05.1931** г., там же (4): 57.3 x 37.4; 58.1 x 37.7; 54.6 x 37.0; 54.1 x 37.7.

**25.05.1931** г., там же (4): 58.3 x 38.8; 61.3 x 37.6; 57.1 x 39.2; 60.4 x 38.2.

**25.05.1931** г., там же, ст. Сагарчин (4): 56.8 x 38.8; 57.7 x 38.5; 58.2 x 38.7; 56.4 x 39.6.

**14.05.1941** г., Оренбургская обл., Акбулакский р-он, окр. ст. Джулдуз (4 ненасиж.): 55.2 x 38.1; 53.5 x 38.1; 54.5 x 38.1; 56.3 x 38.2.

**Степная тиркушка *Glareola nordmanni* J.G. Fischer, 1842 (1)**

**16.05.1951** г., Волгоградская обл., Ленинский р-он, окр. с. Заплавное, р. Ахтуба (4 насиж.): 32.8 x 25.8; 32.5 x 25.4; 33.4 x 25.3; 33.5 x 25.8. А.П. Кузякин.

**Черноголовый хохотун *Larus ichthyaetus* Pallas, 1773 (4)**

**13.04.1957** г., Крым, Раздольненский р-он, Каркинитский залив, о. 4-й близ с. Портовое (3 ненасиж.): 86.0 x 54.7; 82.4 x 53.0; 82.6 x 54.1.

**13.04.1957** г., там же (3 ненасиж.): 82.1 x 56.1; 85.9 x 53.8; 83.2 x 53.7.

**13.04.1957** г., там же (3 слабо насиж.): 77.8 x 53.7; 79.4 x 54.3; 77.2 x 55.5.

**24.04.1959** г., там же, Лебяжьи о-ва (3 ненасиж.): 88.5 x 53.3; 84.8 x 53.8; 80.3 x 52.1. Ю.В. Костин.

**Озёрная чайка *L. ridibundus* Linnaeus, 1766 (1)**

**19.05.1941** г., Оренбургская обл., Акбулакский р-он, окр. ст. Джулдуз (3 ненасиж.): 53.4 x 36.7; 50.9 x 38.7; 51.5 x 38.5.

**Хохотунья *L. cachinnans* Pallas, 1811 (2)**

**24.05.1949** г., Астраханская обл., Астраханский заповедник, Дамчикский участок (3 слабо насиж.): 74.8 x 46.2; 74.8 x 44.1; 72.8 x 47.5.

**20.04.1955** г., Крым, Раздольненский р-он, Черное море, Лебяжьи о-ва (3 слабо насиж.): 76.1 x 51.1; 78.5 x 52.3; 74.4 x 52.6. А.И. Гизенко.

**Черная крачка *Chlidonias niger* (Linnaeus, 1758) (5)**

**31.05.1948** г., Оренбургская обл., Акбулакский р-он, окр. ст. Джулдуз (3 ненасиж.): 35.2 x 25.2; 35.5 x 25.1; 35.0 x 25.8.

**31.05.1948** г., там же (3 насиж.): 36.4 x 25.2; 35.4 x 25.8; 34.1 x 26.0.

**31.05.1948** г., там же (3): 33.7 x 25.3; 32.6 x 26.0; 33.3 x 26.1.

**01.06.1948** г., там же (3 насиж.): 33.3 x 24.8; 33.4 x 24.6; 33.2 x 24.4.

**01.06.1948** г., там же (3 слабо насиж.): 34.6 x 26.1; 35.0 x 25.7; 35.2 x 26.0.

**Белокрылая крачка *C. leucopterus* (Temminck, 1815) (6)**

**08.06.1942** г., Астраханская обл., Черноярский р-он, нижнее течение р. Волга, окр. с. Черный Яр (3 ненасиж.): 35.2 x 25.5; 37.0 x 25.7; 34.6 x 25.3.

**08.06.1942** г., там же (3 ненасиж.): 32.2 x 26.2; 33.8 x 26.4; 33.3 x 26.1.

**08.06.1942** г., там же (3 ненасиж.): 35.8 x 24.6; 34.4 x 25.5; 36.9 x 25.5.

**16.06.1942** г., там же (3 слабо насиж.): 35.4 x 26.6; 36.3 x 26.7; 35.7 x 26.8.

**16.06.1942** г., там же (3 слабо насиж.): 34.4 x 26.7; 35.2 x 27.1; 36.4 x 27.1.

**16.06.1942** г., там же (3 слабо насиж.): 34.9 x 25.8; 35.2 x 25.4; 33.7 x 24.9.

**Белошекая крачка *C. hybrida* (Pallas, 1811) (2)**

**16.06.1942** г., Астраханская обл., Черноярский р-он, нижнее течение р. Волга, окр. с. Черный Яр (3 ненасиж.): 38.7 x 28.2; 38.5 x 28.1; 39.2 x 27.4.

**26.05.1951** г., Волгоградская обл., Ленинский р-он, окр. с. Заплавное, р. Ахтуба (3 ненасиж.): 39.7 x 27.6; 37.4 x 28.2; 38.2 x 27.6. А.П. Кузякин.

**Чайконосная крачка *Gelochelidon nilotica* (J.F. Gmelin, 1789) (1)**

**17.05.1966** г., Таджикистан, р. Сырдарья, о-ва на Кайраккумском водохранилище (3): 47.1 x 35.8; 45.2 x 34.7; 46.5 x 35.9. И.А. Абдусалямов.

**Чеграва *Hydroprogne caspia* (Pallas, 1770) (1)**

**29.04.1962** г., Крым, Раздольненский р-он, Черное море, Лебяжьи о-ва (3 ненасиж.): 68.3 x 44.8; 66.2 x 45.7; 65.3 x 44.8. Ю.В. Костин.

**Пестроногая крачка *Thalasseus sandvicensis* (Latham, 1787) (5)**

**31.05.1956** г., Крым, Раздольненский р-он, Черное море, Лебяжьи о-ва (2 ненасиж.): 50.9 x 36.3; 51.2 x 36.6. А.И. Гизенко.

**24.05.1957** г., там же, о. Смольный (2 слабо насиж.): 53.5 x 38.0; 54.3 x 36.9. М.В. Егорова.

**29.05.1958** г., там же (3 слабо насиж.): 50.8 x 36.8; 49.9 x 37.0; 51.2 x 36.3. М.В. Егорова.

**29.05.1958** г., там же (2 слабо насиж.): 50.0 x 36.6; 48.0 x 36.0. М.В. Егорова.

**27.06.1959** г., там же, Лебяжьи о-ва (2): 51.8 x 38.0; 55.6 x 37.0. Ю.В. Костин.

**Вяхирь *Columba palumbus* Linnaeus, 1758 (2)**

**17.07.1924** г., Республика Дагестан, окр. ст. Биджа (предположительно Дербентский р-он, п. Белиджи) (2 слабо насиж.): 42.7 x 30.0; 42.6 x 30.5. А.Н. Формозов.

**12.05.1949** г., Волгоградская обл., Камышинский р-он, окр. ст. Петрунино (2 ненасиж.): 40.5 x 29.7; 38.7 x 30.0.

**Клинтух *C. oenas* Linnaeus, 1758 (2)**

**06.07.1948** г., Узбекистан, Самаркандская обл., окр. г. Самарканд, р. Кара-Су (2 насиж.): 37.1 x 28.0; 35.5 x 28.1. А.Н. Богданов.

- 11.05.1949** г., там же (2 слабо насиж.): 36.9 x 27.6; 37.3 x 28.0. А.Н. Богданов.  
**Бурый голубь** *C. evermanni* Bonaparte, 1856 (1)
- 25.05.1949** г., Узбекистан, Самаркандская обл., окр. г. Самарканд, р. Кара-Су (2 ненасиж.): 35.7 x 26.3; 37.2 x 26.2. А.Н. Богданов.  
**Сизый голубь** *C. livia* J.F. Gmelin, 1789 (1)
- 18.04.1962** г., Крым, Тарханкутский п-ов (2 слабо насиж.): 41.7 x 30.0; 40.4 x 30.0. Ю.В. Костин.  
**Скалистый голубь** *C. rupestris* Pallas, 1811 (1)
- 23.05.1960** г., Туркмения, Ахалский вেলাят, окр. с. Серахс (2 ненасиж.): 37.6 x 27.8; 37.6 x 27.7. В.Е. Флинт.  
**Кольчатая горлица** *Streptopelia decaocto* (Frivaldszky, 1838) (1)
- 23.05.1960** г., Туркмения, Ахалский вেলাят, р. Теджен (2 ненасиж.): 29.7 x 23.1; 30.2 x 23.4. В.Е. Флинт.  
**Большая горлица** *S. orientalis* (Latham, 1790) (3)
- 15.06.1934** г., Киргизия, Чуйская обл., Жайыльский р-он, Киргизский (Александровский) хребет, окр. с. Сосновка, (2 ненасиж.): 32.2 x 23.1; 31.1 x 24.3.  
**06.07.1935** г., Киргизия, Джалал-Абадская обл., р. Ходжа-Ата (2): 34.0 x 24.0; 31.6 x 24.7.  
**18.07.1935** г., там же (2 ненасиж.): 31.0 x 23.8; 31.3 x 24.2.  
**Малая горлица** *S. senegalensis* (Linnaeus, 1766) (3)
- 25.05.1947** г., Узбекистан, Самаркандская обл., г. Самарканд (2 ненасиж.): 26.6 x 20.7; 26.8 x 20.4. А.Н. Богданов.  
**06.07.1947** г., там же (2 ненасиж.): 26.3 x 20.1; 25.6 x 20.7. А.Н. Богданов.  
**06.09.1948** г., там же (2 слабо насиж.): 26.7 x 20.5; 26.1 x 20.4. А.Н. Богданов.  
**Филин** *Bubo bubo* (Linnaeus, 1758) (1)
- 17.05.1941** г., Оренбургская обл., Акбулакский р-он, окр. ст. Джулдуз близ г. Акбулак (2 ненасиж.): 56.8 x 48.9; 56.9 x 49.8.  
**Болотная сова** *Asio flammeus* (Pontoppidan, 1763) (2)
- 20.03.1938** г., Ставропольский край, окр. г. Ставрополь (6 ненасиж.): 39.8 x 32.0; 38.9 x 32.9; 40.0 x 32.4; 39.9 x 32.4; 40.2 x 32.4; 41.4 x 32.6. А. Чирков.  
**26.04.1938** г., там же (7): 43.0 x 31.4; 42.4 x 32.4; 42.5 x 32.6; 41.9 x 32.4; 42.5 x 31.6; 41.4 x 32.2; 41.6 x 31.8. А. Чирков.  
**Сплюшка** *Otus scops* (Linnaeus, 1758) (6)
- 11.06.1929** г., Азербайджан, Ленкоранский р-он, окр. с. Вель близ г. Ленкорань (4 насиж.): 29.4 x 26.9; 29.5 x 26.7; 29.6 x 26.5; 31.1 x 26.9.  
**30.05.1933** г., там же (5 слабо насиж.): 32.4 x 26.6; 30.6 x 27.5; 30.3 x 28.0; 30.4 x 27.6; 30.2 x 27.4.  
**30.05.1933** г., там же (5 слабо насиж.): 32.1 x 25.8; 32.2 x 26.1; 31.2 x 26.3; 31.4 x 26.1; 32.4 x 26.2.  
**02.06.1933** г., там же (4 ненасиж.): 33.0 x 27.8; 32.2 x 27.6; 32.2 x 27.3; 33.9 x 27.9.  
**04.06.1933** г., там же (5 ненасиж.): 29.2 x 25.9; 29.7 x 26.1; 29.1 x 26.1; 29.4 x 26.4; 29.1 x 26.0.  
**19.06.1933** г., там же (4 ненасиж.): 31.2 x 26.4; 29.7 x 26.7; 30.1 x 26.4; 30.3 x 26.7.  
**Буланая совка** *O. brucei* (Hume, 1872) (1)
- 16.05.1949** г., Узбекистан, Самаркандская обл., окр. г. Самарканд (5 слабо насиж.): 32.1 x 28.1; 32.4 x 29.1; 32.2 x 28.9; 32.0 x 28.8; 32.6 x 28.4. А.Н. Богданов.  
**Домовый сыч** *Athene noctua* (Scopoli, 1769) (1)
- 13.04.1946** г., Туркмения, окр. г. Ашхабад (6 сильно насиж.): 35.2 x 28.8; 35.1 x 28.0; 35.2 x 28.0; 35.5 x 28.8; 34.9 x 29.3; 34.8 x 29.2.  
**Белобрюхий стриж** *A. melba* (Linnaeus, 1758) (1)
- 06.05.1947** г., Узбекистан, Самаркандская обл., окр. г. Самарканд (2 ненасиж.): 31.2 x 18.3; 29.2 x 18.9. А.Н. Богданов.  
**Сизоворонка** *Coracias garrulus* Linnaeus, 1758 (5)
- 30.05.1929** г., Азербайджан, Ленкоранский р-он, окр. г. Ленкорань (5): 32.5 x 27.0; 31.6 x 27.9; 31.9 x 27.5; 32.7 x 26.7; 31.0 x 26.4.  
**09.06.1933** г., там же (5): 33.4 x 27.7; 32.3 x 26.1; 33.7 x 27.8; 33.9 x 27.7; 33.4 x 26.7.  
**16.06.1933** г., там же (4): 34.6 x 26.4; 33.7 x 26.8; 34.0 x 27.3; 34.0 x 26.3.  
**18.06.1933** г., там же (4): 33.3 x 28.0; 33.9 x 27.6; 33.0 x 27.7; 33.8 x 27.4.  
**31.05.1936** г., Киргизия, Чуйская обл., Жайыльский р-он, Киргизский (Александровский) хребет, окр. с. Сосновка (5): 33.8 x 25.8; 34.4 x 26.2; 35.0 x 27.0; 35.5 x 27.1; 34.2 x 27.0.  
**Обыкновенный зимородок** *Alcedo atthis* (Linnaeus, 1758) (2)
- 21.05.1949** г., Узбекистан, Самаркандская обл., окр. г. Самарканд (6 слабо насиж.): 22.1 x 18.6; 22.2 x 18.7; 22.9 x 18.1; 22.1 x 18.4; 22.1 x 18.3; 21.9 x 18.6. А.Н. Богданов.

- 21.05.1949** г., там же (3 из 7 слабо насиж.): 20.2 x 16.9; 20.4 x 17.7; 20.7 x 18.0. А.Н. Богданов.  
**Золотистая шурка** *Merops apiaster* Linnaeus, 1758 (5)
- 31.05.1933** г., Азербайджан, Ленкоранский р-он, окр. с. Вель близ г. Ленкорань (5): 25.2 x 21.9; 25.1 x 22.7; 25.7 x 22.1; 25.6 x 22.3; 25.2 x 21.8.  
**10.06.1933** г., там же (6): 26.1 x 21.1; 25.3 x 21.7; 24.1 x 21.4; 25.2 x 22.0; 24.1 x 22.0; 24.5 x 21.7.  
**25.06.1934** г., Киргизия, Чуйская обл., Жайыльский р-он, Киргизский (Александровский) хребет, с. Сосновка, ущелье Кара-Балта (5 ненасиж.): 26.3 x 22.0; 25.5 x 22.2; 25.4 x 22.0; 25.2 x 22.2; 25.9 x 22.2.  
**04.06.1936** г., там же (5 ненасиж.): 26.8 x 21.8; 25.8 x 21.7; 25.6 x 21.7; 25.0 x 20.8; 24.1 x 20.8.  
**04.06.1936** г., там же (4): 26.5 x 22.3; 26.5 x 21.7; 27.4 x 21.5; 25.3 x 21.3.  
**Удод** *Upupa epops* Linnaeus, 1758 (3)
- 07.05.1928** г., Оренбургская обл., Акбулакский р-он, пос. Джулек (4 ненасиж.): 26.5 x 17.0; 24.5 x 17.0; 26.2 x 17.2; 24.3 x 15.9.  
**05.05.1930** г., там же (6): 25.3 x 17.9; 25.6 x 17.7; 26.2 x 17.3; 26.0 x 17.9; 26.2 x 17.8; 26.0 x 17.3.  
**01.06.1931** г., там же, окр. г. Акбулак (6): 26.3 x 18.2; 23.5 x 17.7; 24.4 x 18.0; 23.8 x 16.2; 24.2 x 17.5; 26.0 x 18.0.  
**Береговая ласточка** *Riparia riparia* (Linnaeus, 1758) (4)
- 26.05.1948** г., Оренбургская обл., Акбулакский р-он, окр. пос. Акбулак (6 ненасиж.): 16.9 x 12.4; 17.0 x 12.3; 16.4 x 12.2; 16.5 x 12.4; 16.2 x 12.2; 17.2 x 12.4.  
**26.05.1948** г., там же (5 ненасиж.): 18.7 x 12.6; 18.1 x 12.7; 18.7 x 12.5; 17.7 x 12.4; 18.2 x 12.7.  
**26.05.1948** г., там же (6 ненасиж.): 17.2 x 12.2; 18.6 x 12.8; 17.7 x 12.4; 18.1 x 12.6; 18.0 x 12.3; 18.1 x 12.1.  
**27.05.1948** г., там же (5 слабо насиж.): 17.4 x 12.8; 17.2 x 12.7; 17.2 x 12.8; 17.3 x 13.0; 18.1 x 12.9.  
**Скальная ласточка** *Ptyonoprogne rupestris* (Scopoli, 1769) (2)
- 28.06.1934** г., Киргизия, Чуйская обл., Жайыльский р-он, Киргизский (Александровский) хребет, окр. с. Сосновка (4 ненасиж.): 19.5 x 14.0; 21.1 x 14.2; 20.6 x 14.1; 20.2 x 13.8.  
**01.06.1936** г., там же (5 ненасиж.): 20.0 x 14.1; 20.4 x 14.1; 20.4 x 14.0; 21.3 x 14.2; 20.4 x 14.0.  
**Деревенская ласточка** *Hirundo rustica* Linnaeus, 1758 (2)
- 21.05.1932** г., Оренбургская обл., Акбулакский р-он, окр. пос. Джулек (4): 18.2 x 13.9; 18.9 x 14.0; 18.4 x 14.0; 19.1 x 13.7.  
**25.05.1936** г., Киргизия, Чуйская обл., Жайыльский р-он, Киргизский (Александровский) хребет, окр. с. Сосновка (5 насиж.): 19.2 x 13.9; 19.2 x 14.0; 19.1 x 13.7; 20.2 x 14.3; 18.9 x 13.7.  
**Нитехвостая ласточка** *H. smithii* Leach, 1818 (1)
- 10.07.1935** г., Узбекистан, Кашкадарьинская обл., Гузарский р-он, окр. г. Гузар (3): 20.4 x 14.9; 19.0 x 13.3; 18.9 x 13.1. Р.Н. Мекленбурцев.  
**Рыжепоясничная ласточка** *H. daurica* (Laxmann, 1769) (2)
- 19.06.1934** г., Киргизия, Чуйская обл., Жайыльский р-он, Киргизский (Александровский) хребет, окр. с. Сосновка (4 слабо насиж.): 20.5 x 14.6; 21.4 x 14.5; 21.1 x 14.6; 20.0 x 14.3.  
**09.07.1948** г., Узбекистан, Самаркандская обл., окр. г. Самарканд (4 ненасиж.): 18.9 x 13.8; 19.0 x 14.0; 19.0 x 13.9; 19.0 x 13.5. А.Н. Богданов.  
**Хохлатый жаворонок** *Galerida cristata* (Linnaeus, 1758) (3)
- 22.04.1939** г., Туркмения, окр. г. Ашхабад (5 ненасиж.): 23.3 x 16.6; 23.2 x 16.1; 23.1 x 16.3; 22.2 x 16.2; 23.4 x 16.5. Тимкин.  
**28.03.1948** г., Узбекистан, Самаркандская обл., окр. г. Самарканд (4 насиж.): 23.0 x 16.3; 22.7 x 16.4; 22.2 x 16.2; 23.0 x 16.2. А.Н. Богданов.  
**20.04.1948** г., там же (6 ненасиж.): 23.6 x 16.4; 23.6 x 16.0; 22.7 x 16.6; 23.0 x 16.3; 23.2 x 16.6; 22.7 x 16.6. А.Н. Богданов.  
**Малый жаворонок** *Calandrella cinerea* (J.F. Gmelin, 1789) (1)
- 20.04.1947** г., Узбекистан, Самаркандская обл., окр. г. Самарканд (4 ненасиж.): 19.2 x 13.7; 18.5 x 14.2; 19.0 x 13.3; 19.2 x 13.1. А.Н. Богданов.  
**Тонкоклювый жаворонок** *C. acutirostris* Hume, 1873 (1)
- 03.07.1936** г., Таджикистан, Памир, Горно-Бадахшанская автономная область, верховье р. Шахдара (2): 20.4 x 15.6; 20.2 x 15.7. Р.Н. Мекленбурцев.  
**Серый жаворонок** *C. rufescens* (Vieillot, 1820) (2)
- 19.05.1950** г., Ставропольский край, Апанасенковский р-он, окр. с. Дивное, р. Маныч (4 слабо насиж.): 19.2 x 15.1; 19.4 x 14.8; 19.7 x 14.6; 19.9 x 14.9.  
**20.05.1950** г., там же (4 сильно насиж.): 19.2 x 15.2; 18.8 x 15.1; 18.9 x 15.2; 18.7 x 14.9.

**Степной жаворонок *Melanocorypha calandra* (Linnaeus, 1766) (3)**

**20.04.1948** г., Узбекистан, Самаркандская обл., окр. г. Самарканд (5 насиж.): 24.4 x 17.1; 24.5 x 16.7; 24.2 x 17.0; 24.8 x 17.6; 25.0 x 17.6. А.Н. Богданов.

**27.05.1949** г., там же (6 слабо насиж.): 23.2 x 17.3; 23.0 x 17.4; 22.2 x 17.2; 23.2 x 17.8; 21.8 x 17.2; 23.2 x 17.7. А.Н. Богданов.

**25.05.1950** г., Ставропольский край, Апанасенковский р-он, окр. с. Дивное, р. Маныч (4 ненасиж.): 26.5 x 19.0; 25.6 x 18.2; 26.6 x 18.5; 26.4 x 18.6.

**Двупятнистый жаворонок *M. bimaculata* (Ménétries, 1832) (2)**

**16.04.1947** г., Узбекистан, Самаркандская обл., окр. г. Самарканд (4 насиж.): 22.4 x 17.2; 22.8 x 17.1; 22.4 x 17.1; 22.4 x 17.4. А.Н. Богданов.

**12.05.1949** г., там же (5 насиж.): 23.0 x 16.8; 22.6 x 16.7; 21.8 x 16.3; 23.2 x 17.0; 23.1 x 17.1. А.Н. Богданов.

**Полевой жаворонок *Alauda arvensis* Linnaeus, 1758 (3)**

**31.05.1937** г., Армения, Лорийская обл., окр. с. Воскресеновка близ г. Ванадзор (Караклис, Кировакан) (5): 25.6 x 16.5; 25.6 x 17.1; 24.4 x 17.0; 24.6 x 16.5; 25.1 x 17.0.

**13.05.1950** г., Ставропольский край, Андроповский р-он, окр. с. Курсавка (4 ненасиж.): 23.5 x 17.1; 22.9 x 17.1; 23.1 x 17.1; 23.7 x 17.4.

**14.05.1950** г., там же (5 ненасиж.): 24.0 x 18.1; 24.2 x 17.6; 23.4 x 17.5; 24.9 x 18.1; 24.1 x 17.6.

**Индийский жаворонок *A. gulgula* Franklin, 1831 (1)**

**16.07.1936** г., Таджикистан, Памир, Горно-Бадахшанская автономная область, верховье р. Шахдара (4 слабо насиж.): 22.6 x 16.9; 22.6 x 17.7; 22.8 x 17.4; 22.2 x 16.6. Р.Н. Мекленбурцев.

**Полевой конёк *A. campestris* (Linnaeus, 1758) (2)**

**05.06.1931** г., Оренбургская обл., Акбулакский р-он, окр. с. Акбулак (5): 20.2 x 15.4; 19.6 x 15.0; 19.4 x 14.7; 19.8 x 15.0; 19.8 x 15.2.

**25.05.1948** г., там же (4 ненасиж.): 21.0 x 16.0; 20.7 x 15.8; 21.2 x 15.8; 21.1 x 15.8.

**Лесной конёк *A. trivialis* (Linnaeus, 1758) (3)**

**29.05.1937** г., Армения, Лорийская обл., окр. с. Воскресеновка близ г. Ванадзор (Караклис, Кировакан) (5 слабо насиж.): 20.5 x 16.1; 21.0 x 15.6; 20.7 x 16.2; 20.7 x 16.2; 20.7 x 16.0.

**31.05.1937** г., там же (5 ненасиж.): 21.3 x 16.7; 21.5 x 16.6; 21.2 x 16.6; 21.4 x 16.6; 21.2 x 16.4.

**11.06.1937** г., там же (5 ненасиж.): 21.1 x 15.3; 21.1 x 15.7; 21.1 x 15.7; 20.8 x 15.3; 21.4 x 15.5.

**Горный конёк *A. spinoletta* (Linnaeus, 1758) (4)**

**26.05.1937** г., Армения, Лорийская обл., окр. с. Воскресеновка близ г. Ванадзор (Караклис, Кировакан) (4 ненасиж.): 21.4 x 15.6; 21.3 x 15.7; 21.4 x 15.2; 21.1 x 15.2.

**28.05.1937** г., там же (4 слабо насиж.): 20.1 x 14.3; 19.3 x 14.6; 19.7 x 14.3; 18.8 x 14.1.

**30.05.1937** г., там же (4 ненасиж.): 20.9 x 15.4; 21.2 x 15.7; 21.4 x 15.3; 21.8 x 15.6.

**04.06.1937** г., там же (4 ненасиж.): 21.5 x 15.5; 21.6 x 15.1; 21.5 x 15.4; 21.8 x 15.5.

**Жёлтая трясогузка *Motacilla flava* Linnaeus, 1758 (4)**

**19.05.1941** г., Оренбургская обл., Акбулакский р-он, окр. г. Акбулак (5): 18.4 x 14.3; 18.6 x 14.1; 18.8 x 15.0; 18.3 x 14.3; 18.7 x 14.9.

**19.05.1941** г., там же (5 ненасиж.): 20.0 x 13.8; 19.1 x 13.8; 19.2 x 14.1; 20.0 x 14.0; 19.9 x 14.2.

**20.05.1948** г., там же (5 ненасиж.): 19.1 x 14.0; 19.0 x 14.0; 19.5 x 13.5; 19.4 x 14.0; 19.1 x 14.0.

**20.05.1948** г., там же (6 ненасиж.): 18.1 x 14.0; 19.0 x 14.1; 18.8 x 13.7; 18.6 x 14.0; 18.4 x 14.2; 18.7 x 14.0.

**Горная трясогузка *M. cinerea* Tunstall, 1771 (2)**

**22.05.1936** г., Киргизия, Чуйская обл., Жайыльский р-он, Киргизский (Александровский) хребет, окр. с. Сосновка (5 ненасиж.): 17.6 x 14.1; 18.0 x 14.0; 17.2 x 13.9; 18.2 x 14.1; 18.0 x 13.9.

**24.05.1951** г., там же, окр. г. Бишкек (Фрунзе) (5 ненасиж.): 18.4 x 13.4; 18.5 x 13.3; 18.6 x 13.2; 18.4 x 13.4; 18.6 x 13.3.

**Белая трясогузка *M. alba* Linnaeus, 1758 (1)**

**13.05.1949** г., Волгоградская обл., Камышинский р-он, окр. ст. Петрунино (6 насиж.): 19.3 x 14.6; 19.9 x 15.0; 19.3 x 14.7; 19.3 x 14.7; 19.4 x 14.5; 19.1 x 14.6.

**Маскированная трясогузка *M. personata* Gould, 1861 (2)**

**25.05.1936** г., Киргизия, Чуйская обл., Жайыльский р-он, Киргизский (Александровский) хребет, окр. с. Сосновка (5 слабо насиж.): 20.2 x 15.2; 20.7 x 15.1; 20.3 x 15.4; 20.7 x 15.0; 20.3 x 15.6.

**05.06.1936** г., там же (6): 19.6 x 15.6; 20.1 x 15.4; 19.2 x 14.7; 22.0 x 15.7; 20.1 x 15.1; 20.1 x 15.4.

**Рыжехвостый жулан *Lanius isabellinus* Hemprich et Ehrenberg, 1833 (2)**

**07.06.1934** г., Киргизия, Чуйская обл., Московский р-он, с. Беловодское (6): 21.6 x 16.4; 21.5 x 16.5; 21.9 x 16.5; 22.2 x 16.7; 21.2 x 16.1; 20.7 x 15.4.

**20.06.1934** г., там же, Жайыльский р-он, Киргизский (Александровский) хребет, окр. с. Сосновка, (5 слабо насиж.): 23.2 x 17.2; 22.0 x 17.1; 22.8 x 17.7; 21.0 x 16.6; 22.5 x 17.1.

**Обыкновенный жулан** *L. collurio* Linnaeus, 1758 (1)

**01.06.1937** г., Армения, Лорийская обл., окр. с. Воскресеновка близ г. Ванадзор (Караклис, Кировакан) (6 слабо насиж.): 21.8 x 16.6; 22.2 x 16.8; 21.6 x 16.1; 21.5 x 16.8; 22.2 x 16.7; 21.4 x 16.7.

**Красноголовый сорокопут** *L. senator* Linnaeus, 1758 (2)

**13.06.1948** г., Азербайджан, долина р. Аракс (4 ненасиж.): 22.8 x 17.2; 23.1 x 17.5; 23.2 x 17.4; 23.8 x 17.1. А.П. Кузякин.

**13.06.1956** г., Грузия, Кахетия, Эльдарская степь (6 слабо насиж.): 22.8 x 16.7; 23.1 x 16.3; 22.6 x 16.7; 22.8 x 16.6; 22.7 x 17.1; 23.3 x 16.9. В.М. Гусев.

**Длиннохвостый сорокопут** *L. schach* Linnaeus, 1758 (1)

**21.06.1949** г., Узбекистан, отроги Чаткальского хребта (5 сильно насиж.): 24.0 x 18.1; 24.1 x 18.4; 24.7 x 18.2; 23.8 x 18.2; 23.3 x 18.1. Р.Н. Мекленбурцев.

**Чернолобый сорокопут** *L. minor* J.F. Gmelin, 1788 (4)

**31.05.1936** г., Киргизия, Чуйская обл., Жайыльский р-он, Киргизский (Александровский) хребет, окр. с. Сосновка (6 ненасиж.): 26.1 x 18.8; 24.9 x 18.8; 25.4 x 18.7; 25.6 x 18.9; 25.0 x 19.1; 25.4 x 18.4.

**03.06.1936** г., там же (6 ненасиж.): 25.0 x 18.8; 23.0 x 18.7; 23.3 x 18.6; 23.7 x 18.6; 23.9 x 18.4; 24.1 x 18.4.

**03.06.1936** г., там же (6 ненасиж.): 23.8 x 18.3; 24.2 x 18.2; 24.6 x 18.1; 23.7 x 18.1; 24.2 x 18.1; 24.8 x 18.1.

**05.06.1948** г., Оренбургская обл., Акбулакский р-он, окр. пос. Акбулак (6 ненасиж.): 25.4 x 17.2; 25.3 x 17.0; 25.1 x 17.3; 24.9 x 17.0; 24.9 x 17.2; 24.8 x 16.8.

**Обыкновенная иволга** *Oriolus oriolus* (Linnaeus, 1758) (3)

**07.06.1934** г., Киргизия, Чуйская обл., Московский р-он, с. Беловодское (4 слабо насиж.): 31.2 x 20.8; 30.7 x 20.8; 31.0 x 21.3; 30.7 x 21.1.

**10.06.1942** г., Астраханская обл., Черноярский р-он, окр. с. Старица близ с. Черный Яр (4 ненасиж.): 28.9 x 21.7; 29.5 x 21.4; 29.6 x 21.3; 28.0 x 21.3.

**07.06.1959** г., Таджикистан, окр. г. Душанбе (3): 29.4 x 20.4; 31.0 x 21.4; 30.1 x 21.4. В.В. Леонович.

**Обыкновенный скворец** *Sturnus vulgaris* Linnaeus, 1758 (2)

**07.05.1931** г., Оренбургская обл., Акбулакский р-он, окр. пос. Акбулак (7): 28.5 x 21.3; 29.0 x 21.1; 29.7 x 21.5; 27.5 x 20.4; 28.6 x 21.5; 27.9 x 20.2; 30.0 x 21.5.

**07.05.1931** г., там же (7): 30.1 x 21.0; 29.4 x 20.6; 29.2 x 21.1; 29.0 x 21.4; 30.5 x 21.0; 29.8 x 21.1; 31.8 x 20.5.

**Обыкновенная майна** *Acridotheres tristis* (Linnaeus, 1766) (5)

**08.08.1948** г., Таджикистан, окр. г. Душанбе (4 ненасиж.): 30.1 x 21.9; 30.1 x 22.0; 30.7 x 22.0; 30.4 x 21.7. А.И. Иванов.

**22.05.1956** г., Туркмения, Лебапский велаят, ст. Репетек, восточные Кара-Кумы (5 слабо насиж.): 29.7 x 22.4; 28.9 x 22.2; 28.8 x 21.8; 28.9 x 21.8; 28.6 x 21.7. А.П. Кузякин.

**11.03.1959** г., Таджикистан, окр. г. Душанбе (4 ненасиж.): 30.0 x 22.2; 31.3 x 22.1; 29.6 x 22.0; 30.6 x 22.5. Ю.М. Павлов.

**11.03.1959** г., там же (5 ненасиж.): 30.4 x 22.4; 28.0 x 20.8; 28.6 x 21.2; 27.6 x 20.7; 28.3 x 21.4. И.А. Абдусалымов.

**15.06.1966** г., Туркмения, Марыйский велаят, окр. с. Сандыкачи (5 насиж.): 31.6 x 21.8; 30.0 x 22.1; 28.7 x 20.7; 31.4 x 21.7; 31.0 x 21.8. С.П. Чунихин.

**Сойка** *Garrulus glandarius* (Linnaeus, 1758) (2)

**11.05.1938** г., Армения, Лорийская обл., окр. с. Воскресеновка близ г. Ванадзор (Караклис, Кировакан) (4 ненасиж.): 35.0 x 24.2; 34.2 x 23.8; 35.4 x 24.0; 34.0 x 24.1. М. Чичёв.

**13.05.1938** г., там же (4 ненасиж.): 33.1 x 22.8; 32.1 x 24.0; 32.7 x 23.4; 32.7 x 23.1. М. Чичёв.

**Сорока** *Pica pica* (Linnaeus, 1758) (1)

**04.06.1936** г., Киргизия, Чуйская обл., Жайыльский р-он, Киргизский (Александровский) хребет, окр. с. Сосновка (6 насиж.): 37.1 x 23.6; 39.7 x 23.9; 38.2 x 24.1; 36.3 x 24.2; 37.7 x 24.0; 38.5 x 23.8.

**Саксаульная сойка** *Podoces panderi* J.G. Fischer, 1821 (1)

**07.05.1946** г., Туркмения, пустыня Кара-Кум (5 сильно насиж.): 25.7 x 20.6; 26.2 x 21.1; 25.6 x 21.0; 27.0 x 21.2; 25.6 x 20.9.

**Клушица** *Pyrrhocorax pyrrhocorax* (Linnaeus, 1758) (5)

**04.05.1936** г., Армения, Лорийская обл., окр. с. Воскресеновка близ г. Ванадзор (Караклис, Кировакан) (4 слабо насиж.): 46.6 x 27.8; 48.1 x 28.3; 47.8 x 27.2; 44.6 x 28.4.

**04.05.1936** г., там же (4 слабо насиж.): 46.1 x 29.4; 44.2 x 29.4; 45.7 x 29.4; 43.4 x 28.9.

**06.05.1936** г., там же (5 сильно насиж.): 41.4 x 28.7; 44.4 x 27.9; 43.6 x 29.4; 41.1 x 29.3; 42.0 x 29.0.

**12.05.1936** г., там же (5 насиж.): 44.1 x 27.7; 43.2 x 27.5; 46.4 x 27.2; 42.1 x 27.8; 43.6 x 27.5.

**27.04.1937** г., там же (5 ненасиж.): 39.8 x 29.2; 41.7 x 28.1; 38.9 x 27.9; 38.3 x 28.0; 41.0 x 29.0.

**Оляпка** *Cinclus cinclus* (Linnaeus, 1758) (1)

**27.05.1949** г., Узбекистан, Самаркандская обл., окр. г. Самарканд (5 ненасиж.): 25.1 x 19.1; 25.7 x 18.6; 25.8 x 18.5; 25.0 x 18.6; 24.7 x 19.0. А.Н. Богданов.

**Бурая оляпка** *C. pallasi* Temminck, 1820 (1)

**08.06.1936** г., Киргизия, Чуйская обл., Жайыльский р-он, Киргизский (Александровский) хребет, окр. с. Сосновка (5 ненасиж.): 26.8 x 19.8; 27.6 x 19.5; 28.1 x 19.7; 27.4 x 19.5; 27.4 x 19.4.

**Альпийская завирушка** *Prunella collaris* (Scopoli, 1769) (1)

**07.07.1959** г., Киргизия, Чуйская обл., Киргизский (Александровский) хребет, истоки р. Ала-Арча, ледник Тез-Тор (4): 22.2 x 15.6; 22.4 x 16.0; 23.2 x 16.0; 24.7 x 17.3. А.А. Кузнецов.

**Лесная завирушка** *P. modularis* (Linnaeus, 1758) (1)

**04.06.1937** г., Армения, Лорийская обл., окр. с. Воскресеновка близ г. Ванадзор (Караклис, Кировакан) (4 ненасиж.): 20.6 x 15.2; 19.6 x 15.3; 19.7 x 15.2; 19.7 x 14.8.

**Широкохвостая камышевка** *Cettia cetti* (Temminck, 1820) (1)

**10.06.1930** г., Астраханская обл., дельта р. Волга, Астраханский заповедник (5): 17.8 x 14.2; 18.1 x 14.7; 17.9 x 13.9; 17.8 x 14.2; 18.0 x 14.7. К.А. Воробьев.

**Обыкновенный сверчок** *Locustella naevia* (Boddaert, 1783) (2)

**18.06.1937** г., Армения, Лорийская обл., окр. с. Воскресеновка близ г. Ванадзор (Караклис, Кировакан) (6 слабо насиж.): 17.5 x 13.5; 17.8 x 13.7; 17.9 x 13.7; 18.9 x 13.9; 17.5 x 13.6; 18.1 x 13.6.

**30.05.1948** г., Оренбургская обл., Акбулакский р-он, окр. пос. Акбулак (6 ненасиж.): 18.6 x 13.1; 19.0 x 13.1; 18.6 x 13.1; 19.3 x 13.3; 18.9 x 12.9; 18.5 x 13.1.

**Камышевка-барсучок** *Acrocephalus schoenobaenus* (Linnaeus, 1758) (2)

**20.06.1937** г., Армения, окр. Лорийская обл., окр. с. Воскресеновка близ г. Ванадзор (Караклис, Кировакан) (6 насиж.): 16.9 x 13.0; 16.7 x 13.6; 16.6 x 13.2; 17.0 x 13.2; 16.6 x 13.1; 16.7 x 13.3.

**26.06.1949** г., Астраханская обл., дельта р. Волга, Астраханский заповедник (6 ненасиж.): 17.7 x 13.4; 17.4 x 13.3; 17.2 x 13.7; 17.4 x 13.4; 18.3 x 13.8; 17.6 x 13.6.

**Болотная камышевка** *A. palustris* (Bechstein, 1798) (1)

**19.06.1937** г., Армения, Лорийская обл., окр. с. Воскресеновка близ г. Ванадзор (Караклис, Кировакан) (5 ненасиж.): 17.2 x 13.8; 16.6 x 13.7; 17.3 x 14.0; 17.2 x 14.1; 17.6 x 14.1.

**Дроздовидная камышевка** *A. arundinaceus* (Linnaeus, 1758) (1)

**22.06.1931** г., Оренбургская обл., Акбулакский р-он, окр. пос. Акбулак (5): 22.6 x 17.2; 21.4 x 16.2; 22.3 x 17.1; 21.4 x 16.7; 21.0 x 16.8.

**Южная бормотушка** *Hippolais rama* (Sykes, 1832) (3)

**16.06.1947** г., Узбекистан, Самаркандская обл., окр. г. Самарканд (4 ненасиж.): 16.0 x 12.7; 16.9 x 13.4; 17.3 x 13.4; 17.3 x 13.4.

**08.06.1948** г., там же (4 ненасиж.): 17.1 x 13.0; 18.1 x 13.2; 18.2 x 13.3; 18.2 x 13.0. А.Н. Богданов.

**16.06.1948** г., там же (4 насиж.): 18.8 x 13.2; 17.7 x 13.1; 18.3 x 12.9; 18.2 x 12.9. А.Н. Богданов.

**Пустынная пересмешка** *H. languida* (Hemprich et Ehrenberg, 1833) (1)

**13.06.1948** г., Азербайджан, долина р. Аракс (3 ненасиж.): 18.0 x 12.8; 18.6 x 13.1; 18.6 x 13.1. А.П. Кузякин.

**Ястребиная славка** *Sylvia nisoria* (Bechstein, 1792) (3)

**16.06.1934** г., Киргизия, Чуйская обл., Жайыльский р-он, Киргизский (Александровский) хребет, окр. с. Сосновка (5 ненасиж.): 20.5 x 15.9; 20.6 x 15.3; 20.2 x 15.3; 20.3 x 15.6; 20.0 x 15.6.

**01.07.1934** г., там же (4 слабо насиж.): 23.3 x 16.1; 23.7 x 16.3; 23.5 x 16.1; 23.0 x 16.1.

**06.06.1948** г., Оренбургская обл., Акбулакский р-он, окр. пос. Акбулак (5 ненасиж.): 20.7 x 15.3; 20.0 x 15.1; 20.0 x 15.2; 19.7 x 15.1; 20.3 x 15.1.

**Певчая славка** *S. hortensis* (J.F. Gmelin, 1789) (1)

**13.06.1948** г., Азербайджан, долина р. Аракс (4 насиж.): 20.4 x 15.0; 20.4 x 14.8; 20.2 x 14.9; 21.0 x 14.7. А.П. Кузякин.

**Серая славка** *S. communis* Latham, 1787 (4)

**07.06.1934** г., Киргизия, Чуйская обл., Жайыльский р-он, Киргизский (Александровский) хребет, окр. с. Сосновка (4): 20.6 x 14.8; 20.7 x 14.6; 20.3 x 14.6; 19.7 x 14.7.

**10.06.1937** г., там же (5 ненасиж.): 20.2 x 14.0; 19.8 x 13.8; 19.8 x 13.8; 20.1 x 19.2; 20.1 x 14.1. А. Уразовский.

**17.06.1937** г., Армения, Лорийская обл., окр. с. Воскресеновка близ г. Ванадзор (Караклис, Кировакан) (6 слабо насиж.): 17.7 x 14.5; 17.9 x 14.2; 18.3 x 13.8; 17.2 x 13.8; 17.7 x 14.3; 18.4 x 14.1.



- 19.06.1937** г., там же (4 ненасиж.): 16.5 x 13.8; 16.2 x 13.7; 16.0 x 14.5; 16.1 x 13.8.  
**Белоусая славка** *S. mystacea* Ménétries, 1832 (1)
- 13.06.1948** г., Азербайджан, долина р. Аракс (5 ненасиж.): 17.5 x 13.4; 17.1 x 13.4; 17.6 x 13.3; 17.7 x 13.6; 17.5 x 13.1. А.П. Кузьякин.  
**Пустынная славка** *S. nana* (Hemprich et Ehrenberg, 1833) (1)
- 26.04.1958** г., Узбекистан, Республика Каракалпакия, колодец Аг-Дегир (4 ненасиж.): 15.8 x 12.7; 15.5 x 12.4; 15.7 x 12.6. А. Алексеев.  
**Скотоцерка** *Scotocerca inquieta* (Cretzschmar, 1830) (1)
- 27.04.1956** г., Туркмения, Лебапский вelayat, окр. ст. Репетек, восточные Кара-Кумы (6 слабо насиж.): 16.0 x 12.4; 15.8 x 12.2; 16.4 x 12.4; 15.5 x 12.3; 16.0 x 12.3; 15.8 x 12.3. А.П. Кузьякин.  
**Райская мухоловка** *Terpsiphone paradisi* (Linnaeus, 1758) (2)
- 06.06.1950** г., Узбекистан, Самаркандская обл., ущелье Ак-Сот (4 слабо насиж.): 20.8 x 16.0; 21.3 x 16.2; 21.1 x 16.1; 20.9 x 15.5. А.П. Богданов.  
**04.06.1959** г., Таджикистан, окр. г. Душанбе (4 ненасиж.): 20.8 x 15.0; 20.6 x 14.9; 21.2 x 15.1; 20.0 x 14.5. В.В. Леонович.  
**Серая мухоловка** *Muscicapa striata* (Pallas, 1764) (2)
- 29.06.1935** г., Киргизия, Джалал-Абадская обл., р. Ходжа-Ата (4): 18.8 x 15.1; 19.1 x 14.7; 19.0 x 14.8; 18.9 x 15.0.  
**06.1959** г., Таджикистан, окр. г. Душанбе (4 ненасиж.): 20.7 x 13.6; 20.0 x 13.5; 20.2 x 13.4; 20.4 x 13.7. В.В. Леонович.  
**Чёрный чекан** *Saxicola caprata* (Linnaeus, 1766) (1)
- 03.05.1952** г., Туркмения, Марыйский вelayat, пос. Серхетли (Моргуновский), пойма р. Кушка (4): 17.4 x 14.0; 16.6 x 13.4; 17.1 x 13.6; 16.4 x 13.2. К.А. Воробьёв.  
**Обыкновенная каменка** *Oenanthe oenanthe* (Linnaeus, 1758) (1)
- 14.05.1951** г., Оренбургская обл., Акбулакский р-он, окр. пос. Акбулак (6 ненасиж.): 19.5 x 15.1; 19.6 x 15.0; 19.3 x 15.6; 20.2 x 15.1; 20.0 x 15.7; 19.3 x 15.2. В.В. Леонович.  
**Каменка-плешанка** *O. pleschanka* (Lepeschin, 1770) (1)
- 16.06.1959** г., Таджикистан, г. Душанбе (6 слабо насиж.): 21.8 x 15.4; 20.7 x 15.9; 20.2 x 16.1; 19.2 x 16.0; 20.4 x 15.9; 20.5 x 15.8. В.В. Леонович.  
**Чёрная каменка** *O. picata* (Blyth, 1847) (1)
- 25.04.1966** г., Туркмения, юго-восток республики, возвышенность Бадхыз (5 ненасиж.): 21.3 x 16.2; 21.3 x 15.7; 21.7 x 16.3; 21.8 x 16.0; 21.2 x 16.2. С.П. Чунихин.  
**Тугайный соловей** *Cercotrichas galactotes* (Temminck, 1820) (1)
- 19.05.1956** г., Туркмения, Лебапский вelayat, Восточные Кара-Кумы, окр. ст. Репетек (4 сильно насиж.): 20.1 x 15.3; 20.0 x 15.3; 20.1 x 14.9; 20.2 x 15.2. А.П. Кузьякин.  
**Пёстрый каменный дрозд** *Monticola saxatilis* (Linnaeus, 1766) (2)
- 30.05.1937** г., Армения, Лорийская обл., окр. с. Воскресеновка близ г. Ванадзор (Караклис, Кировакан) (5 ненасиж., из них – 1 яйцо *Cuculus canorus canorus* L.?): 24.5 x 18.9; 26.3 x 19.7; 25.1 x 19.5; 25.9 x 19.7; 22.2 x 18.7 (*C. canorus* L.?).
- 02.06.1937** г., там же (5 ненасиж.): 26.0 x 19.6; 26.2 x 18.9; 26.2 x 18.2; 26.0 x 19.5; 25.6 x 19.3.  
**Синий каменный дрозд** *M. solitarius* (Linnaeus, 1758) (1)
- 12.06.1949** г., Узбекистан, Самаркандская обл., окр. г. Самарканд (5 средненасиж.): 24.3 x 19.7; 25.7 x 19.1; 25.4 x 18.9; 25.0 x 19.3; 25.2 x 19.5. А.Н. Богданов.  
**Обыкновенная горихвостка** *Phoenicurus phoenicurus* (Linnaeus, 1758) (1)
- 14.06.1937** г., Армения, Лорийская обл., окр. с. Воскресеновка близ г. Ванадзор (Караклис, Кировакан) (5 слабо насиж.): 20.0 x 14.2; 20.0 x 13.9; 19.2 x 14.2; 19.3 x 14.1; 20.0 x 14.2.  
**Южный соловей** *Luscinia megarhynchos* C. L. Brehm, 1831 (5)
- 11.06.1934** г., Киргизия, Чуйская обл., Жайыльский р-он, Киргизский (Александровский) хребет, окр. с. Сосновка (5 насиж.): 21.5 x 16.1; 22.6 x 15.6; 22.2 x 16.0; 22.1 x 16.0; 22.1 x 16.3.  
**24.05.1936** г., там же (4 ненасиж.): 20.9 x 16.1; 20.2 x 16.4; 20.0 x 16.2; 21.4 x 16.2.  
**24.05.1936** г., там же (4 ненасиж.): 20.0 x 16.4; 19.9 x 16.2; 19.9 x 16.2; 20.4 x 16.4.  
**02.05.1961** г., Крым, окр. г. Алушта (4 ненасиж.): 18.7 x 15.7; 19.4 x 15.6; 19.9 x 15.6; 19.0 x 15.7.  
**10.05.1961** г., там же (5 ненасиж.): 20.1 x 15.7; 19.2 x 15.3; 20.2 x 15.7; 19.7 x 15.7; 19.7 x 15.6. Ю.В. Костин.  
**Черногрудая красношейка** *L. pectoralis* (Gould, 1837) (1)
- Даты нет, Киргизия (1 из 4): 21.2 x 15.5. А.А. Кузнецов.  
**Варакушка** *L. svecica* (Linnaeus, 1758) (3)
- 14.05.1948** г., Оренбургская обл., Акбулакский р-он, окр. ст. Джулдуз (5 ненасиж.): 17.1 x 14.0; 17.0 x 13.7; 16.8 x 13.9; 17.3 x 13.7; 17.0 x 14.1.  
**20.05.1948** г., там же (5 насиж.): 18.1 x 14.2; 19.5 x 14.7; 18.1 x 14.0; 18.4 x 14.0; 19.0 x 14.3.

**28.05.1948** г., там же, окр. ст. Сагарчин (5 ненасиж.): 18.7 x 14.1; 18.7 x 14.0; 18.6 x 14.1; 19.5 x 14.0; 19.6 x 14.1.

**Белозобый дрозд *Turdus torquatus* Linnaeus, 1758 (1)**

**04.06.1937** г., Армения, Лорийская обл., окр. с. Воскресеновка близ г. Ванадзор (Караклис, Кировакан) (4 ненасиж.): 29.9 x 21.4; 29.8 x 22.1; 30.7 x 22.0; 30.6 x 22.6.

**Чёрный дрозд *T. merula* Linnaeus, 1758 (5)**

**12.07.1935** г., Киргизия, Джалал-Абадская обл., р. Ходжа-Ата (4 ненасиж.): 31.7 x 22.1; 30.8 x 21.7; 31.8 x 21.9; 31.3 x 21.6.

**23.06.1937** г., Армения, Лорийская обл., окр. г. Ванадзор (Караклис, Кировакан) (4 сильно насиж.): 30.6 x 22.2; 31.2 x 22.9; 31.3 x 22.4; 31.5 x 22.1.

**18.04.1957** г., Крым, окр. г. Алушта (4 ненасиж.): 31.0 x 21.5; 30.3 x 21.7; 29.9 x 22.0; 30.1 x 21.6.

**01.06.1959** г., там же (5 ненасиж.): 28.2 x 21.7; 28.1 x 21.8; 29.5 x 21.4; 27.9 x 21.5; 27.7 x 21.4.

**25.04.1963** г., там же (4): 30.1 x 22.0; 29.1 x 22.0; 28.0 x 21.8; 31.2 x 21.4.

**Деряба *T. viscivorus* Linnaeus, 1758 (3)**

**18.06.1934** г., Киргизия, Чуйская обл., Жайыльский р-он, Киргизский (Александровский) хребет, окр. с. Сосновка (4 ненасиж.): 33.3 x 23.4; 32.3 x 23.2; 32.8 x 23.4; 33.1 x 23.7.

**16.05.1951** г., Киргизия, окр. г. Бишкек (Фрунзе) (4 ненасиж.): 32.3 x 23.2; 32.0 x 23.9; 32.7 x 23.2; 33.0 x 23.3.

**20.05.1951** г., там же (4 насиж.): 31.9 x 22.9; 32.1 x 23.0; 32.3 x 23.2; 33.2 x 23.0.

**Синяя птица *Myophonus caeruleus* (Scopoli, 1786) (4)**

**19.05.1936** г., Киргизия, Чуйская обл., Жайыльский р-он, Киргизский (Александровский) хребет, окр. с. Сосновка (5 ненасиж.): 36.2 x 26.0; 36.1 x 26.0; 35.7 x 26.2; 35.2 x 26.1; 38.2 x 26.1.

**21.05.1936** г., там же (5 ненасиж.): 33.2 x 24.8; 35.2 x 24.1; 35.1 x 25.1; 34.0 x 25.0; 33.8 x 24.9.

**23.05.1951** г., Киргизия, окр. г. Бишкек (Фрунзе) (5 сильно насиж.): 34.3 x 24.9; 35.6 x 25.3; 37.1 x 25.0; 35.3 x 25.1; 37.7 x 23.6.

**25.05.1951** г., там же (4): 42.1 x 25.9; 42.6 x 26.0; 42.1 x 26.1; 40.1 x 25.4.

**Полосатая тимелия *Garrulax lineatus* (Vigors, 1831) (1)**

**13.06.1959** г., Таджикистан, окр. г. Душанбе (4 ненасиж.): 24.2 x 19.6; 25.6 x 19.4; 24.4 x 19.7; 22.6 x 19.6. В.В. Леонович.

**Усатая синица *Panurus biarmicus* (Linnaeus, 1758) (1)**

**08.06.1930** г., Астраханская обл., Астраханский заповедник, Дамчикский участок (6): 17.7 x 14.5; 18.0 x 14.4; 16.2 x 13.7; 17.7 x 14.4; 17.2 x 14.0; 17.6 x 14.4. К.А. Воробьёв.

**Длиннохвостая синица *Aegithalos caudatus* (Linnaeus, 1758) (1)**

**23.04.1967** г., Краснодарский край, окр. с. Лазаревское (7): 15.0 x 11.2; 15.0 x 11.1; 14.9 x 11.1; 15.4 x 11.1; 15.0 x 11.1; 15.2 x 11.1; 15.1 x 11.1. Р.Л. Бёме.

**Обыкновенный ремез *Remiz pendulinus* (Linnaeus, 1758) (6)**

**18.06.1934**, Киргизия, Чуйская обл., Жайыльский р-он, Киргизский (Александровский) хребет, окр. с. Сосновка (6): 15.4 x 10.7; 15.2 x 10.5; 15.1 x 10.3; 15.3 x 10.7; 15.2 x 10.3; 15.3 x 10.7.

**24.06.1934** г., там же (8): 13.4 x 10.0; 13.7 x 10.3; 13.6 x 10.2; 13.3 x 10.3; 13.6 x 10.1; 13.7 x 10.4; 13.2 x 10.1; 13.4 x 10.3.

**27.05.1949** г., Астраханская обл., дельта р. Волга, Астраханский заповедник (6 ненасиж.): 16.7 x 11.1; 16.6 x 10.7; 17.1 x 10.9; 17.0 x 11.0; 16.7 x 11.0; 16.7 x 10.7.

**28.05.1949** г., там же (6 ненасиж.): 15.7 x 10.8; 15.7 x 10.5; 15.8 x 10.6; 16.3 x 10.3; 15.7 x 10.4; 16.0 x 10.8.

**28.05.1949** г., там же (6 ненасиж.): 16.4 x 10.4; 16.6 x 10.7; 16.2 x 10.7; 16.9 x 10.2; 16.6 x 10.4; 16.1 x 10.5.

**28.05.1949** г., там же (6 ненасиж.): 16.2 x 10.5; 16.2 x 10.7; 16.4 x 10.6; 16.6 x 10.5; 16.2 x 10.5; 16.2 x 10.5.

**Большая синица *Parus major* Linnaeus, 1758 (2)**

**29.04.1929** г., Азербайджан, Ленкоранский р-он, с. Вель (5 из 6): 16.6 x 13.4; 16.9 x 13.4; 16.3 x 13.2; 16.4 x 13.1; 16.5 x 13.4.

**04.06.1949** г., окр. г. Москва (10 ненасиж.): 17.8 x 14.2; 18.1 x 14.0; 17.8 x 14.2; 17.7 x 14.1; 16.7 x 13.7; 18.2 x 14.1; 17.7 x 14.0; 17.5 x 13.8; 17.0 x 13.5; 17.6 x 14.1. А.П. Кузякин.

**Большой скалистый поползень *Sitta tephronota* Sharpe, 1872 (6)**

**02.04.1937** г., Туркмения, окр. г. Ашхабад (6 ненасиж.): 20.4 x 17.0; 20.7 x 16.0; 21.7 x 16.1; 21.3 x 16.1; 20.7 x 15.9; 20.8 x 16.2. Тишкин.

**13.04.1947** г., Узбекистан, Самаркандская обл., окр. г. Самарканд (7 из 8 ненасиж.): 21.8 x 16.0; 20.3 x 15.3; 21.2 x 15.6; 22.6 x 15.7; 22.3 x 15.7; 21.4 x 15.6; 22.3 x 15.8. А.Н. Богданов.

**14.04.1947** г., там же (5 ненасиж.): 21.9 x 16.1; 22.1 x 16.1; 21.7 x 16.1; 22.0 x 16.0; 21.6 x 16.0. А.Н. Богданов.

**17.04.1948** г., там же (5 насиж.): 24.5 x 16.8; 23.7 x 15.8; 24.4 x 16.8; 23.8 x 17.0; 23.4 x 16.8. А.Н. Богданов.

**26.04.1949** г., там же (5): 21.5 x 15.3; 20.6 x 14.9; 21.9 x 15.0; 21.1 x 14.0; 20.9 x 15.2. А.Н. Богданов.

**02.05.1949** г., там же (7 насиж.): 23.3 x 15.2; 21.1 x 15.7; 21.5 x 16.0; 23.8 x 15.5; 22.9 x 16.3; 21.5 x 15.7; 21.2 x 15.5. А.Н. Богданов.

**Индийский воробей *Passer indicus* Jardine et Selby, 1831 (1)**

**05.07.1934** г., Киргизия, окр. с. Сосновка (6 слабо насиж.): 20.7 x 14.4; 21.0 x 14.5; 21.0 x 14.8; 21.0 x 14.4; 20.7 x 14.7.

**Черногрудый воробей *P. hispaniolensis* (Temminck, 1820) (4)**

**05.06.1936** г., Киргизия, Чуйская обл., Жайыльский р-он, Киргизский (Александровский) хребет, окр. с. Сосновка (5 слабо насиж.): 21.9 x 14.7; 19.6 x 14.1; 20.8 x 14.3; 20.4 x 14.3; 21.2 x 14.6.

**06.06.1936** г., там же (5 ненасиж.): 22.1 x 16.0; 21.3 x 15.8; 21.9 x 15.9; 23.0 x 15.7; 22.2 x 16.0.

**06.06.1936** г., там же (6 слабо насиж.): 21.1 x 15.0; 20.2 x 15.3; 21.1 x 15.1; 20.9 x 16.0; 20.9 x 16.2; 20.5 x 16.2.

**06.06.1936** г., там же (6 слабо насиж.): 22.2 x 15.6; 20.9 x 15.4; 21.6 x 15.6; 22.4 x 14.9; 21.3 x 15.4; 22.2 x 14.6.

**Саксаульный воробей *P. ammodendri* Gould, 1872 (1)**

**20.05.1956** г., Туркмения, Лебапский велаят, восточные Кара-Кумы, окр. ст. Репетек (5 средненасиж.): 21.5 x 15.0; 22.0 x 14.8; 21.4 x 15.0; 20.6 x 14.8; 21.4 x 14.7. А.П. Кузьякин.

**Полевой воробей *P. montanus* (Linnaeus, 1758) (2)**

**04.07.1934** г., Киргизия, Чуйская обл., Жайыльский р-он, Киргизский (Александровский) хребет, окр. с. Сосновка (6): 20.0 x 14.0; 19.8 x 14.0; 19.5 x 13.7; 20.1 x 14.0; 19.8 x 13.5; 20.4 x 14.0.

**05.07.1934** г., там же (7): 19.5 x 14.6; 20.0 x 14.4; 18.6 x 15.5; 18.6 x 14.4; 18.7 x 14.5; 18.7 x 14.5; 19.4 x 14.6.

**Пустынный воробей *P. simplex* (M.H.C. Lichtenstein, 1823) (2)**

**14.05.1956** г., Туркмения, Лебапский велаят, восточные Кара-Кумы, окр. ст. Репетек (5 сильно насиж.): 18.7 x 13.0; 18.0 x 13.2; 18.9 x 13.1; 18.4 x 13.0; 17.2 x 13.1. А.П. Кузьякин.

**15.05.1956** г., там же (5 ненасиж.): 19.2 x 13.8; 19.1 x 13.7; 21.1 x 14.5; 19.3 x 13.5; 19.6 x 13.4. А.П. Кузьякин.

**Каменный воробей *Petronia petronia* (Linnaeus, 1766) (1)**

**05.04.1946** г., Туркмения, окр. г. Ашхабад (6 средненасиж.): 22.4 x 16.4; 21.7 x 16.4; 21.5 x 16.5; 21.9 x 16.4; 22.1 x 16.4; 21.8 x 16.8.

**Зяблик *Fringilla coelebs* Linnaeus, 1758 (1)**

**22.04.1961** г., Крым, окр. г. Алушта (4 ненасиж.): 20.6 x 14.8; 19.3 x 14.7; 19.7 x 15.0; 19.6 x 14.5.

**Обыкновенная зеленушка *Chloris chloris* (Linnaeus, 1958) (1)**

**11.05.1960** г., Крым, окр. г. Алушта (5 ненасиж.): 21.2 x 14.3; 21.2 x 14.5; 21.6 x 14.8; 21.4 x 14.5; 20.8 x 14.2. Ю.В. Костин.

**Черноголовый щегол *Carduelis carduelis* (Linnaeus, 1758) (1)**

**08.06.1937** г., Армения, Лорийская обл., окр. с. Воскресеновка близ г. Ванадзор (Караглис, Кировакан) (5 ненасиж.): 17.6 x 13.2; 18.6 x 13.5; 17.8 x 13.3; 17.1 x 13.1; 16.3 x 12.4.

**Седоголовый щегол *C. caniceps* Vigors, 1831(3)**

**06.06.1934** г., Киргизия, окр. г. Бишкек (Фрунзе) (4 насиж.): 18.2 x 12.7; 17.7 x 13.0; 18.5 x 12.8; 18.2 x 13.0.

**13.07.1935** г., Киргизия, Джалал-Абадская обл., р. Ходжа-Ата (6 сильно насиж.): 17.6 x 13.1; 18.0 x 13.1; 17.4 x 13.0; 18.1 x 13.2; 19.0 x 13.6; 17.5 x 12.9.

**30.05.1936** г., Киргизия, Чуйская обл., Жайыльский р-он, Киргизский (Александровский) хребет, окр. с. Сосновка (4 насиж.): 17.7 x 13.0; 17.8 x 13.1; 18.0 x 13.3; 18.3 x 13.0.

**Коноплянка *Acanthis cannabina* (Linnaeus, 1758) (1)**

**18.06.1934** г., Киргизия, Чуйская обл., Жайыльский р-он, Киргизский (Александровский) хребет, окр. с. Сосновка (4): 18.7 x 13.4; 19.2 x 13.4; 18.1 x 12.8; 18.6 x 13.2.

**Горная чечётка *A. flavirostris* (Linnaeus, 1758) (1)**

**03.07.1936** г., Таджикистан, Горно-Бадахшанская обл., Памир, верховье р. Шахдара (4): 17.3 x 13.0; 17.3 x 12.8; 17.0 x 13.0; 17.6 x 13.9. Р.Н.Мекленбурцев.

**Буланый выюрок *Rhodospiza obsoleta* (M.H.C. Lichtenstein, 1823) (2)**

**25.04.1946** г., Туркмения, Марыйский велаят, окр. г. Серхетабад (с. Кушка) (5 слабо насиж.): 18.4 x 14.0; 19.0 x 13.7; 18.8 x 14.4; 18.1 x 14.3; 18.6 x 14.0.

**19.05.1960** г., там же, Ахалский велаят, пос. Серахс (5): 18.8 x 14.4; 19.3 x 14.3; 17.6 x 13.4; 18.8 x 13.5; 19.0 x 13.7. В.Е. Флинт.

**Обыкновенная чечевица *Carpodacus erythrinus* (Pallas, 1770) (8)**

**15.06.1937** г., Армения, Лорийская обл., окр. с. Воскресеновка близ г. Ванадзор (Караглис, Кировакан) (5 ненасиж.): 20.1 x 15.1; 20.4 x 15.1; 20.8 x 15.2; 21.0 x 14.7; 21.3 x 15.0.

**16.06.1937** г., там же (5 ненасиж.): 20.4 x 14.9; 21.5 x 15.1; 22.4 x 15.1; 22.0 x 14.7; 20.9 x 15.2.

**16.06.1937** г., там же (6 ненасиж.): 19.2 x 14.8; 17.7 x 14.4; 19.0 x 14.6; 19.6 x 15.0; 19.2 x 14.7; 19.4 x 14.4.

**17.06.1937** г., там же (4): 21.2 x 13.9; 22.0 x 13.9; 21.3 x 14.3; 20.8 x 13.8.

**19.06.1937** г., там же (5): 20.6 x 14.9; 18.1 x 14.3; 19.3 x 14.8; 19.8 x 14.4; 19.4 x 14.6.

**19.06.1937** г., там же (5 ненасиж.): 18.3 x 14.5; 18.7 x 15.2; 19.2 x 14.8; 19.0 x 14.8; 19.6 x 15.1.

**20.06.1937** г., там же (5 ненасиж.): 19.2 x 14.3; 19.4 x 14.6; 19.1 x 14.0; 20.4 x 14.4; 19.7 x 14.4.

**28.06.1937** г., там же (5 ненасиж.): 20.8 x 14.2; 20.2 x 14.6; 20.0 x 14.7; 20.0 x 14.5; 21.2 x 14.4.

**Большая чечевица** *Carpodacus rubicilla* (Güldenstädt, 1775) (1)

**26.07.1960** г., Таджикистан, Памир, Горно-Бадахшанская автономная область, Мургабский р-он, застава Кызыл-Рабат (2): 19.1 x 14.4; 20.0 x 15.1. И.А. Абдусалымов.

**Арчовый дубонос** *Mycerobas carnipes* (Hodgson, 1836) (1)

**02.06.1954** г., Киргизия, хребет Терсей Алатау (4 слабо насиж.): 26.1 x 18.7; 25.3 x 18.8; 25.9 x 18.7; 26.2 x 18.3. Л.С. Степанян.

**Просьянка** *Emberiza calandra* Linnaeus, 1758 (4)

**23.06.1934** г., Киргизия, Чуйская обл., Жайыльский р-он, Киргизский (Александровский) хребет, окр. с. Сосновка (4): 22.8 x 18.0; 22.6 x 17.8; 21.2 x 18.1; 22.2 x 17.5.

**03.06.1936** г., там же (5 ненасиж.): 23.5 x 17.2; 24.0 x 17.1; 22.6 x 17.2; 23.7 x 17.0; 23.1 x 17.2.

**13.05.1950** г., Ставропольский край, Андроповский р-он, окр. с. Курсавка (5 ненасиж.): 22.8 x 17.0; 22.4 x 16.8; 23.0 x 17.0; 22.7 x 16.8; 22.5 x 17.0.

**15.05.1950** г., там же (4 слабо насиж.): 23.1 x 17.3; 23.1 x 17.6; 23.9 x 17.8; 23.0 x 17.5.

**Овсянка Стюарта** *E. stewarti* (Blyth, 1854) (1)

**23.05.1949** г., Узбекистан, Самаркандская обл., окр. г. Самарканд (4 слабо насиж.): 20.2 x 15.3; 20.1 x 16.0; 21.7 x 15.3; 20.4 x 15.7. А.Н. Богданов.

**Горная овсянка** *E. cia* Linnaeus, 1766 (2)

**12.06.1934** г., Киргизия, Чуйская обл., Жайыльский р-он, Киргизский (Александровский) хребет, окр. с. Сосновка (5): 22.5 x 16.8; 22.7 x 16.8; 21.6 x 16.7; 21.7 x 16.3; 21.5 x 16.4.

**06.07.1934** г., там же (4 ненасиж.): 21.7 x 16.7; 21.3 x 16.9; 21.2 x 16.7; 20.8 x 16.9.

**Тростниковая овсянка** *E. schoenichus* (Linnaeus, 1758) (1)

**27.05.1948** г., Оренбургская обл., Акбулакский р-он, окр. г. Акбулак (6 сильно насиж.): 19.5 x 14.8; 20.1 x 15.0; 20.0 x 14.7; 19.7 x 14.9; 19.6 x 14.7; 19.7 x 14.8.

**Садовая овсянка** *E. hortulana* Linnaeus, 1758 (1)

**22.05.1950** г., Волгоградская обл., Камышинский р-он, окр. с. Петрушино (4 слабо насиж.): 19.6 x 15.3; 19.4 x 15.4; 19.6 x 15.4; 19.6 x 15.3. А.П. Кузякин.

**Черноголовая овсянка** *E. melanocephala* Scopoli, 1769 (2)

**18.06.1948** г., Азербайджан, Нагорно-Карабахская Республика, Кашатагский р-он, окр. с. Минджевань, долина р. Аракс (4 насиж.): 23.9 x 16.7; 24.3 x 16.6; 24.8 x 16.7; 23.6 x 16.5. А.П. Кузякин.

**06.06.1958** г., там же, р. Агдам (вероятно, пос. Агдам в Гадрутском, либо в Аскеранском р-оне НКР) (5 ненасиж.): 22.0 x 16.2; 21.4 x 16.2; 21.2 x 16.3; 21.2 x 16.0; 21.4 x 16.2. В. Кривошеев.

**Желчная овсянка** *E. bruniceps* J. F. Brandt, 1841 (5)

**13.06.1934** г., Киргизия, Чуйская обл., Жайыльский р-он, Киргизский хребет, окр. с. Сосновка (6 ненасиж.): 21.7 x 15.6; 21.1 x 15.4; 22.0 x 15.7; 21.3 x 15.2; 21.8 x 15.5; 21.3 x 15.6.

**14.06.1934** г., там же (5 слабо насиж.): 19.7 x 16.1; 19.0 x 15.5; 20.4 x 15.2; 20.7 x 15.2; 20.4 x 15.1.

**22.06.1934** г., там же (4): 20.6 x 15.1; 20.6 x 15.0; 20.6 x 15.1; 21.1 x 15.5.

**01.07.1934** г., там же (4): 21.4 x 15.2; 21.1 x 15.3; 21.1 x 15.2; 21.7 x 15.2.

**04.06.1936** г., там же (5 ненасиж.): 21.4 x 15.6; 22.0 x 15.4; 21.5 x 16.0; 21.2 x 15.7; 21.7 x 15.4.

**Литература**

Джусупов Т.К. Зоологические сборы Е.П. Спангенберга в Казахстане//Selevinia-2016, т. 24. Алматы, 2017. С. 177-184.

УДК 598.2/9 (574)

**Дополнения к статье «Оологические сборы Е.П. Спангенберга в Казахстане»****Джусупов Талгат Каисарович**

Россия, Новосибирск

В 24 томе зоологического ежегодника «Selevinia» опубликована наша работа «Оологические сборы Е.П. Спангенберга в Казахстане» (Джусупов, 2017), где был приведён список коллекций, собранных на территории Казахстана, в т.ч. и 58 кладок, собранных другими лицами и переданных Е.П. Спангенбергу в качестве дара для пополнения его личной оологической коллекции, хранящейся ныне в Зоомузее Института систематики и экологии животных СО РАН (г. Новосибирск, Россия). К сожалению, в данной статье не был указан коллектор каждой из этих 58 кладок. Ниже приводим эти материалы,

**Серошёрная поганка** *Podiceps grisegena* (Boddaert, 1783)**22.05.1956** г., оз. Балхаш, дельта р. Или (3): 50.7 x 34.8; 50.0 x 35.7; 51.7 x 36.1. В.А. Грачёв.**Розовый пеликан** *Pelecanus onocrotalus* Linnaeus, 1758**05.06.1960** г., дельта р. Или (2 слабо насиж.): 94.4 x 55.0; 99.7 x 58.1. В.А. Грачёв.**Кудрявый пеликан** *P. crispus* Burch, 1832**31.05.1947** г., Аральское море, о. Узун-Каир (2 слабо насиж.): 91.6 x 58.0; 92.0 x 56.1. А.П. Кузякин.**Малая выпь** *Ixobrychus minutus* (Linnaeus, 1766)**03.06.1963** г., Кызылординская обл., ст. Байгакум (5 ненасиж.): 34.0 x 26.0; 34.0 x 25.7; 34.4 x 25.4; 34.9 x 25.3; 34.4 x 25.7. Р.И. Малышевский.**Рыжая цапля** *Ardea purpurea* Linnaeus, 1766**20.05.1963** г., Чиилийское вдхр. (4 насиж.): 54.0 x 39.7; 53.2 x 40.9; 54.3 x 38.9; 53.2 x 39.8. Р.И. Малышевский.**Серый гусь** *Anser anser* (Linnaeus, 1758)**13.05.1947** г., Аральское море, зал. Чумышкуль (5): 88.8x58.6; 86.0x57.1; 83.6x58.3; 87.2x58.4; 92.0x60.9. А.П. Кузякин.**Серая утка** *Anas strepera* Linnaeus, 1758**01.06.1947** г., Аральское море, залив Паскевича, о. Узун-Каир (10 ненасиж.): 51.3 x 38.0; 53.2 x 38.1; 51.5 x 39.6; 53.5 x 40.0; 51.6 x 38.3; 54.1 x 39.2; 51.0 x 38.5; 53.1 x 38.9; 53.2 x 39.3; 51.5 x 39.3. А.П. Кузякин.**Красноносый нырок** *Netta rufina* (Pallas, 1773)**28.05.1958** г., Алматинская обл., дельта р. Или, оз. Каракуль (9 ненасиж.): 54.7 x 40.0; 57.7 x 40.2; 50.3 x 38.4; 60.1 x 41.6; 53.2 x 40.0; 55.0 x 43.2; 57.3 x 40.5; 50.9 x 38.7; 54.8 x 40.2. В.А. Грачёв.**Луговой лунь** *Circus pygargus* (Linnaeus, 1758)**08.06.1947** г., Аральское море, средняя часть песков Большие Барсуки (5 ненасиж.): 40.0 x 30.3; 40.0 x 31.1; 42.1 x 30.2; 39.4 x 30.8; 40.0 x 31.3. А.П. Кузякин.**Орёл-карлик** *Hieraetus pennatus* (J.F. Gmelin, 1788)**16.05.1963** г., Кызылординская обл., окр. пос. Джулек (2 ненасиж.): 59.6 x 44.4; 58.0 x 45.6. Р.И. Малышевский.**Беркут** *Aquila chrysaetos* (Linnaeus, 1758)**27.04.1956** г., Алматинская обл., Нарынкол, Ельчин-Буйрюк (2 сильно насиж.): 79.5x62.5; 80.7x63.4. А.А. Винокуров.**Орлан-долгохвост** *Haliaeetus leucoryphus* (Pallas, 1771)**07.04.1949** г., Алматинская обл., окр. ур. Баканас (2 ненасиж.): 69.8 x 51.1; 70.1 x 53.1. В. Федотов.**Орлан-белохвост** *H. albicilla* (Linnaeus, 1758)**13.03.1957** г., Алматинская обл., дельта р. Или, (3 слабо насиж.): 71.0 x 57.3; 72.4 x 56.0; 71.7 x 56.3. В.А. Грачёв.**Балобан** *Falco cherrug* Gray, 1834**27.05.1950** г., Кустанайская обл., Наурзумский заповедник (5 слабо насиж.): 52.4 x 40.2; 50.8 x 38.8; 50.7 x 39.6; 51.7 x 41.2; 51.0 x 39.3. А.М. Чельцов-Бебутов.**Чеглок** *F. subbuteo* Linnaeus, 1758**16.06.1931** г., Восточно-Казахст. обл., Катон-Карагай (3 сл. насиж.): 40.9x33.0; 41.6 x 34.0; 42.0 x 33.1. В. Доценко.**Глухарь** *Tetrao urogallus* Linnaeus, 1758**26.05.1931** г., Восточно-Казахстанская обл., окр. с. Катон-Карагай (7 ненасиж.): 57.6 x 41.2; 57.8 x 43.1; 59.0 x 42.9; 57.6 x 42.7; 59.1 x 42.6; 58.8 x 43.1; 58.1 x 43.0. В. Доценко.**Фазан** *Phasianus colchicus* Linnaeus, 1758**09.05.1955** г., Казахстан, Алматинская обл., оз. Балхаш, дельта р. Или (9 ненасиж.): 47.0 x 36.4; 46.7 x 36.9; 46.7 x 36.1; 46.1 x 35.8; 45.2 x 36.7; 45.9 x 36.1; 46.6 x 36.1; 47.2 x 36.7; 47.2 x 36.5. В.А. Грачёв.**Серый журавль** *Grus grus* (Linnaeus, 1758)**07.05.1931** г., Восточно-Казахстанская обл., окр. с. Катон-Карагай (2): 87.4 x 60.0; 87.9 x 61.4. В. Доценко.

**Каспийский зуек** *Charadrius asiaticus* Pallas, 1773

**22.04.1955** г., Мангистауская обл., южный Мангышлак, окр. с. Сенек (2 ненасиж.): 36.6 x 27.7; 35.2 x 27.6. В.С. Залетаев.

**Кречётка** *Chettusia gregaria* (Pallas, 1771)

**21.04.1947** г., Аральское море, Малые Барсуки (4 ненасиж.): 46.3 x 34.2; 47.2 x 3.6; 46.4 x 34.0; 48.7 x 34.1. А.П. Кузякин.

**Белохвостая пигалица** *Vanellochettusia leucura* (M.H.C. Lichtenstein, 1823)

**19.05.1957** г., Кызылординская обл., окр. с. Солотабе (Соло-Тюбе) (4 слабо насиж.): 40.2 x 29.0; 40.2 x 29.4; 41.0 x 29.3; 40.9 x 28.8. В.М. Гудков.

**Ходулочник** *Himantopus himantopus* (Linnaeus, 1758)

**26.05.1963** г., Казахстан, Кызылординская обл., Шиелийский р-он, окр. ст. Байгакум (4 насиж.): 44.5 x 30.8; 43.4 x 31.0; 44.9 x 30.2; 44.8 x 30.8. Р. И. Малышевский.

**Хохотунья** *Larus cachinnans* Pallas, 1811

**30.05.1947** г., Аральское море, о. Узун-Каир (3 слабо насиж.): 70.6 x 48.7; 68.7 x 50.3; 66.1 x 48.2. А.П. Кузякин.

**Чайконосная крачка** *Gelochelidon nilotica* (J.F. Gmelin, 1789)

**30.05.1946** г., Аральское море, о. Узун-Каир (3 ненасиж.): 47.9 x 33.7; 48.6 x 34.0; 47.5 x 33.1. А.П. Кузякин.

**31.05.1947** г., там же (3 ненасиж.): 47.2 x 36.2; 47.1 x 34.9; 45.1 x 35.6. А.П. Кузякин.

**01.06.1947** г., там же (3 ненасиж.): 47.2 x 33.9; 48.1 x 34.6; 46.8 x 34.2. А.П. Кузякин.

**Чеграва** *Hydroprogne caspia* (Pallas, 1770)

**31.05.1947** г., Аральское море, о. Узун-Каир (3 ненасиж.): 70.5 x 43.1; 67.1 x 42.4; 66.4 x 44.3. А.П. Кузякин.

**01.06.1947** г., там же (3 ненасиж.): 66.2 x 43.7; 67.0 x 42.8; 62.0 x 42.4. А.П. Кузякин.

**Малая крачка** *Sterna albifrons* Pallas, 1764

**31.05.1947** г., Аральское море, о. Узун-Каир (3 ненасиж.): 33.1 x 22.0; 32.8 x 22.3; 31.2 x 23.3. А.П. Кузякин.

**31.05.1947** г., там же (3 ненасиж.): 31.8 x 23.4; 31.5 x 23.5; 32.5 x 23.7. А.П. Кузякин.

**Саджа** *Syrhaptus paradoxus* (Pallas, 1773)

**25.06.1928** г., Аральские Кара-Кумы (2 из 3 насиж.): 43.2 x 29.5; 41.1 x 28.8. В. Лобачёв.

**15.04.1936** г., пустыня Кызыл-Кум (3 сильно насиж.): 42.5 x 30.3; 43.7 x 29.7; 42.4 x 30.7. В. Лобачёв.

**12.06.1957** г., Кызылординская обл., урочище Арысь-Кура (3 ненасиж.): 43.1 x 30.1; 42.8 x 30.1; 43.4 x 29.8. В. Лобачёв.

**12.06.1957** г., там же (2 ненасиж.): 41.6 x 29.2; 43.1 x 29.3. В. Лобачёв.

**26.04.1962** г., там же, Казалинский р-он, пустыня Кызыл-Кум (3): 40.4 x 29.6; 41.1 x 29.0; 40.4 x 28.8. В.С. Смирин.

**Обыкновенный козодой** *Caprimulgus europaeus* Linnaeus, 1758

**04.06.1937** г., Карагандинская обл., Сев. Прибалх., горы Бектау-Ата (2 ненасиж.): 28.4 x 21.8; 27.4 x 21.4. И.А. Долгушин.

**Буланный козодой** *C. aegyptius* M.H.C. Lichtenstein, 1823

**07.07.1957** г., Кызылординская обл., г. Джусалы (2 слабо насиж.): 30.2 x 21.4; 31.0 x 21.6. С.П. Наумов.

**Белокрылый дятел** *Dendrocopos leucopterus* (Salvadori, 1870)

**29.04.1964** г., Кызылординская обл., ст. Байгакум (5 ненасиж.): 23.9 x 18.5; 23.4 x 18.2; 23.2 x 19.0; 23.3 x 18.5; 23.0 x 18.7. Р.И. Малышевский.

**Двупятнистый жаворонок** *Melanocorypha bimaculata* (Ménétries, 1832)

**02.06.1946** г., сев.-зап. берег Аральского моря, ур. Кульмес (4 ненасиж.): 22.8 x 16.6; 23.4 x 16.8; 23.1 x 17.1; 23.7 x 17.1. А.П. Кузякин.

**Белокрылый жаворонок** *M. leucoptera* (Pallas, 1811)

**01.06.1936** г., Акмолинская обл., (возможно Северо-Казахстанская обл.) окр. оз. Чулак-Челкар (5 насиж.): 20.8 x 15.2; 21.6 x 15.5; 21.3 x 15.4; 21.8 x 15.6; 21.6 x 15.4. И.А. Долгушин.

**Чёрный жаворонок** *M. yeltoniensis* (J.R. Forster, 1768)

**05.06.1936** г., Акмолинская обл., окр. оз. Кургальджин (3 ненасиж.): 24.2 x 18.2; 24.3 x 18.1; 24.7 x 18.2. И.А. Долгушин.

**Рогатый жаворонок** *Eremophila alpestris* (Linnaeus, 1758)

**20.06.1957** г., Алматинская обл., верховье р. Каркара (Кокжар) (4 сильно насиж.): 23.2 x 17.0; 23.2 x 16.9; 22.6 x 16.7; 23.1 x 17.0. А.А. Винокуров.

**Черногорлая завирушка** *Prunella atrogularis* (J.F. Brandt, 1843)

**19.07.1956** г., Алма-Атинская обл., Нарынкольский р-он, ущелье Туюк (4 ненасиж.): 20.0 x 14.6; 20.1 x 14.4; 19.4 x 14.6; 19.4 x 14.7. А.А. Винокуров.

**Индийская камышевка** *Acrocephalus agricola* (Jerdon, 1845)

**03.06.1947** г., Кызылординская обл., Аральское море, о. Узун-Каир (5 ненасиж.): 16.2 x 12.3; 16.1 x 12.2; 15.2 x 11.6; 16.4 x 12.4; 16.5 x 12.4. А.П. Кузякин.

**Дроздовидная камышевка** *A. arundinaceus* (Linnaeus, 1758)

**08.06.1963** г., Кызылординская обл., Шиелийский р-он, окр. ст. Байгакум (3 из 5 сильно насиж.): 23.6 x 15.5; 23.2 x 15.6; 22.8 x 15.9. Р.И. Малышевский.

**Южная бормотушка** *Hippolais rama* (Sykes, 1832)

**11.06.1949** г., пойма р. Или (5 насиж.): 16.8 x 11.8; 16.9 x 11.4; 16.7 x 11.9; 16.2 x 12.2. А.П. Кузякин.

**Каменка-пешанка** *Oenanthe pleschanka* (Lepeschin, 1770)

**11.05.1952** г., Кызылординская обл., Аральский р-он, окр. г. Аральск (5 насиж.): 18.7 x 14.0; 18.3 x 14.0; 18.3 x 13.6; 18.5 x 14.0; 18.7 x 14.2. В.Л. Грозова.

**Синий каменный дрозд** *Monticola solitarius* (Linnaeus, 1758)

**24.05.1937** г., Чу-Илийские горы, Коп-тау, (5 ненасиж.): 27.7 x 19.1; 26.2 x 19.7; 27.1 x 19.8; 27.4 x 19.6; 26.4 x 19.5. И.А. Долгушин.

**Усатая синица** *Panurus biarmicus* (Linnaeus, 1758)

**06.06.1946** г., Аральский р-он, с.-з. берег Аральского моря, п-ов Кокарал, урочище Кульмес (7 ненасиж.): 16.6 x 13.7; 16.6 x 13.5; 16.7 x 13.2; 16.2 x 13.1; 17.7 x 12.7; 17.2 x 13.0; 16.9 x 13.0. А.П. Кузякин.

**11.06.1957** г., дельта р. Или (7 слабо насиж.): 16.3 x 13.5; 16.3 x 13.6; 17.0 x 13.4; 17.1 x 13.9; 16.7 x 13.7; 15.4 x 13.2; 17.1 x 13.8. В.А. Грачёв.

**Даты нет**, там же (6 ненасиж.): 17.3 x 14.2; 16.7 x 14.2; 16.2 x 14.1; 17.1 x 14.1; 17.1 x 14.0; 17.5 x 14.3. В.А. Грачёв.

**Белая лазоревка** *Parus cyaneus* Pallas, 1770

**18.06.1957** г., Казахстан, Алматинская обл., дельта р. Или (6 слабо насиж.): 17.2 x 12.4; 16.7 x 12.7; 16.4 x 12.3; 17.2 x 12.7; 17.6 x 12.8; 17.8 x 12.7. В.А. Грачёв.

**05.06.1960** г., там же (6 слабо насиж.): 16.6 x 12.7; 16.7 x 12.8; 16.6 x 12.8; 16.2 x 13.0; 16.2 x 12.5; 16.3 x 12.5. В.А. Грачёв.

**Саксаульный воробей** *Passer ammodendri* Gould, 1872

**03.06.1958** г., Алматинская обл., Балхашский р-он, окр. с. Баканас (5 ненасиж.): 22.5 x 15.2; 23.0 x 15.3; 23.2 x 15.1; 22.8 x 15.1; 22.6 x 15.1. В.А. Грачёв.

**07.05.1964** г., там же, Кызылординская обл., Шиелийский р-он, окр. ст. Байгакум (6 ненасиж.): 21.1 x 14.7; 21.3 x 14.7; 21.6 x 14.7; 21.0 x 14.4; 20.5 x 14.1; 21.0 x 14.6. Р.И. Малышевский.

**08.05.1964** г., там же (5 ненасиж.): 19.8 x 15.0; 20.3 x 15.3; 20.7 x 15.3; 20.3 x 15.0; 20.6 x 15.2. Р.И. Малышевский.

**Снежный выюрок** *Montifringilla nivalis* (Linnaeus, 1766)

**14.06.1957** г., Алматинская обл., Нарынкольский р-он, верховье р. Кокжар (4 из 5 насиж.): 23.9 x 16.5; 23.7 x 16.8; 23.7 x 17.0; 24.6 x 16.6. А.А. Винокуров.

**Тростниковая овсянка** *Emberiza schoeniclus* (Linnaeus, 1758)

**21.04.1962** г., Алматинская обл., дельта р. Или (3): 22.2 x 15.7; 22.0 x 15.7; 21.7 x 15.7. В.А. Грачёв.

## Summary

*Talgat K. Dzhusupov. Egg collection of E.P. Spangenberg from Kazakhstan.*

E.P Spangenberg worked on the territory of Kazakhstan since 1924 for 9 years. During this period he collected 205 egg-layings of 102 bird species. This collection is now stored in Novosibirsk. Sizes and descriptions of eggs are given in this article.



## ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

УДК 598.617

### Одомашнивание обыкновенного перепела *Coturnix coturnix* – перспективный способ сохранения его численности в природе

Дворянов Владимир Николаевич

Общество любителей птиц «Ремез», Алматы, Казахстан

Долгое время считалось, что обыкновенный перепел, обитающий в Азии, находится в более благоприятных условиях, чем европейский, который во время перелёта в большом количестве скапливается на побережье Чёрного и Средиземного морей и активно отстреливается местными охотниками. На пути азиатских перепелов, мигрирующих на зимовку в Южную Азию из Казахстана, Западной Сибири и Алтая, таких труднопреодолимых препятствий нет, соответственно нет и огромных скоплений, которые провоцировали бы их массовый отстрел и отлов в кулинарных целях, как это происходило и происходит в Южной Европе и в странах Ближнего Востока. Среди казахстанских охотников ружейная охота на перепела никогда не пользовалась особой популярностью – слишком мала дичь, слишком сложно добывать разрозненные высыпки птиц без хорошо обученной собаки. А после того, как были закрыты для охоты свободные угодья, возможность поохотиться на перепелов заметно уменьшилась и у немногочисленных владельцев легавых собак.

Перепела у нас больше отлавливаются любителями их пения («боя») для содержания в клетках, чем отстреливаются. Но и в этом случае говорить о заметном изъятии птиц казахстанскими ловцами, скажем так, для внутреннего потребления не приходится. Любителей и ценителей перепелиного «пить-пить-пиль-пиль-пиль», которое в поле слышно за километр, в Казахстане в разы меньше, чем в соседнем Узбекистане. Если на птичьем рынке в Ташкенте выставляется сразу до 30 – 40 диких перепелов на продажу, то на птичьем рынке Алматы такое количество в лучшем случае продаётся за год.

Тем не менее, в последние годы численность казахстанских перепелов во многих местах, в частности в окрестностях Алматы, неуклонно сокращается. Еще лет 10-15 назад в ближайших полях вокруг южной столицы птицелов-любитель мог, зайдя на окраину поля, не сходя с места, прослушать несколько самцов и поймать одного-двух с наиболее подходящей песней. Сейчас, чтобы поймать 1-2 перепелки, необходимо пройти несколько километров по полям, либо уехать за сотню километров от города. Основная причина уменьшения численности – вылов перепелок местными и узбекскими ловцами с целью дальнейшей их продажи в те страны Средней Азии, где содержание дома «певчих» и бойцовых перепелов весьма популярно и имеет многовековые традиции. С каждым годом все больше перепелок, и самцов, и самок, отлавливается весной на пролёте за пределами Казахстана. Этому способствует массовое производство и продажа китайских паутинных сетей, а также использование ловцами-промышленниками многометровых сетей-волокуш.

Численность обыкновенного перепела на местах гнездования, с мая по июль, довольно легко и точно определяется по брачным крикам самцов. Правда, при этом необходимо учитывать некоторые особенности их биологии. Перепела очень восприимчивы к перегреву и к намоканию. Наиболее комфортно они чувствуют себя в прохладные утренние и вечерние часы. В это время они гораздо активнее. Часам к 10 в ясную погоду при температуре около 20-25° большинство перепелов умолкает. А в жаркий полдень перепелке достаточно 10 минут побыть под прямыми лучами солнца, чтобы гарантированно получить смертельный тепловой удар. В пасмурную погоду с кратковременным морозящим дождиком они могут быть активными и в полдень. Но в сильно вымокшей траве самцы сидят на месте и даже на голос самки обычно не отзываются. В особенно дождливые годы с часто повторяющимися в мае-июне сильными ливнями почти все перепела перемещаются с полей зоны культурных ландшафтов в полупустынную степь, где благодаря дождям необычно пышно разрастается местное разнотравье. В то же время осадки здесь не столь интенсивны, как в окультуренной предгорной равнине, примыкающей к центральной части Заилийского Алатау.

Необычно дождливыми май и июнь были на юго-востоке Казахстана в 2016 и 2017 гг. В этот период можно было проехать утром на машине десятки километров по полевым дорогам вокруг Алматы и не услышать ни одного перепела. В то же время в районе пустынных низкогорий Малайсары и в близлежащей степи, расположенных в 100 – 150 км северо-западнее Алматы «бой» перепелов доносился со всех сторон. Здесь два года подряд было достаточно много травы, что позволяло перепелам в любой момент скрыться от хищников, от палящего солнца или дождя. И было достаточно открытого пространства, где они могли в промежутках между дождями кормиться и передвигаться с пуховичками в относительно комфортных условиях.

Такие локальные колебания численности перепелов, являющиеся следствием изменений природно-климатических условий, временны и на общее их количество в природе, если и влияют, то незначительно. А вот негативное влияние человека на численность перепелов в последние годы постоянно увеличивается. Поскольку основной причиной сокращения их численности в Казахстане является коммерческий отлов с целью дальнейшего содержания дома, то, как представляется, наиболее надежным способом заметного уменьшения спроса на диких перепелов было бы их одомашнивание. Это можно довольно просто и быстро осуществить с помощью давно одомашненных японских перепелок, которые при гибридизации с обыкновенным перепелом дают плодовитое потомство. Краткие сообщения о таких опытах встречаются и в научной и в научно-популярной литературе. Обычно они упоминаются в связи со спорной систематикой обыкновенного и немого, или японского, перепела (*Coturnix japonica*). О гибридизации с целью выведения особой породы певчих перепелов мне читать не доводилось. Такая цель, видимо, и не ставилась, поскольку до последнего времени обыкновенных перепелов было проще ловить, чем разводить. Эти близкие виды очень похожи и по внешнему виду, и по особенностям биологии, и всеми голосовыми сигналами, кроме брачного крика самцов. Немой перепел не отбивает четко звучное и приятное сердцу дехканина «подь–полоть», а издает совсем не интересную для ценителей перепелиного пения, но довольно мелодично журчащую трель: «Чжу-вит-трр-трр».

Использование для одомашнивания диких самок весьма проблематично. Перепела мирно уживаются в вольере или большом садке с различными певчими птицами, но в большинстве случаев бывают весьма драчливы по отношению к себе подобным. У меня в небольшом комнатном вольере вместе с другими птицами долгое время жила самка обыкновенного перепела, повредившая крыло во время ночного пролета над городом. Такие калеки регулярно появляются на Алматинском птичьем рынке в начале осени. На щеглов, чижей и крошечных амадин самка не обращала внимания и спор с ними не устраивала. Зато к себе подобным относилась нетерпимо и все попытки подселить к ней самцов заканчивались преследованием новичков и общим переполохом. Столь же решительно она набросилась и стала клевать японскую перепелку, которая была раза в два крупнее её. За все время самка не снесла ни одного яйца, ни разу не отозвалась на «ваваканье» и «пить-пиликанье» самцов, хотя кормление и чистка вольера часто сопровождалось ее тихим мелодичным «рюрюканьем». Длительное отсутствие инстинкта размножения, в конце концов, привело к тому, что она неожиданно стала петь, как самец. Ее «пить-пилить», повторяемое 3-4 раза, было не очень громким, но чистым и четким. Особенно часто самка пела по утрам и в пасмурную погоду. При этом я ни разу не слышал, чтобы она «вавакала». Эта неожиданная «художественная самодеятельность» упёртой холостячки, заставляет предположить, что простенькое «спать-пора» является все же своего рода песней, в то время как «ваваканье» - это несомненно «брачный крик».

Молодые японские самки относятся к диким самцам более терпимо и часто образуют с ними устойчивые пары, отгоняя от себя других сородичей. Ведущими в таких парах обычно бывают самки, самец весь день неотступно следует за ней. Если по какой-то причине они оказываются в разных комнатах, то вскоре начинают призывную переключку, используя в качестве позывки, так называемые, «брачные крики». Бывает, что у обоих партнеров нет желания покидать свою комнату и тогда переключка может затянуться. Первоначальное содержание незнакомых между собой птиц в комнате позволяет избежать лишних драк. Постепенно, привыкая друг к другу, они меньше испытывают стресс, реже травмируются, так как в комнате даже самая слабая перепелка всегда найдет укромное место, где можно спрятаться от преследователей.

В декабре 2016 г. я приобрел и выпустил в комнату 4 молодых уже несущихся японских самок и двух самцов обыкновенного перепела. Орнитолог-любитель Денис Афанасьев одолжил для моих опытов свой инкубатор, и я после небольшой подготовки начал собирать перепелиные яйца для инкубации. Самки и по возрасту, и по окраске (серые с темными крапинками на груди) вполне меня устраивали, только вот их размеры и вес по 300 – 350 г были явно великоваты. Тем не менее, самцы, выглядевшие рядом со своими подругами пигмеями, успешно с ними спаривались. К сожалению, ни одного зародыша в зимних яйцах не оказалось, и мне пришлось отключить инкубатор до весны.

К середине марта самцы были уже весьма активны, начали много петь и гонять друг друга по комнате. Так что пришлось рассадить их по клеткам, предоставив каждому по две самки. На этот раз из собранных в конце марта – начале апреля 30 яиц вывелось 20 перепелят. Благодаря весьма отдалённому родству их родителей, цыплята получились шустрые и жизнестойкие. Отходов практически не было. Первые 3 недели перепелята жили в специально оборудованном для них пластмассовом ящике. На дно его была постелена плотная материя, чтобы их лапки не разъезжались на скользком полу. Сверху ящик прикрывала металлическая сетка, на которую ставилась 60-ватная лампа накаливания с плафоном. Лампа и освещала, и обогревала импровизированную клетку. Цыплята дремали то под лампой, то в стороне от нее, сами выбирая нужную им температуру. Воду крошечные перепелята пили из безопасной маленькой автопоилки для певчих птиц. Основным кормом у них был специальный комбикорм для самых маленьких птенцов, так называемая, «нулевка». В качестве дополнительного корма цыплята 2-3 раза в день получали мешанку из тёртого круто сваренного яйца, раздавленного в порошок рыбного «Китикета» и мелко порубленной зелени (люцерна, клевер, листья одуванчика, мокричник). Этот мягкий корм перепелятам так нравился, что они быстро привыкали и к человеку, и к его руке. А будучи уже взрослыми, оставались ручными и доверчивыми.

В возрасте около двух месяцев у молодых перепёлок началась частичная линька, и по цвету оперения на груди стало ясно, что на 5 самок приходится 15 самцов. К трём месяцам гибриды прекратили рост, самцы начали петь, самки снесли первые яйца. Вес гибридов первого поколения был от 150 до 250 г. Живостью и стройностью они напоминали диких перепелок. Самцы начинали пробовать голос с частого «ваваканья», которое в их исполнении звучало весьма громко и чисто. У наших диких перепелов «ваваканье» более приглушенное и слегка гнусавое. То, что собственно считается песней, в исполнении гибридов меня разочаровало. Одни самцы пытались хрипяще-журчащим голосом «пить-пилвикать», другие импровизировали вообще непонятно что. У некоторых эта импровизация получалась даже забавной. Так, один из перепелов то выдавал что-то похожее на «ага, черта-с два, черта-с два», то по несколько раз повторял похожее на «черт побери». Но настоящей песни обыкновенного перепела ни у одного из первых гибридов не было. Так что пришлось их всех раздать, а для гибридных самок я приобрел хорошо поющего, пойманного год назад самца. К началу осени 2017 г. у меня уже было от него и гибридных самок 15 молодых гибридов второго поколения. Восемь из них оказались самками. Размеры этих гибридов были примерно одинаковы. Вес 140 – 170 г, то есть близкий к весу обыкновенного перепела. Первый же запевший самец из этого вывода сразу начал четко отбивать стандартную песню обыкновенного перепела. Вскоре запели ещё три. Один отбивал «пить-пилвикать» чисто, у другого в начале была небольшая помарка, но потом он отбивал по 3-4 раза как положено. Четвёртый перепел тоже пытался «пить – пилвикать», но в его голосе явно слышалось «японское произношение». До зимы мне хотелось получить ещё один вывод перепелят. Поскольку репродуктивные возможности диких перепелов в осенний период были под большим сомнением, к гибридным самкам я посадил этих молодых самцов, и они умолкли.

Опыт близкородственного скрещивания перепелок, увы, оказался плачевным. Из десяти вылупившихся птенцов выжили и в дальнейшем нормально развивались только две самки. Остальные погибли в первые дни жизни. Очень много было задохликов, которые погибли в яйце на разных стадиях развития. Но в целом результаты этих экспериментов я считаю вполне обнадеживающими. Если вырастить несколько линий далёких в родственном отношении гибридов второго и третьего поколений, то путем селекции и подмешивания в весенне-летний период хорошо поющих диких самцов, вполне можно за несколько лет создать новую породу домашней птицы – певчих перепелок.

## ЗАМЕТКА

УДК 598.826 (575.2)

### Серый снегирь (*Pyrrhula cineracea*) в Кыргызстане

Для Кыргызстана серый снегирь (*Pyrrhula cineracea*) является редким, залётным, зимующим видом. Информация по этому виду очень скудная, поскольку существуют трудности в определении различий между самками серого и обыкновенного снегиря. Так в книге «Птицы Киргизии» (том 2, 1960) в очерке об обыкновенном снегире, А.И. Янушевич пишет, что в коллекции Зоологического института АН СССР описаны три экземпляра из Нарына, добытые в октябре, ссылаясь на В.Н. Шнитникова (Птицы Семиречья, 1949). В.Н. Шнитников, в свою очередь пишет о двух экземплярах *обыкновенного* снегиря, добытых 30.10.1807 г в Нарыне и 31.10.1807 г. – добыча одного серого снегиря. Большие затруднения вызывает идентификация самок серого и обыкновенного снегиря в природе. Единственно верным отличительным признаком может служить серый цвет наружного опахала самого внутреннего махового пера (у самки обыкновенного снегиря оно красноватое). Это маленькое, но диагностически важное перышко, часто бывает закрыто серыми перьями мантии (Рябицев, 2001).

Столь незначительные признаки, часто вызывают мнения, что встреченный серый снегирь – это самка обыкновенного снегиря. Так в ноябре 2015 г. в ущелье Ак-Тюз птицеловом были отловлены 3 снегиря из стайки, состоящей из 4 птиц. Все отловленные птицы оказались самками серого снегиря, по словам птицелова четвертая птица тоже была серой. В этом же году в ущ. Аламедин (Киргизский хребет) в начале декабря были отловлены два серых снегиря (самец и самка), однако птицеловы посчитали их самками обыкновенного снегиря. 22 декабря 2000 г. ниже с. Ананьево один самец кормился вместе с арчовыми чечевицами на клёнах в течение двух дней. В том же месте 5 января 2017 г. встречены 6 особей серого снегиря (1 самец и 5 самок). Птицы кормились семенами клёна вместе с арчовыми чечевицами. 15 февраля 2017 г. все 6 птиц были отловлены и окольцованы. По словам сотрудника Иссyk-Кульского заповедника Сагымбаева С., ниже с. Ананьево в 1987 и 1996 гг. он наблюдал на зимовке пару серых снегирей в облещишниках и на территории турбазы на берегу озера. Таким образом, надо более внимательно относиться к сведениям егерей и птицеловов о встречах обыкновенного снегиря, которого часто путают с серым.

**Янушевич А.И., Тюрин П.С., Яковлева И.Д., Кыдыралиев А.К.** и др. Птицы Киргизии. Т. 2, Фрунзе, 1960. С. 87-88.

**Кулагин С.В.** Воробьиные птицы Иссyk-Кульской котловины//Рус. орнит. журн., № 479, СПб, 2009, С. 667-683. **Кулагин С.В.** Зимний учет численности фоновых воробьиных птиц на участках Иссyk-Кульского заповедника//Selevinia-2002, Алматы, 2003. С. 290-292.

**Торопова В.И., Кулагин С.В.** Третий список птиц Кыргызстана//Selevinia-2006, Алматы, 2007. С. 44-54.

**Шнитников В.Н.** Птицы Семиречья//М. – Л., 1949. С. 357.

**Шукуров Э.Д.** Птицы еловых лесов Тянь-Шаня// Фрунзе, 1986. 154с.

**Рябицев В.К.** Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири. Екатеринбург, 2001, 608 с.

С.В. Кулагин,  
Бишкек

## ИСТОРИЯ ЗООЛОГИИ

### Первопроходцы Русского Туркестана: Николай Алексеевич Северцов (1827-1885) и Пётр Петрович Семёнов-Тян-Шанский (1827-1914)

*От редакции.* Среди учёных и путешественников, участвовавших в исследовании природы Казахстана и Средней Азии, особое место занимают два наиболее выдающихся имени – ботаник, энтомолог и статистик Пётр Петрович Семёнов, первым в середине XIX ст. проникший вглубь гор Тянь-Шаня и получивший за это приставку к своей фамилии «Тян-Шанский»; и зоолог-орнитолог Николай Алексеевич Северцов, заложивший основы научного изучения животного мира и природы в целом Тянь-Шаня, Памира и окружающих пустынных пространств.

В 2017 г. исполнилось **190** лет со дня рождения обоих учёных, прославившихся также тем, что каждый из них положил начало научной династии. Сын Северцова Александр Николаевич, ставший академиком, обогатил мировую науку выдающимися открытиями в области эмбриологии и эволюции позвоночных животных, его имя носит Институт проблем эволюции и экологии Российской академии наук (ИПЭЭ РАН им. А.Н. Северцова); известными учёными-зоологами стали также внук Сергей Александрович и правнук Алексей Сергеевич. Династию Семёновых-Тян-Шанских с честью продолжил Вениамин Петрович – научный редактор капитального многотомного труда «Россия. Полное описание нашего отечества», а в середине XX ст. в заповедниках европейского Севера России много лет плодотворно трудился орнитолог Олег Измайлович Семёнов-Тян-Шанский...

**Николай Алексеевич Северцов** (1827-1885). Исполнилось 190 лет со дня рождения выдающегося зоолога, географа, одного из первых экологов и эволюционистов, внесшего огромный вклад в изучение фауны Средней Азии, и 160 лет с начала первой его научной экспедиции в Южный Казахстан.

Николай Алексеевич Северцов родился 24 октября (5 ноября) 1827 г. в селе Петровское (ныне Ясенки, по другой версии – в селе Хвощеватое) Воронежской губернии. В 1847 г. он закончил физико-математическое отделение Московского университета. В 1854 г. защитил магистерскую диссертацию «Периодические явления в жизни зверей, птиц и гад Воронежской губернии» (в 1956 г. она опубликована как монография). Большую роль в дальнейшей судьбе Н.А. Северцова сыграла встреча с Григорием Силычем Карелиным (1801-1872), который к тому времени уже проработал в Букевской орде в Западном Казахстане и совершил длительное путешествие по Семиречью и Иртышу. Именно общение с Г.С. Карелиным пробудило в Н.А. Северцове желание изучить природу тогда ещё абсолютно неизвестного учёному миру Южного Казахстана и Средней Азии.

В 1856 г. Российская академия наук поручила Николаю Алексеевичу руководство экспедицией в Южный Казахстан. Эта работа была сопряжена с большими опасностями в связи с тем, что границы Южного Казахстана в то время подвергались постоянным нападениям отрядов кокандцев и бухарцев, желавших установить свой контроль над местными жителями и этой территорией. Однако Н.А. Северцов был достойным сыном героя Отечественной войны 1812 г. и не испугался предстоящих трудностей. Экспедиция началась в 1857 г. В первый год её участники исследовали низовья реки Сырдарья, где собрали коллекцию из примерно 17 видов рыб, изучали животный и растительный мир степей и пустынь Южного Казахстана. Зимой участники экспедиции провели в укреплении Перовское (ныне Кызыл-Орда). Весной 1858 г. интенсивные полевые



Н.А. Северцов после возвращения из первой экспедиции в Ю. Казахстан.  
Портрет выполнен Т.Г. Шевченко

работы возобновились, но в апреле отряд подвергся нападению кокандцев, которые ранили и захватили в плен Н.А. Северцова. Благодаря вмешательству генерал-губернатора Данзаса через месяц он был освобожден из плена. Как только раны стали заживать, Н.А. Северцов возобновил изучение природы Южного Казахстана, которое завершилось осенью 1858 г. В результате этой экспедиции был собран богатейший материал по флоре и фауне, открыты несколько новых видов животных и растений.

Несколько следующих лет Н.А. Северцов провёл, работая в Германии, а затем на р.Урал. Хотя его основной задачей в это время являлись общегеографические и экономические исследования, с 1860 по 1864 г. им было много сделано для изучения осетровых рыб и упорядочения рыбных промыслов на р. Урал.

С 1864 г. Н.А. Северцов смог возобновить изучение Средней Азии и Южного Казахстана. В 1864 г. в составе экспедиции генерала М.Г. Черняева (1828-1898) (военный губернатор Туркестанской области в 1865-1866) он исследовал область от Сырдарьи до Чу, а в 1865-1867 г. в составе Туркестанской экспедиции Русского Географического общества провел изучение Тянь-Шаня и окрестностей озера Иссык-Куль. Во время своих тянь-шаньских путешествий Николай Алексеевич собрал обширный материал по фауне птиц, млекопитающих и других наземных позвоночных, описал ряд новых видов птиц, в том числе: бледная завирушка *Prunella fulvescens* (Severtzov, 1873); расписная синичка *Leptopoeile sophiae* Severtzov, 1873; черноголовый ремез *Remiz coronatus* (Severtzov, 1873); джунгарская гаичка *Parus songarus* Severtzov, 1873; желтогрудый князёк *Parus flavipectus* Severtzov, 1873. Наряду с зоологическим он собрал большой материал по географии, в частности – орографии посещённых им мест и по их геологии, что отражено в ряде его публикаций. Он опубликовал обобщающий труд «Вертикальное и горизонтальное распространение туркестанских животных» (1872), не потерявший своего значения и в наше время, а в 1873 г. – фундаментальный труд «Путешествия по Туркестанскому краю и исследование горной страны Тянь-Шань, совершенные по поручению Императорского русского географического общества доктором зоологии, членом Императорского Русского Географического и других учёных обществ Н. Северцовым» (СПб.: Типография К.В. Трубникова, 1873. 462 с.). Обе эти книги переизданы в 1947 г.

В 1877-1879 г. в качестве начальника Фергано-Памирской научной экспедиции Н.А. Северцов исследовал неизвестные области Памира. В 1875 г. за плодотворные исследования Тянь-Шаня Н.А. Северцову на Парижском географическом конгрессе была присуждена медаль первого класса. В 1878 г. Русское географическое общество присуждает ему медаль им. Ф.П. Литке, а в 1883 г. – Константиновскую медаль за исследования в Туркестане (Средней Азии).

Собранные за многолетний период результаты наблюдений Н.А. Северцов задумал опубликовать в виде большого труда по географии и природе Средней Азии, поэтому с мая по октябрь 1879 г. на собственные средства совершил экспедиции по Семиреченской области и Западной Сибири. Однако трагическая гибель 26 января (7 февраля) 1885 г. помешала завершить этот труд, и только часть его под названием «Орографический очерк Памирской горной системы» был опубликован посмертно в 1886 г.

Географические и зоологические открытия Н.А. Северцова принесли ему заслуженное признание и уважение многих поколений учёных. В его честь названы пик на Памиро-Алае, ледник на Памире – у истоков реки Кашка-Дарья и ледник в Заилийском Алатау. Имя Николая Алексеевича Северцова носят ряд видов позвоночных животных и растений, населяющих Среднюю Азию. Но самая большая награда учёному – то, что ни одна фаунистическая или зоогеографическая работа по горному региону Средней Азии не может обойтись без использования его основополагающих сведений почти полуторавековой давности.

**Семёнов-Тян-Шанский Пётр Петрович** (1827-1914). Исполнилось 190 лет со дня рождения выдающегося географа и натуралиста, статистика и историка географии – Петра Петровича Семёнова Тянь-Шанского.

Пётр Петрович Семенов родился 14 января 1827 г. в поместье близ с. Урусово Рязанской губернии (ныне Липецкая область России). В 1845-1848 гг. он учился в Петербургском университете, после окончания которого в 1849 г. вступил в действительные члены Русского географического общества. В 1851 г. получил степень магистра ботаники и опубликовал свой первый научный труд «Придонская флора в её отношениях с географическим распределением растений в Европейской России».

Большую роль в формировании научных интересов П.П. Семёнова сыграло общение со всемирно известными натуралистами – Александром фон Гумбольдтом и Карлом Риттером, с которыми он познакомился во время путешествия по Европе в 1853-1855 гг.

В 1856 Русское Географическое общество направило П.П. Семенова в г. Верный (Алма-Ата, Алматы) для изучения северной части Тянь-Шаня. Несмотря на заинтересованность местного населения в научном изучении природных богатств родного края и присутствие постоянного военного гарнизона, путешествия по северному Тянь-Шаню были очень опасными. Непредсказуемость природных явлений (землетрясений, селей, лавин) усугублялась враждой местных племен между собой и ещё не прекратившимися вооруженными набегами с сопредельных территорий. Осенью 1856 г. вместе со своим другом Павлом Михайловичем Кошаровым и в сопровождении небольшого отряда военных они совершили обследование восточной части озера Иссык-Куль, истоков рек Тюп и Чу, а затем изучили северо-западное побережье озера. Летом 1857 г. они проникли вглубь Тянь-Шаня и получили достоверные сведения о природе этих районов. В результате успешно проведенной экспедиции были установлены высота снежной линии на Тянь-Шане, доказано существование здесь величайших ледников Азиатского континента, опровергнута гипотеза Александра Гумбольдта о вулканическом происхождении Тянь-Шанских гор, составлена первая схема орографии Тянь-Шаня в виде широтно ориентированных хребтов и предложены принципы его высотной зональности. В 1957 г. в истоках Сарыджаза в Центральном Тянь-Шане (бассейн Тарима) он открыл обширную ледниковую область, и один из крупных ледников здесь (длиной 21 км и шириной 1.5 км) заслуженно носит его имя. П.П. Семёновым были собраны богатейшие ботанические и зоологические коллекции, многие из обнаруженных им видов были новыми для науки – около сотни новых форм животных и растений получили при их описании специалистами имя Семёнова. Его именем назван ряд географических объектов не только в Средней Азии, но и на Кавказе, Аляске и Шпицбергене. События этой экспедиции П.П. Семёнов красочно описал в книге «Путешествие в Тянь-Шань в 1956-1957 годах» (книга переиздана в 1948 г.).



П.П. Семёнов Тянь-Шанский –  
Вице-президент Императорского Русского  
Географического Общества (1873-1914)

К сожалению эта экспедиция оказалась последней для Петра Петровича – состояние его здоровья не позволяло ему больше работать в полевых условиях. После возвращения из экспедиции П.П. Семёнов занимался географической статистикой и более 30 лет (1863-1897) стоял во главе Центрального статистического комитета России. Он составил и издал 5-томный «Географическо-статистический словарь Российской империи» (1863-1885), по его планам и настоятельным рекомендациям в 1897 г. в России была проведена первая перепись населения.

С 1873 г. Пётр Петрович – почётный член Российской Академии наук и вице-председатель Русского Географического Общества. На этом посту он проработал более 40 лет и сделал очень много для географического исследования огромной империи. Особенно активное участие принимал он в организации экспедиций для исследования Сибири, Монголии, Каспийского моря, Аму-Дарьи и Центральной Азии. Благодаря ему и поддержке Русского Географического Общества целая плеяда географов, этнографов, ботаников и зоологов получила возможность провести исследования и доложить всему миру их результаты: Ч.Ч. Валиханов, Г.Н. Потанин, Н.М. Пржевальский, А.В. Григорьев, Б. Дыбовский, Иван Дементьевич и Мавра Павловна Черские и многие-многие другие. В 1889 г. его избрали президентом Русского энтомологического общества. В 1896 г. им опубликована 3-томная «История полувековой деятельности Русского Географического Общества», а с 1899 по 1914 г. (до самой смерти) Пётр Петрович (вместе с В.И. Ламанским) руководил уникальным многотомным изданием «РОССИЯ. Полное географическое описание нашего отечества», научным редактором которого был его сын Вениамин. Ничего более полного и подробного в плане географического описания регионов России ни до ни после не выходило.

В 1906 г., когда исполнилось 50 лет первого путешествия на Тянь-Шань, указом императора Николая Второго Петру Петровичу Семёнову был присвоен титул Тянь-Шанского. Умер П.П. Семёнов Тянь-Шанский 14 февраля 1914 г. после непродолжительной болезни. Пётр Петрович Семёнов Тянь-Шанский относится к небольшому числу не только выдающихся ученых, но и гуманистов. Он был одним из членов комитета по подготовке реформы об отмене крепостного права в России.

*Н.Ш. Мамилов, А.Ф. Ковиарь  
Алматы*



## ЮБИЛЕИ

УДК 92: 598.2/9 (092)

### **Анвер Кеюшевич Рустамов (1917-2005)**

к 100-летию со дня рождения

В декабре 2017 г. исполнилось 100 лет со дня рождения крупнейшего среднеазиатского зоолога – орнитолога и герпетолога – академика Академии наук Туркменистана, лауреата Государственной премии Туркменистана, заслуженного деятеля науки Туркменской ССР, доктора биологических наук, профессора Анвера Кеюшевича Рустамова, многие годы занимавшего высокие научные и общественные посты и стоявшего во главе не только туркменской, но и всей среднеазиатской зоологической науки.

Анвер Кеюшевич родился в Ашхабаде, в семье учителя. В 1938 г. он окончил естественный факультет Туркменского педагогического института, получил диплом с отличием и в 1939 г. был принят в аспирантуру того же института. Его учителем стал заведующий кафедрой зоологии профессор Михаил Константинович Лаптев, один из крупных исследователей животного мира и природы Средней Азии, человек высокой культуры и широких биологических знаний. Но особенно большое влияние на формирование творческих интересов и мировосприятие молодого исследователя оказала многолетняя совместная работа, а впоследствии – и дружба с будущим главой советской орнитологии, одним из организаторов дела охраны природы в СССР, создателем главной орнитологической сводки «Птицы Советского Союза», профессором Московского



университета Георгием Петровичем Дементьевым. Под его руководством Анвер Кеюшевич закончил докторантуру, а затем в 1950 г. защитил докторскую диссертацию, которая спустя 4 года была опубликована как монография "Птицы пустыни Кара-Кум" (1954), ныне известная каждому орнитологу.

С первых шагов творческой деятельности проявилась широта научных интересов молодого учёного. В первую очередь его привлекали проблемы систематики, фаунистики и зоогеографии, экологии и охраны птиц. Очень много работал Анвер Кеюшевич над изучением тех же аспектов и у других групп позвоночных животных пустынь Средней Азии и всей Северной Евразии; при этом на втором месте после птиц всегда были пресмыкающиеся. Его исследования всегда отличались вниманием к проблемам адаптивных приспособлений животных, ландшафтным подходом к решению экологических и зоогеографических проблем и комплексным подходом к охране природы.

После защиты в 1950 г. докторской диссертации Анвер Кеюшевич получает звание профессора и по совместительству становится профессором кафедры зоологии Туркменского государственного университета (1950-1964). Именно в 50-60-х гг. общественная и научная деятельность *А.К.* получает самую высокую государственную оценку. С 1955 по 1968 г. он член Президиума и ответственный секретарь Туркменского комитета защиты мира. С 1959 г. – председатель комиссии по охране природы АН ТССР. В 1960-1988 гг. – ректор Туркменского сельскохозяйственного института. В 1961 г. награжден

орденом Ленина. В 1967 г. Анверу Кеюшевичу присвоено почётное звание "Заслуженный деятель науки Туркменской ССР". Его имя занесено в Книгу почёта Всесоюзного совета научно-технических обществ. С 1967 г. он член Научного совета по проблеме "Комплексное изучение и освоение пустынь СССР". С 1968 г. – участник ряда межправительственных совещаний и конференций ЮНЕСКО по охране природы (в частности, конференции, принявшей в 1968 г. в Париже Международную программу "Человек и биосфера"). С конца 60-х гг. Анвер Кеюшевич – многократный и активный участник конференций и ассамблей Международного союза охраны природы и природных ресурсов (МСОП, или IUCN). В 1969 г. избран членом-корреспондентом АН Туркменской ССР, в 1975 г. – академиком. В 1972 г. за выдающийся вклад в работу Всесоюзного общества "Знание" награжден медалью им. академика С.И. Вавилова. В 1973 г. ему присуждена премия Московского общества испытателей природы.

В орнитологических кругах широкую известность А.К. Рустамову принесло участие в классической 6-томной сводке "Птицы Советского Союза" (1951-1954), в которой А.К. писал очерки о представителях семейства врановых (в 5-м томе) и рода рыжая славка (в 6-м томе); сводка эта получила по праву Государственную премию СССР. В последующих десятилетиях Анвер Кеюшевич публикует десятки статей, посвященных проблемам культурного ландшафта, региональным исследованиям фауны птиц, амфибий и рептилий Средней Азии, всё чаще сосредоточиваясь на проблемах комплексной охраны птиц и других наземных позвоночных Туркмении и Средней Азии.

Депутат Верховного Совета Туркменской ССР, председатель республиканской Комиссии по охране природы, основатель и многолетний председатель Туркменского общества охраны природы, Анвер Кеюшевич очень много сил отдавал вопросам охраны природы и общественной деятельности в этом направлении. Большим достижением стало проведение в Ашхабаде в 1978 г. XIV Генеральной ассамблеи Международного союза охраны природы и природных ресурсов (МСОП), в подготовке которой Анвер Кеюшевич был ключевой фигурой и проводил её в качестве генерального секретаря. На этом форуме, в котором участвовали делегации учёных и природоохранных организаций из 60 стран мира, Туркменское общество охраны природы было принято в члены МСОП. Это была первая общественная природоохранная организация в СССР, принятая в члены столь авторитетного международного органа; следующими *только через 16 лет* стали Казахстанско-Среднеазиатское зоологическое общество, объединение «Зелёное спасение» (Казахстан) и общественное движение «Алейне» (Кыргызстан).

В год проведения Генеральной ассамблеи МСОП Туркменское общество охраны природы выпустило под редакцией А.К. Рустамова книгу «Охрана природы Туркменистана» (1978), в которой впервые были охарактеризованы природные ресурсы республики и даны рекомендации по их охране и рациональному использованию. Анвер Кеюшевич первым в Туркменистане обратил внимание на необходимость создания национальной Красной книги Туркменистана, первое издание которой вышло в свет под его редакцией в 1985 г. на двух языках – русском и туркменском.

Неоценима роль Анвера Кеюшевича в подготовке научных и природоохранных кадров в регионе Средней Азии, чему он посвятил более полувека. Будучи одним из главных организаторов высшего сельскохозяйственного образования в Туркменистане, он три десятилетия был ректором Туркменского сельскохозяйственного института и более четверти века руководил созданной им же кафедрой охраны природы. За эти годы ТуркмСХИ выпустил более 24 тысяч специалистов, и многие из них, работа в разных уголках Средней Азии, считают себя учениками Анвера Кеюшевича Рустамова. Вместе со своим другом, известным московским профессором Андреем Григорьевичем Банниковым, А.К. выпустил одно из первых учебных пособий для сельскохозяйственных вузов «Охрана природы» (1977, 1985). Широко известны также его научно-популярные книги «В зное и стуже» (1967, 1976) и «Животные культурных ландшафтов» (1975).

Имя А.К. Рустамова и его труды широко известны специалистам за рубежом. Более трёх десятилетий он в составе делегаций неоднократно представлял советскую науку в Швейцарии, Англии, Франции, Индии, Болгарии, Иране, США, Канаде, Швеции, Испании и других странах. Он состоял членом Комиссии МСОП по планированию ландшафтов; на XVI Генеральной ассамблее МСОП избран в состав его руководящего органа; дважды принимал участие в межправительственных конференциях ЮНЕСКО по охране природы (Париж, Тбилиси). Будучи с 1956 по 1991 г. членом Всесоюзного орнитологического комитета, а с 1957 г. членом Всесоюзного зоогеографического комитета, Анвер Кеюшевич принимал активное участие в подготовке и проведении большинства общесоюзных научных форумов по этим направлениям. А одну из таких конференций – V Всесоюзную орнитологическую – он сам организовал и провёл в Ашхабаде в 1969 г.

Необходимо отметить неустанную заботу Анвера Кеюшевича о создании единой орнитологической сводки по всему региону. Идея такой сводки принадлежит Николаю Алексеевичу

Зарудному, рукопись которого о птицах Туркестана, написанная ещё во втором десятилетии XX века, так и осталась неопубликованной и находится сейчас в Санкт-Петербурге. Спустя полвека Анвер Кеюшевич Рустамов в своём докладе «Орнитология Средней Азии» на V Всесоюзной орнитологической конференции (Ашхабад, 1969) чётко высказал мысль о необходимости создания такой сводки. Впоследствии он не раз возвращался к этой мысли и в 1986 г. добился, что Отделение общей биологии Академии Наук СССР включило в план изданий, наряду с другими крупными региональными сводками, также «Птицы Средней Азии» в четырёх томах! Об этом *А.К.* объявил будущему авторскому коллективу сводки в перерыве между заседаниями IX Всесоюзной орнитологической конференции в Ленинграде (декабрь 1986 г.).

Тема «Птицы Средней Азии» прошла несколько этапов большого пути – начиная с 1969 г., когда Анвер Кеюшевич впервые с высокой трибуны озвучил необходимость создания такой сводки, и до 2007 г., когда увидел свет первый её том.... Поскольку решение Отделения общей биологии АН СССР после приобретения в 1992 г. суверенитета государствами Средней Азии утратило своё значение, пришлось искать пути – как узаконить совместную работу орнитологов 5 среднеазиатских государств над одной книгой. И такой путь был найден: Межгосударственная программа научных исследований по теме «Птицы Средней Азии». Разосланная нами по всем республиканским институтам зоологии, она была подписана их директорами и утверждена Президентами пяти республиканских Академий наук! Без авторитета Анвера Кеюшевича, его активного стремления добиться выполнения этой работы во что бы то ни стало, ничего бы у нас не получилось. Даже в то нелёгкое время «лихих 90-х» ему удалось создать в Институте зоологии АН Туркменистана, которым тогда руководил его ученик Т.Г. Токгаев, небольшую творческую группу по написанию и подготовке сводки «Птицы Средней Азии» с минимальным финансированием, которого едва хватало на командировочные расходы по поездкам в Ашхабад редакторов и основных авторов.

К сожалению, первый том увидел свет только в 2007 году, уже после смерти его зачинателя, главного автора и редактора... Ещё более обидно, что современное незавидное положение нашей науки привело к тому, что орнитологи – потенциальные авторы следующих томов – вынуждены заниматься поиском средств к существованию в виде различных проектов и грантов, а коллективные работы, не приносящие заработка, похоже, остались в прошлом... В результате, несмотря на то, что план по написанию второго тома (139 видов на 11 авторов) был составлен и утверждён ещё 19 апреля 2007 г., в редакционный портфель поступили рукописи только 4 очерков – по лаггару и трём видам куликов. Видимо, завершать эту сводку предстоит уже новому поколению (поколениям?) орнитологов XXI века...

Невозможно перечислить всё, что сделал за свои 87 лет академик Анвер Кеюшевич Рустамов. Вклад его в зоологическую науку и в практику охраны природы очень велик. Зоологи Средней Азии и всего постсоветского пространства свято чтут память об этом крупном учёном и замечательном человеке. Нет никакого сомнения в том, что благодаря многочисленным научным трудам, научно-популярным книгам и целой армии учеников память о замечательном учёном и человеке Анвере Кеюшевиче Рустамове навсегда сохранится в сердцах не только тех, кому посчастливилось знать его лично, но и у следующих поколений людей, пользующихся его публикациями.

*А.Ф. Ковшарь*

УДК 92: 598.2/9 (092)

### Николай Николаевич Дроздов (к 80-летию со дня рождения)

Исполнилось 80 лет Николаю Николаевичу Дроздову – хорошо известному каждому жителю России и сопредельных стран СНГ ведущему одной из самых популярных программ Центрального телевидения – «В мире животных». Однако для нас, его коллег, как и для большинства читателей нашего зоологического ежегодника, Николай Николаевич – это прежде всего учёный, зоолог и зоогеограф, доктор биологических наук, профессор, участник многочисленных научных экспедиций по территории бывшего Советского Союза и далеко за его пределами; автор более чем двух сотен научных публикаций, включая множество книг и учебников по биогеографии, охране биологического разнообразия пустынь, по фауне и животному населению, прежде всего птиц.

Николай Николаевич Дроздов родился 20 июня 1937 г. в Москве. Интерес ко всему живому и любовь к природе проявились у него с детства, чему способствовали его родители – отец – Н.С. Дроздов (1902-1963), профессор органической химии и мать – Н.П. Дрейлинг (1906-1993), врач-терапевт.



Н.Н. Дроздов с коброй в Туркмении. 60-е гг.

*Фото Г.А. Бабаянца*

После окончания средней школы юный Николай поступил на биофак Московского университета им. М.В. Ломоносова, но вскоре (1956-1957) продолжил учёбу на Естественном факультете Московского педагогического института им. Потёмкина под руководством профессора А.Г. Банникова (1915-1985) – выдающегося советского учёного-зоолога и деятеля охраны природы. После окончания 3-го курса, по совету и при помощи того же А.Г. Банникова, Николай Николаевич перевёлся обратно в МГУ, но не на биологический, а географический факультет, на кафедру биогеографии, которую закончил в 1963 г. Там же до 1966 г. обучался в аспирантуре под руководством профессора Н.А. Гладкова (1905-1975) – выдающегося советского орнитолога и теоретика охраны природы. В 1968 г. защитил кандидатскую диссертацию на тему «Культурные ландшафты аридных областей СССР и их орнитофауна». С тех пор Н.Н. Дроздов не изменял своей кафедре: сначала был младшим научным сотрудником, потом работал старшим научным сотрудником, а с 1979 г. – в должности доцента. В 1971-1972 гг. Н.Н. проходил научную стажировку в Австралийском национальном университете в Канберре. В 2000 г. защитил докторскую диссертацию на тему «Фауна, животное население и охрана биологического разнообразия в аридных регионах Земли». С 2001 г. Н.Н. Дроздов – профессор той же кафедры биогеографии: читает курсы по экологии, орнитологии, охране природы, биогеографии мира. В 1995 г. Н.Н. был избран членом Нью-Йоркской академии наук, в 2001 г. – действительным членом Российской академии естественных наук (РАЕН), а в 2002 г. – Российской экологической академии (РЭА).

В 60-х гг. Н.Н. неоднократно работал в пустынях Средней Азии, в основном в Туркменистане, и опубликовал ряд научных статей о птицах, в том числе: Вертикальные миграции горных птиц (1962); Распределение и структура придорожного населения птиц в полупустынях (1963); Сезонная динамика населения птиц в природных и культурных урочищах песчаной пустыни (1967); Изменения структуры населения птиц в процессе преобразования ландшафтов Средней Азии (1969); Картографирование населения птиц и млекопитающих Горного Алтая; Методика количественного анализа населения птиц для целей картографирования (1969). Осенью 1967 г., 30-летний аспирант Н.Н. Дроздов вместе со своим другом П.П. Второвым по пути в Ашхабад сделал остановку в Алма-Ате и посетил Институт зоологии, где мы с ним и познакомились в лаборатории орнитологии. В последующие 50 лет пути наши не раз пересекались, особенно на научных конференциях, а в 1981 г. в Кишинёве мы даже вместе вели один из симпозиумов VIII Всесоюзной орнитологической конференции... Второй автор этого очерка познакомился с Н.Н. Дроздовым 16 апреля 1973 г. в Репетекском заповеднике, куда приехал в очередную экспедицию с кафедрой зоологии Туркменского университета из Ашхабада вместе с М. Амановой. В заповеднике работала съёмочная группа программы ЦТ «В мире животных» из Москвы, естественно,

вместе с Н.Н. Дроздовым, который незадолго до этого вернулся из далёкой Австралии. Об этом он поведал в один из вечеров, когда все собрались «у костра Эльдара», а сам именинник получил в подарок небольшой альбом с марками о животных и надписью – «Эльдару Рустамову в день совершеннолетия от Николая Дроздова!». Как пояснил тогда *Н.Н.*, в Австралии совершеннолетним считается человек, достигший возраста 21 год, а не 18, как в СССР.

В апреле 1968 г. вышла первая передача «В мире животных» известного советского кинематографиста Александра Михайловича Згуриди (1904-1998), с которым Н.Н. Дроздова познакомил всё тот же Андрей Григорьевич Банников, а в конце того же года, Николай Николаевич первый раз выступил в этой популярной передаче. После этого он периодически появлялся в программе, ездил со Згуриди на съемки. В 1975 г. А.М. Згуриди передал эту передачу известному журналисту Василию Михайловичу Пескову (1930-2013), который также часто приглашал *Н.Н.*, а с 1977 г. они стали вести передачу «В мире животных» по очереди, и так – до конца 80-х гг. После этого *Н.Н.* вёл программу один до 2015 г., а с 2016 г. – совместно с Алексеем Лапиным. Вклад Н.Н. Дроздова как телеведущего в популяризацию науки и охраны природы трудно переоценить. В своей передаче он всегда пропагандировал любовь к «братьям нашим меньшим», выступая в защиту животных и за сохранение среды их обитания; многие десятилетия сотрудничал с отечественными и международными природоохранными организациями. Помимо этой телепередачи Н.Н. Дроздов – желанный участник многих телефильмов и видеофильмов о природе и животных. Так было, например, в знаменитом сериале Би-Би-Си «В гостях у русского медведя» – первой замечательной телеэпопее о природе бывшего Советского Союза, все серии которой он озвучивал (в частности, для озвучивания серии о горах, которую консультировал один из нас, *Н.Н.* вместе с продюсером Джоном Спарксом в 1991 г. прилетал в Алма-Ату). С его личным участием сняты такие природоохранные киноленты как «По страницам Красной книги», «Редкие животные», «Эталоны биосферы» (по заказу UNESCO) и многие другие. К этому можно добавить, что в 2002 г. в составе Международной экспедиции Николай Николаевич совершил высадку на Северный полюс и прожил неделю в ледовом лагере «Барнео»...

Среди печатных трудов Н.Н. Дроздова в первую очередь стоит отметить его научно-популярные книги и учебные пособия: «Биогеография материков» (1974, 1979), «Рассказы о биосфере» (1976), «Биогеография» (1978, 2001) и «Определитель птиц фауны СССР» (1980), написанные в соавторстве с его ближайшим коллегой и другом П.П. Второвым (1938-1979), а также учебники – «Биогеография мира» (1985, 1999, 2002, 2003), «Экосистемы мира» (1997) в соавторстве с А.Г. Вороновым (1911-1995) и Е.Г. Мяло (1932-2012). Заслуживают упоминания его художественная книга «Полёт бумеранга» (1980) и научная монография «Пустыни» (1986) из цикла «Природа мира», совместно с А.Г. Бабаевым, И.С. Зонном и З.Г. Фрейкиным (1904-1986).

За свою титаническую работу Н.Н. Дроздов награжден рядом правительственных наград, среди которых ордена «За заслуги перед отечеством» IV степени, «Орден Дружбы» и «Орден Почета». Немало и знаков международного признания. Так, в 1989 г. Н.Н. Дроздов включён в Почётный список ведущих экологов и специалистов по охране окружающей среды всех стран мира «Глобал-500» ЮНЕП; в 1992 г. награждён «Золотой пандой» («Зелёный Оскар») «За выдающееся достижение» на крупнейшем кинофестивале фильмов о природе в городе Бристоль (Великобритания); в 1995 г. стал Лауреатом премии ЮНЕСКО в области популяризации науки «Калинга» за 1994 г., обладателем серебряной медали Альберта Эйнштейна. Но едва ли не самая желанная награда – медаль имени Высоцкого «Своя колея» ...

Хочется пожелать дорогому Николаю Николаевичу новых сил и творческих успехов в дальнейших делах во славу орнитологии и во благо наших любимых птиц.

*А.Ф. Ковшарь,*  
президент Мензбирова орнитологического общества,

*Э.А. Рустамов,*  
председатель Среднеазиатского отделения  
Мензбирова орнитологического общества,

*Алматы – Ашхабад*

УДК 92:597.0/5 (092)

**Махамбет Кажимович Джумалиев**

(к 80-летию со дня рождения)

8 августа 2017 г. исполнилось 80 лет ведущему казахстанскому специалисту в области сравнительной анатомии позвоночных, кандидату биологических наук, доценту Махамбету Кажимовичу Джумалиеву.

М.К. Джумалиев с отличием окончил кафедру зоологии КазГУ имени С.М. Кирова и был направлен в аспирантуру МГУ имени М.В. Ломоносова, где на кафедре зоологии позвоночных животных под руководством профессора Б.И. Матвеева начал работу по сравнительному изучению низших позвоночных. После успешной защиты диссертации на тему "Биоморфологические особенности гидростатического аппарата некоторых отрядов рыб" в 1964 г. Махамбет Кажимович вернулся в родной университет и за 8 лет прошел путь от ассистента до доцента кафедры зоологии и ихтиологии. С ноября 1975 г. по май 1981 г. Махамбет Кажимович исполнял обязанности заведующего кафедрой, после чего 4 года (1982-1986) в одном из университетов Алжира преподавал на французском языке дисциплины «Зоология позвоночных», «Частная гистология», «Зоология позвоночных», «Сравнительная гистология беспозвоночных животных».



В целом больше 40 лет плодотворной работы было отдано зоологическим исследованиям и педагогической деятельности. Многие поколения выпускников биологического факультета Казахского национального университета имени аль-Фараби навсегда запомнили эмоционально яркие и насыщенные информацией лекции Махамбета Кажимовича по общим дисциплинам "Зоология позвоночных", "Общая ихтиология", "Биоразнообразии растений, микроорганизмов и животных" и специальным курсам для зоологов и ихтиологов «Герпетология», «Сравнительная анатомия позвоночных животных», «Полевые методики в экологических исследованиях», «Микротехника», «Экология животных». Первые навыки экспедиционной жизни и наблюдений животных в их естественной среде обитания многие в будущем известные биологи также получили под руководством Махамбета Кажимовича. Гораздо важнее то, что Махамбет Кажимович на личном примере учил студентов и коллег критическому мышлению, научной честности и гражданской принципиальности. Им опубликовано более 36 статей и методических пособий, одна монография и более 10 учебных пособий.

За время работы в университете Махамбет Кажимович Джумалиев проявил себя не только как талантливый ученый, профессиональный педагог, но и прекрасный организатор: в различные годы он руководил кафедрой, был председателем профсоюзного бюро факультета, много лет руководил полевой практикой студентов. М.К. Джумалиев был награжден Почетной грамотой Министерства высшего и среднего специального образования КазССР, Почетной грамотой Посольства СССР в Алжире, медалью "Ветеран труда".

Дорогой Махамбет Кажимович, руководство и сотрудники факультета биологии и биотехнологии Казахского Национального университета имени аль-Фараби высоко ценят Ваш вклад в формирование казахстанской школы зоологов и развитие нашего университета. Поздравляем Вас с юбилеем и желаем благополучия, крепкого здоровья и еще долгих лет плодотворной работы!

*Сотрудники кафедры биоразнообразия и биоресурсов  
Казахского национального университета имени аль-Фараби*

УДК 92: 597. 2/9 (092)

### **Памяти Клары Бектеновны Олжабековой**

*(8 августа 1947 – 22 августа 2014)*

к 70-летию со дня рождения

8 августа 2017 г. исполнилось 70 лет со дня рождения Клары Бектеновны Олжабековой – доцента кафедры зоологии и ихтиологии биологического факультета КазНУ имени аль-Фараби, кандидата биологических наук.

Весь трудовой путь К.Б. Олжабековой связан с КазНУ. В 1971 г. она успешно окончила кафедру зоологии биологического факультета и была оставлена в аспирантуре при кафедре. В 1975 г. под руководством академика Б.А. Домбровского и доцента Н.А. Мазунина успешно защитила кандидатскую диссертацию. Работала заведующей сектором в Биомузее КазГУ, младшим научным сотрудником в Проблемной научно-исследовательской лаборатории биопродуктивности водоёмов. В 1980 г. была принята на кафедру в качестве преподавателя, а в марте 1982 г. прошла по конкурсу на должность доцента кафедры. С 2001 по 2006 г. исполняла обязанности заведующего кафедрой зоологии и ихтиологии.

Научная работа К.Б. Олжабековой связана с изучением морфологии гонад позвоночных животных, единолично и в соавторстве ею было опубликовано более 26 статей по проблемам размножения позвоночных. Долгие годы она являлась экспертом научных проектов и отчетов по биологии и морфологии животных.



Как педагог Клара Бектеновна внесла большой вклад в формирование отечественных биологов самого разного профиля. Многие студенты помнят её всегда стройную походку, образцовый внешний вид, пунктуальность, грамотную речь и выверенные до каждого слова лекции по общим курсам и специальным дисциплинам. Лекционные и практические занятия, проводимые доцентом К.Б. Олжабековой, всегда получали высокую оценку коллег и членов методического бюро биологического факультета. Но сама она предъявляла к себе гораздо более высокие требования и всегда находила, над чем ещё необходимо работать.

Она была не только талантливым педагогом и опытным научным работником, но чутким наставником для молодых коллег. К.Б. Олжабекова обладала большими организаторскими способностями, умело организовав работу кафедры в период становления новой тогда специальности «Ихтиология и гидробиология», позже переименованной в «Рыбное хозяйство». Под её руководством аквариальная лаборатория кафедры получила вторую жизнь – здесь была создана прекрасная база для проведения лабораторных и практических занятий для студентов специальности «Рыбное хозяйство». Совместно с коллегами ею были разработаны Госстандарты, типовые и рабочие учебные планы для специальностей «Биология», «Ихтиология, промышленное рыболовство и рыбохозяйство» и «Рыбное хозяйство».

К.Б. Олжабековой опубликовано 6 методических указаний по зоологии позвоночных животных и зоогеографии для студентов очного и заочного отделений, 8 типовых программ, 4 учебных пособия по зоологии позвоночных животных на казахском и русском языках. К.Б. Олжабекова принимала активное участие в общественной жизни университета, факультета и кафедры. Была членом методического бюро факультета, председателем профбюро факультета, членом профкома КазНУ, являлась членом редколлегии журнала "Вестник КазНУ. Серия биологическая" и членом республиканского учебно-методического отдела по специальности «Рыбное хозяйство» при Агроуниверситете.

Доброжелательность, оптимизм, дисциплинированность, трудолюбие и человеческое обаяние Клары Бектеновны надолго останутся в памяти её коллег и учеников.

*Н.Ш. Мамилев, Н.П. Шакаева*



УДК 92:597.0/5 (092)

**Баян Кусаиновна Минсаринова**  
(к 70-летию со дня рождения)

5 октября 2017 г. исполнилось 70 лет Баян Кусаиновне Минсариновой – одному из ведущих специалистов Казахстана в области гидробиологии, доценту кафедры биоразнообразия и биоресурсов факультета биологии и биотехнологии Казахского национального университета имени аль-Фараби.

Весь трудовой путь Баян Кусаиновны связан с Казахским национальным университетом имени Аль-Фараби (в прошлом КазГУ им. С.М. Кирова), в котором она прошла путь от научного сотрудника проблемной лаборатории до доцента кафедры биоразнообразия и биоресурсов. Начиная со студенческих лет, она увлеклась гидробиологией, любовь к которой сохранила до настоящего времени. Принимала участие в экспедициях на различные водоемы Казахстана, целенаправленно собирая материал по личинкам комаров-хинонид. Большой объем и тщательная обработка собранного материала позволили Баян Кусаиновне под руководством профессора А.С. Константинова успешно защитить кандидатскую диссертацию в Московском Государственном Университете им. М.В. Ломоносова.

Баян Кусаиновна возглавляла научную группу, проводившую по заказу Совета Министров КазССР научные исследования по теме: "Биотехнология получения жизнестойких яиц артемии (*Artemia salina*) в промышленных масштабах". Эта тематика, впервые разработанная для условий Казахстана, была успешно выполнена. По результатам исследований и рекомендациям было создано совместное Казахстанско-Нидерландское предприятие «Казарт», которое поставляет на мировой рынок цисты артемии, которые являются кормом для личинок рыб, выращиваемых в аквакультуре. Благодаря исследованиям Б.К. Минсариновой было доказано существование пресноводных медуз в водоёмах Казахстана.



Многие из полученных результатов научных исследований используются в учебном процессе. Проводимые Б.К. Минсариновой лекции и практические занятия на казахском и русском языках для бакалавров и магистров получили высокую оценку коллег и членов методического бюро факультета биологии и биотехнологии. Это дисциплины: «Зоология беспозвоночных животных», "Основы зоологии и биоразнообразия животного мира", "Общая гидробиология", «Частная гидробиология», спецкурсы "Разнообразие водных беспозвоночных Казахстана", "Санитарная гидробиология", "Эмбриология гидробионтов с основами искусственного разведения», «Экологическая структура видов и популяций гидробионтов», «Биологическая продуктивность водоёмов и устойчивое использование генофонда водных ресурсов». Ею опубликовано более 120 научных статей и 8 учебно-методических пособий. В 2017 г. совместно с коллегами издано учебное пособие «Жалпы гидробиология» («Общая гидробиология»).

В течение многих лет Баян Кусаиновна руководит выполнением дипломных работ студентов и магистерских диссертаций, которые после окончания КазНУ успешно трудятся в научно-исследовательских институтах и вузах Казахстана. Баян Кусаиновна не только эрудированный педагог, опытный научный сотрудник, но и активный общественный работник. Была членом Всесоюзного гидробиологического общества, общества «Қазақ тілі», методбюро факультета, куратором студентов.

Сердечно поздравляем Вас, уважаемая Баян Кусаиновна, с юбилеем! Желаем крепкого здоровья, успехов в трудовой деятельности и большого личного счастья.

*Сотрудники кафедры биоразнообразия и биоресурсов  
Казахского национального университета имени аль-Фараби*

Кроме того, в 2017 г. исполнились юбилейные даты у известных ученых,  
о которых мы уже писали:

**Агапова Антонина Ивановна** (1917-2001) – 100 лет со дня рождения (см. Selevinia-2011, с. 260-261);

**Кашкаров Даниил Юрьевич** (1937-2003) – 80 лет (см. Selevinia-2007. С. 189; Орнитол. вестник № 4, 2017. С. 314)

**Ковшарь Анатолий Фёдорович** – 80 лет (см. Selevinia-2007. С. 191; Орнитол. вестник № 4, 2017. С. 320)

**Губин Борис Михайлович** – 70 лет (см. Орнитол. вестник, № 4, 2017. С. 333)

## ПОТЕРИ НАУКИ

УДК 92: 598.2/9 (092)

### Олег Вильевич Митропольский (10.X.1938 – 24.II.2017)

В ночь с 23 на 24 февраля 2017 г. в городе Ташкенте после тяжёлой продолжительной болезни ушёл из жизни ведущий орнитолог Узбекистана и крупный специалист в области межвидовых взаимоотношений позвоночных и беспозвоночных животных в природных очагах чумы в Средней Азии, зоолог широкого профиля доктор биологических наук профессор Олег Вильевич Митропольский.

Олег Вильевич Митропольский родился 10 октября 1938 г. в городе Казани. Там же в 1957-1961 гг. он учился на биологическом факультете Казанского университета, где наставником его стал Виктор Алексеевич Попов, который принадлежал к ленинградской школе орнитологов и был близким другом таких выдающихся орнитологов, как И.А. Долгушин, К.А. Юдин, А.С. Мальчевский. Под его руководством *О.В.* в 1957 г. совершает свою первую зоологическую экспедицию по среднему Поволжью.

В августе-сентябре 1958 г. – поездка вместе с однокурсниками на целину в Северный Казахстан, результатом которой стала первая научная публикация «К орнитофауне района освоения целины» (Ивлиев, Митропольский, Тазетдинов, 1960). А через два года в том же московском сборнике «Орнитология» (вып. 5, 1962) появилась заметка «Наблюдения над пролетом сухопутных птиц в Северной Атлантике», написанная по наблюдениям во время плавания учебного судна «Батайск» 15 сентября – 7 октября 1960 г. на участке океана между Исландией и Фарерскими островами. Столь неординарные публикации сразу же обратили внимание коллег на молодого орнитолога.

В дальнейшем большая часть научной деятельности Олега Вильевича была тесно связана с противочумной службой на территории Казахстана и Средней Азии. С 1961 по 1967 год он работает зоологом на полуостровах Мангышлак и Бузачи; в 1968 г. – в Урало-Эмбенском междуречье. В 1969 г. несколько месяцев *О.В.* работал в Закавказье. Но уже в ноябре 1969 г. он переезжает в Ташкент, где ему предложили возглавить зоолого-паразитологическую лабораторию Узбекской противочумной станции (УзПЧС). На этом посту он бесценно проработал 47 лет и, как и везде, оставил заметный след. Без преувеличения можно сказать, что он в корне изменил подход к тактике и стратегии эпизоотологической работы в Узбекистане, внедрив новые методы – применение авиации, рекогносцировочные зоогруппы и мобильные эпидотряды, круглогодичные стационары, открытие Зарафшанского противочумного отделения в самом центре пустыни Кызылкум. Его усилиями значительно расширен и территориальный охват – уже с середины 70-х гг. созданные по его инициативе горные эпидотряды УзПЧС начинают исследовать потенциальные природно-очаговые территории Западного Тянь-Шаня и Гиссаро-Алая. Новые подходы были внедрены и в профилактику чумы. Им был воспитан целый ряд грамотных противочумных зоологов и паразитологов. Руководство большим коллективом и выполнение огромного объема «рутинных» противочумных мероприятий не мешало ему продолжать «классические» исследования орнитофауны и териофауны. Основной экспедиционный «полигон» *О.В.* – пустыни Средней Азии, особенно пустыни Турана – Кызылкум, Устюрт, Урало-Эмбенское междуречье, Приаралье, Голодная степь и др. В своих многолетних экспедиционных поездках он немало работал в пустынных низкогорьях и в адырах, к которым питал особую любовь.



По материалам 1961-1968 гг. *О.В.* защитил кандидатскую диссертацию на тему «Некоторые закономерности природной очаговости чумы на Мангышлаке» (1971), а по совокупности всех работ в 1995 г. – докторскую диссертацию на тему: «Структурная и пространственная организация сообществ наземных позвоночных животных». За более чем 40 лет полевых экспедиционных исследований *О.В.* собрал обширные материалы по птицам пустынь Закаспия и предгорий Гиссаро-Дарваза и Западного Тянь-Шаня.

В 1985-1995 гг. *О.В.* принимал активное участие в создании 4-томной сводки «Птицы Узбекистана» и в значительной мере благодаря его усилиям увидели свет три тома этой сводки (1987, 1990, 1995). В 1992-1994 гг. много сил вложил *О.В.* в написание очерков по отдельным видам голенастых, пастушковых и сов к первому тому региональной сводки «Птицы Средней Азии» (2007).

Олег Вильевич Митропольский – один из самых грамотных и знающих орнитологов Средней Азии. К началу XXI ст., после ухода Р.Н. Мекленбурцева и Д.Ю. Кашкарова, он остался единственным лидером узбекских орнитологов. Он всегда был полон тех или иных идей, причём каждое из увлечений оставляло вполне ощутимые научные результаты. Так, в течение 80-х гг. XX ст. доминирующим было увлечение оологией. С 1995 г. у Олега Вильевича появилось новое увлечение – плечевые кости, которое он позже назвал целой наукой – хумерологией. К настоящему времени коллекция плечевых костей птиц насчитывает свыше 10000 экз. около 1000 видов; млекопитающих – свыше 15000 экз. около 300 видов.

Но было у него и постоянные привязанности. Так, любовь к дроздовым он пронёс через всю жизнь. По его собственному признанию, основные его интересы – создание собственной библиотеки и библиографические изыскания. *О.В.* – редкостный библиофил, причём по части научной литературы. Его призывы к молодым специалистам обязательно пользоваться первоисточниками, причём пользоваться очень бережно и грамотно (например, не забывая переводить даты из старого стиля в новый!) достойны всяческого уважения и поддержки, поскольку засорение новейшей научной литературы различными ошибочными утверждениями, неправильными полевыми определениями, неточными наблюдениями и т.д. достигло в последние годы огромных размеров. На орнитологической конференции в Ставрополе в 2006 г. *О.В.* был избран членом Среднеазиатской фаунистической комиссии Мензбирова орнитологического общества. Кроме того, Олег Вильевич состоял членом орнитологического и териологического обществ и их центральных советов; после защиты в 1995 г. докторской диссертации он стал членом ВАК Узбекистана.

С 1972 по 2009 гг. на кафедре Национального Университета Узбекистана (бывший САГУ) он читал лекции по профилактике природноочаговых инфекций, зоогеографии, сохранению биоразнообразия, орнитологии, биоповреждениям, зоологии позвоночных. В последние годы на его лекции приходили не только студенты, но и преподаватели.

За последние 20 лет Олег Вильевич принимал активное участие во многих научных и экологических природоохранных проектах. В 1999-2006 гг. как национальный научный консультант трансграничного проекта ГЭФ по сохранению Западного Тянь-Шаня он активно изучает фауну самой западной оконечности Тянь-Шаня, организует здесь обширные исследования, вместе с коллегами из Казахстана и Кыргызстана создает систему индикаторов состояния биоразнообразия. Итогом его работы в проекте стали научная конференция по биоразнообразию Западного Тянь-Шаня, издание Атласа биоразнообразия Западного Тянь-Шаня и монография по фауне бассейнов рек Чирчик и Ахангаран (2005). Совершенно новым, но отражающим разносторонние интересы *О.В.*, стал проект Узбекского Управления Гидрометеослужбы «Прогрессирующее потепление климата Средней Азии и проблемы сохранения биоразнообразия и неистощительного использования биологических ресурсов естественных экосистем», где он занимался тематикой «Уязвимость и оценка воздействия изменения климата на биоразнообразие и естественные экосистемы Узбекистана» в 2006-2007 гг. В 2005 г. в Узбекистане стартовала международная программа BirdLife International «Ключевые орнитологические территории». Исколесив в 2006-2008 гг. весь Узбекистан от плато Устюрт до Ферганской долины и предгорий Гиссаро-Алая, *О.В.* предложил и описал 16 важных участков для сохранения птиц.

С созданием в 2007 г. Общества охраны птиц Узбекистана, *О.В.* был избран его Председателем и оставался на этом посту до последних дней жизни. Его высокие требования к качеству научных и природоохранных исследований позволили Обществу стать одним из ведущих ННО страны. Иницируя многие научные направления деятельности Общества охраны птиц Узбекистана, он при любой возможности принимал участие в полевых исследованиях. Таковыми были его поездки по изучению гибели птиц на ЛЭП в 2007 г., поиски тонкоклювого кроншнепа в 2008 г., исследования в Приаралье и на Айдар-Арнасайской системе озёр в 2009 г. Во все эти поездки брали по несколько наиболее активных студентов-биологов из различных ВУЗов Узбекистана, для которых они стали неоценимой школой опыта. Весной 2010 г. *О.В.* руководит исследованиями по распространению стервятника и балобана в Центральном Кызылкуме.

Всего *О.В.* опубликовал более 300 работ, около половины из них – по фауне и экологии птиц (остальные – по млекопитающим; по паразито-хозяйным отношениям блох и млекопитающих; по эпизоотологии чумы и мерам её профилактики; по вопросам эпидемиологии и эпизоотологии холеры). Разнообразие направлений исследований и прикладных проблем свидетельствует о том, что основная часть орнитологических материалов, собранных *О.В. Митропольским* на обширной территории региона Средней Азии, к сожалению, ещё не опубликована.

Олег Вильевич – участник многих Всесоюзных, а впоследствии – международных орнитологических конференций. К сожалению, на проходившей в 2010 г. в г. Оренбурге XIII Орнитологической конференции Северной Евразии, куда *О.В.* приехал с тяжелым осложнением после гриппа, перенесенного в Центральных Кызылкумах, у него случился инфаркт. Тем не менее, на следующий день он выступил с пленарным докладом «Прогрессирующее потепление климата Средней Азии и изменение ареалов птиц и млекопитающих». Это не прошло даром. По возвращению в Ташкент, 10 мая 2010 г., попытки врачей освободить лёгкие от избытка жидкости спровоцировали инсульт со всеми его тяжёлыми последствиями...

Потребовалось более года для реабилитации, но могучий от природы организм и сильная воля *О.В.* взяли своё, и 10-11 сентября 2011 г. он смог вместе с внуком приехать на машине на Чокпак (200 км от Ташкента), где принял участие в праздновании 45-летнего юбилея этого орнитологического стационара. Именно участие в этих торжествах и встреча с друзьями-единомышленниками, помогли Олегу Вильевичу восстановиться. Вернувшись в Ташкент, он уже через два месяца приехал на автомашине с внуком в Алматы для участия в конференции, посвящённой 100-летию М.Н. Корелова, а на следующий день участвовал на орнитологической экскурсии на оз. Сорбулак.

В следующем 2012 г. *О.В.* участвовал в учётах птиц на водохранилище Туябугуз, а в апреле 2012 г. – в экспедиции по маршруту Н.А. Зарудного в Центральных Кызылкумах, где Олег Вильевич выступил проводником и активным участником. Это был последний его визит в Центральные Кызылкумы. Итогом года стало проведение в Ташкенте 24-27 октября конференции памяти Н.А. Зарудного «Наземные позвоночные животные аридных экосистем» и открытие памятника Николаю Алексеевичу Зарудному.

До января 2016 г. Олег Вильевич ходил на работу в Центр карантинных и особо опасных инфекций (бывшая Узбекская противочумная станция). Затем проблемы с ногами не давали возможности активно двигаться, но он продолжал работать дома: пытался заново систематизировать свою коллекцию открыток; много работал над проблемными экологическими аспектами применения плечевых костей при определении близких межвидовых и внутривидовых различий.

И, конечно же, постоянно работал с библиографическими базами данных, которые он создавал и развивал последние 30 лет. Принцип распределения всех работ не только по авторам и годам, но и по регионам и видам, заставлял его перечитывать работы и вносить в базу всё новые и новые данные. Этим он занимался до последних часов жизни. Запись в его дневнике вечером 22 февраля 2017 года: «ББД. 22.02.2017. Закончил Ав СССР за 1900. Начал 1901», а указатель по видам закончился на его любимой группе дроздовых – *O. isabellina* и *O. finschii*. 23 февраля он, как и написал в дневнике, начал работу с 1901 годом. На его включенном ноутбуке остался открытый файл с библиографией работ за 1901 год, а на столе открытые книги: «Указатель литературы по животному миру Туркестана» и «Птицы СССР. Библиографический указатель 1881-1917»... 24 февраля 2017 г., в 01.10, его не стало...

Ушёл из жизни неординарный человек – крупный учёный и великий труженик, отец трёх дочерей, дед трёх внуков и трёх внучек; часть из них пошла по его стопам, избрав зоологию делом своей жизни. Им продолжать дело, начатое их отцом и дедом. А в памяти его старых друзей и более молодых коллег Олег Вильевич навсегда останется человеком, влюблённым в природу и в лучшее из её творений – птиц.

*А.Ф. Ковшарь, Р.Д. Кашкаров, М.Г. Митропольский  
Мензбировское орнитологическое общество,  
Общество охраны птиц Узбекистана  
Алматы – Ташкент*

УДК 92: 598.2/9 (092)

**Евгения Николаевна Лановенко**  
(15.II.1950 – 6.XI.2017)

Коллектив Института зоологии Академии наук Республики Узбекистан, Узбекстанское зоологическое общество глубоко скорбят о трагической смерти 6 ноября 2017 г. ведущего орнитолога Узбекистана кандидата биологических наук старшего научного сотрудника лаборатории орнитологии Евгении Николаевны Лановенко.

Лановенко Евгения Николаевна родилась 15 февраля 1950 г. в селе Дуки Комсомольского района Хабаровского края в семье служащих. Школьное образование получила в г. Ташкенте. Общий рабочий стаж составляет 49 лет (1968-2017), из них в Институте зоологии АН Р Уз – 48. За этот период работала на должностях от лаборанта до заведующей лабораторией орнитологии. С самого начала трудовую деятельность в Институте она сочетала с учебой на вечернем отделении Биолого-почвенного факультета Ташкентского государственного университета (ныне Национальный университет Узбекистана), который успешно закончила в 1973 г. по специализации зоология с присвоением квалификации биолога, преподавателя биологии и химии. Учитывая, проявленную склонность к научной работе и хорошую теоретическую подготовку, лаборатория рекомендовала Е.Н. Лановенко к обучению в аспирантуре. В декабре 1973 г. Евгения Николаевна Лановенко успешно сдала вступительные экзамены и была зачислена в заочную аспирантуру.



Е.Н. Лановенко принимала участие в нескольких орнитологических и зоологических экспедициях в Ферганскую долину, Ташкентскую, Сурхандарьинскую, Кашкадарьинскую, Бухарскую, Самаркандскую, Джизакскую области; работала на водоёмах Каракалпакстана и в пустыне Кызылкум, где собрала большой научный материал по биоразнообразию, миграциям и зимовке птиц, состоянию редких и исчезающих видов, влиянию на них антропогенных факторов. Работая в должности младшего научного сотрудника с 1979 г. принимала участие в разработке темы «Изучение динамики миграций и географических связей перелётных птиц» занималась исследованием зависимости пролёта птиц от метеорологических факторов, с 1981 г. выполняла тему «Изучение ресурсов орнитофауны водоёмов и закономерностей миграций птиц с целью их прогнозирования», продолжая исследовать зависимость интенсивности видимого пролёта птиц от метеорологических факторов и синоптической обстановки. Результаты исследований по этому вопросу оформлены и включены в обобщающий отчёт Среднеазиатско-Западносибирской региональной комиссии по миграциям птиц.

В декабре 1984 г. Евгения Николаевна защитила кандидатскую диссертацию во ВНИИ охраны природы и заповедного дела (Москва) на тему «Экология и хозяйственное значение вороновых птиц в различных районах Узбекистана». На основании изучения экологических адаптаций вороновых птиц ею разработаны практические предложения «По использованию звуковых репеллентов для регулирования численности зимующих вороновых птиц на ограниченных территориях в г. Ташкенте», которые переданы для использования Управлению благоустройства г. Ташкента для уменьшения загрязнения городской среды. Этот метод был применен в Ташкентском аэропорту для регулирования численности наиболее многочисленных видов птиц и обеспечения безопасности полётов самолётов. В настоящее время метод усовершенствован и применяется при защите урожая зерновых и других сельскохозяйственных культур.

В последующем она принимала участие в разработке нескольких научных тематик лаборатории выполняя разделы «Пути формирования орнитофауны и адаптации птиц урбанизированных территорий Узбекистана», «Оценка негативных воздействий на птиц – обитателей водных и околородных экосистем с целью разработки предложений по их сохранению и устойчивому использованию в современных условиях Узбекистана», «Оценка современного состояния редких и находящихся под угрозой исчезновения видов птиц Узбекистана и оптимизация путей их сохранения».

При участии Евгении Николаевны выполнен ряд договорных работ по экологической экспертизе. Одновременно с выполнением основной работы она принимала активное участие в выполнении многих



международных и республиканских проектов: «Разработка национальной стратегии и плана действий по сохранению биоразнообразия Республики Узбекистан» (ГЭФ/ПРООН, 1998); «Оценка потенциала по сохранению биоразнообразия Узбекистана» (ПРООН, 1998); «Экологическая оценка строительства правобережного коллектора вдоль Амударьи (ГЭФ и Международный банк, 1999, 2001); «Сохранение биоразнообразия Западного Тянь-Шаня (ТАСИС, 2001-2002); «Восстановление экосистем озера Судочье» (ГЭФ и Международный банк, 1999-2002); в различные годы работала по проекту АН РУз по изучению биоразнообразия особо охраняемых природных территорий, NABU и бюро Рамсарской конвенции по орнитологическому обследованию водоёмов Узбекистана. Она являлась членом международной рабочей группы по сохранению джека, по гусеобразным Северной Евразии, национальным координатором РГЖЕ (Рабочей группы по журавлям Северной Евразии) по Узбекистану, членом рабочих групп в международной комиссии IUCN по выживанию видов. Также руководила подготовкой ряда изданий республиканской Красной книги по разделу птиц. Неоднократно была членом организационного комитета республиканских научных конференций, совещаний, редакционных коллегий научных сборников.

Е.Н. Лановенко являлась соавтором 4-х томной коллективной монографии «Птицы Узбекистана» (Ташкент, 1991, 2003) и одним из авторов Красной книги Республики Узбекистан (том 2, 2003, 2006, 2009); участником международных конференций и совещаний в Казахстане, Киргизии, Израиле (1998), Греции (2000) Таиланде (2003), Великобритании (2004, 2006), Москве (2004), Индии (2005), Германии (2007) и др. Как квалифицированный специалист орнитолог, владеющий современными методами исследований и умело обобщающий полученные материалы, она регулярно выступала с докладами на международных, республиканских конференциях, совещаниях, семинарах по вопросам экологии, миграции, хозяйственного значения, охраны и использования ресурсов птиц.

Ее существенный вклад в развитии зоологической науки достойно оценен. За добросовестный труд и достижение больших успехов в развитии науки Указом Президента Республики Узбекистан в 2007 г. Евгения Николаевна награждена государственной медалью «Шухрат».

Евгения Николаевна принимала активное участие в общественной жизни коллектива, была внимательна и отзывчива к товарищам, коллегам. У неё были большие планы для внедрения в практику разработанных и подготовленных рекомендаций и предложений по сохранению редких и исчезающих видов птиц, защите фауны, снижения негативного воздействия антропогенных факторов на местообитания животных при экономическом развитии страны в сфере газовой промышленности, энергетики, коммуникации и т.д. К сожалению несчастный случай внезапно оборвал всё задуманное. Она ушла из жизни в расцвете творческих сил, и в тот последний день оставалась в своем кабинете после работы, продолжая обработку материала очередного полевого сбора.

Трагическая кончина Евгении Николаевны – невосполнимая утрата для всех зоологов, работников охраны природы республики. Светлая память о Евгении Николаевне Лановенко навсегда останется в наших сердцах.

*Э.Ш. Шерназаров,  
Ташкент*

## ***ХРОНИКА***

### **«Пространственно-временная динамика биоты и экосистем Арало-Каспийского бассейна»**

II Международная конференция, посвященная памяти выдающегося натуралиста и путешественника  
Николая Алексеевича Зарудного (Оренбург, 9-13 октября 2017 г.).

Организаторы конференции: Оренбургский государственный педагогический университет, Зоологический институт РАН, Институт зоологии КН МОН Республики Казахстан, Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Министерство образования Оренбургской области, Институт экологии растений и животных УрО РАН, Уфимский институт биологии РАН, Институт ботаники и зоологии Академии наук Республики Узбекистан, Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека, Министерство природных ресурсов, экологии и имущественных отношений Оренбургской области, ФГБУ «Заповедники Оренбуржья», Мензбирское орнитологическое общество, Териологическое общество при РАН, Герпетологическое общество им. А.М. Никольского при РАН, Ассоциация сохранения биоразнообразия Казахстана, Общество охраны птиц Узбекистана, Союз охраны птиц России, Союз охраны птиц Казахстана.



Участники зоологической секции конференции

Общее количество поданных на участие в конференции предварительных заявок составило 119, с общим числом заявившихся авторов – 202. В итоге для включения в научную программу и сборник материалов конференции было прислано 80 работ, подготовленных 114 авторами. Число авторов по



странам: Российская Федерация – 66, Казахстан – 34, Узбекистан – 11, Туркменистан, Великобритания, Иран – по одному автору. В присланных на конференцию материалах было представлено: научных академических учреждений – 21, учебно-научных – 20, учреждений в области изучения и охраны окружающей природной среды – 7, заповедники – 3, других категорий – 5.

Конференция состоялась на базе отдыха «Парк-Отель «Нежинка», расположенной на правом берегу р. Урал, в 15 км восточнее г. Оренбурга. Данное место было выбрано организаторами из-за удачного сочетания необходимых для проведения конференции объектов инфраструктуры: конференц-зала, столовой и гостиничных номеров для проживания участников, расположенных в главном корпусе базы отдыха.

Очное участие в работе конференции приняли около 50 человек. В том числе: четыре из Республики Казахстан (А.Ф. Ковшарь, В.А. Ковшарь, М.А. Чирикова, Усен Капар); два из Узбекистана (Р.Д. Кашкаров, Ю.О. Митропольская), 35 участников представляли центральные академические научные учреждения и университеты, в т.ч. Зоологический институт РАН (Н.Б. Ананьева), Зоологический музей МГУ им. М.В. Ломоносова (В.Ф. Орлова и Р.А. Назаров) и Российский университет дружбы народов (А.А. Никольский); работники ООПТ Российской Федерации, а также 20 участников из Оренбурга.

На открытии конференции присутствовали ректор Оренбургского государственного педагогического университета С.А. Алешина и проректор по НИР Е.В. Бурлуцкая. Конференция широко освещалась в местных средствах массовой информации, в т.ч. представляющих федеральные радио и телеканалы.



Участники конференции на ступенях «Парк-отеля Нежинка»

В рамках работы конференции было заслушано 10 докладов на пленарных сессиях и 22 доклада на утренних и вечерних симпозиумах. Первая пленарная сессия была открыта докладом А.Ф. Ковшаря (Казахстан) «Памяти Олега Вильевича Митропольского (10.X.1938–24.II.2017)» – одного из инициаторов и организаторов проведения Первой, Ташкентской (2012) конференции памяти Н.А. Зарудного. В своём докладе Н.А. Ковшарь детально охарактеризовал жизненный путь и вклад в зоологическую науку одного из выдающихся среднеазиатских учёных – О.В. Митропольского, не дожившего, к сожалению, всего полгода до Оренбургской конференции, продолжившей заложенную в Ташкенте традицию. О.В. Митропольский успел в соавторстве с внуком, Максимом, (ныне – аспирант Тюменского государственного университета) подготовить доклад «Библиографическая база данных по птицам и

млекопитающим: проблемы, ошибки, перспективы», который был представлен М.Г. Митропольским на первой пленарной сессии. В докладе поднимается одна из интересных проблем – отсутствие в библиографических базах данных по птицам и млекопитающим важных и значительных по объёму сведений из работ по другим группам животных.

Значительное число пленарных и симпозиальных докладов было посвящено памяти и научному наследию Н.А. Зарудного, включая анализ его богатейших коллекционных сборов и их значения в современных исследованиях. К этой категории относятся доклады Н.Б. Ананьевой (Россия) «Коллекция типовых экземпляров амфибий и рептилий, собранных Н.А. Зарудным, в Зоологическом институте Российской Академии наук», Р.Д. Кашкарова (Узбекистан) «Зоологическая коллекция Н.А. Зарудного как основа для изучения современной фауны Узбекистана», В.Г. Семёнова (Россия) «От военной прогимназии – ко 2-му Оренбургскому кадетскому корпусу», Н.Я. Поддубной (Россия), К.О. Поддубного (Украина), И.П. Мискевич (Россия) «История изучения летней орнитофауны Центральных Кызылкумов – от Н.А. Зарудного до Н.П. Коломийцева», В.Ф. Орловой, Р.А. Назарова (Россия) «Разнообразие ящурок (Sauria: Lacertidae, Eremias) Ирана: обзор видов и вопросы таксономии», Е.Э. Шергалина (Великобритания), А.В. Давыгора (Россия) «Дискуссия о надёжности и достоверности наблюдений Николая Алексеевича Зарудного в британском журнале “Ibis” в 1963 году».

Как было отмечено участниками конференции, отличительной особенностью и достоинством её научной программы был широкий спектр рассматриваемых научных проблем. Все пленарные и симпозиальные доклады были выслушаны с большим интересом и активно обсуждались. Особо следует отметить презентации В.А. Ковшарь (Казахстан) «Динамика численности птиц на осеннем пролете на Северном Каспии», Е.В. Вилкова (Россия) «Прогноз состояния популяций регулярных мигрантов на генеральных путях пролета в районе эволюционирующих лагун западного побережья Среднего Каспия (Дагестан)», А.А. Никольского (Россия) «Роль коллекции звуковых сигналов млекопитающих в изучении териофауны Северной Евразии».

Особое место в научной программе занимали доклады, представленные интернациональными научными коллективами. К таковым относятся презентации Т.Н. Дуйсебаевой (Казахстан), Д.А. Нуриджанова (Узбекистан), К.Н. Плахова (Казахстан), А.А. Шестопал (Туркменистан), М.А. Чириковой (Казахстан) «Редкие ящерицы Арало-Каспийского водораздела», А.С. Богданова, А.Н. Мальцева, В.Г. Маликова (Россия), J. Darvish (Иран) «Использование фрагмента экзона 12 ядерного гена BRCA1 как молекулярно-генетического маркера в исследовании изменчивости и дифференциации домовых мышей восточной Европы, Закавказья, Средней Азии и Сибири» и др.

В последний день проведения конференции, после завершения научной программы, была организована экскурсия её участников в центральную часть г. Оренбурга, сохранившую в большей своей части исторический облик. Началась экскурсия с набережной р. Урал и фотографирования участников у здания Оренбургского кадетского корпуса, в котором, в бытность свою в г. Оренбурге, длительное время работал Н.А. Зарудный. Здесь же участники могли окинуть взглядом хорошо просматриваемую с правого высокого берега р. Урал знаменитую «Рощу за Уралом», многократно упоминаемую в работах Н.А. Зарудного по орнитологической фауне Оренбургского края. В этом массиве пойменных лесов р. Урал он долгие годы активно коллектировал птиц.

По окончании научной программы конференции были проведены две полевые экскурсии. Первая из них – в Центр по реинтродукции лошади Пржевальского в России (один из участков ГПЗ «Оренбургский») и на научный стационар «Тарпания» Института Степи РАН. Вторая, двухдневная – на озёра Оренбургского степного Зауралья, в биологический заказник «Светлинский», где участники могли наблюдать вылет из акватории оз. Жетыколь на кормление на полях 70-80-тысячного пролётного скопления белолобого и серого гусей, с небольшой «примесью» пискульки и краснозобой казарки.

Учитывая предстоящие в 2019 году юбилейные даты, связанные с именем Н.А. Зарудного, в принятой на конференции резолюции всеми участниками высказано единодушное пожелание включить в перечень юбилейных мероприятий, посвящённых памяти Великого Натуралиста, проведение III конференции его памяти в г. Оренбурге.

*А.В. Давыгора,  
Оренбург*

### Гималайская конференция в Санкт-Петербурге

С 21 по 23 ноября, в знаменитом здании Русского Географического Общества в Санкт-Петербурге, состоялась междисциплинарная научная конференция «Российские гималайские исследования: вчера, сегодня, завтра». Устроителем и учредителем этого представительного всероссийского форума «с международным участием» выступил Центр гималайских научных исследований при Санкт-Петербургском союзе учёных.

Как сказал, открывая конференцию, вдохновитель и непосредственный организатор конференции Лев Яковлевич Боркин, это была первая попытка в истории России, собрать вместе всех, так или иначе занимающихся проблемами изучения Гималаев. Несмотря на традиции подобных исследований, заложенных ещё И.П. Минаевым, Гималайским регионом в России занимаются немногие, и он до сих пор продолжает оставаться для исследователей весьма экзотическим уголком планеты. Немаловажным фактором было и то, что конференция с самого начала позиционировалась как мероприятие чисто научное, и среди её участников априори не было никаких «мистиков» и «эзотериков».

Если не считать ежегодной экспедиции, проводимой Санкт-Петербургским союзом учёных в рамках «Западно-Гималайского проекта» и работы группы Юрия Васильевича Ефремова из Кубанского государственного университета, почти все участники представляли свои узкие темы и личные исследовательские проекты (многие из которых ведутся на собственные средства по собственной инициативе). Таким образом, основным организационным принципом при отборе участников были два момента – интерес к научному познанию и любовь к Гималаям.

Однако, несмотря ни на что, в Санкт-Петербурге, этой признанной столице русского востоковедения и изучения Востока, за три дня работы конференции, прозвучало около 50 докладов. Как по проблематике Секции естественных наук (в один из дней её заседания проходили в Зоологическом институте РАН), так и по вопросам Секции востоковедения. Большая часть докладов опубликована в сборнике научных статей конференции (имеется электронная версия).

Конференция показала большую заинтересованность участников в подобных встречах. Было решено проводить их регулярно, раз в три года. Кроме того, в будущем, организаторы намерены значительно расширить «сферу интересов» логичным включением соседнего Тибетского региона.

*Андрей Михайлов,  
Алматы*

## РЕЦЕНЗИИ

**Торопов С.А.** Птицы гор Туркестана и Семиречья. Том 1. Неворобьиные. Часть 1. – Бишкек, 2017. – 587 с., цв. илл. (на рус. и англ яз.). Илл. 847. Библ. 242.



*Аннотация*<sup>1</sup>. Первая книга из серии, сочетающей черты научного издания и фотоальбома, посвящённой фауне птиц обширного горного региона. Всего в 1 части 1 тома представлены 77 видов гнездящихся и 32 вида временно пребывающих в регионе, из отрядов Курообразные, Гусеобразные, Гагарообразные, Поганкообразные, Фламинго, Аистообразные, Веслоногие, Ястребообразные и Соколообразные. Для каждого вида приведены латинское, русское, английское, киргизское, казахское, таджикское и узбекское названия. Первый раздел книги отведен осёдлым и гнездящимся в регионе видам (подвидам), краткие их описания на русском и английском языках включают данные о типовой местности, распространении и характере пребывания в

регионе, местообитаниях, основные сведения о биологии и численности; очерки также содержат информацию о размерах взрослых птиц и о подвидах (с типовыми локалитетами). Все очерки иллюстрированы фотографиями птиц в природе (для части видов, кроме того, – птенцов и гнёзд с кладками), характерных биотопов; распространение (на уровне подвидов) отражено на цветной рельефной карте. Второй раздел включает аннотированный список и цветные фотографии видов (подвидов) негнездящихся в регионе (зимующих, мигрирующих и залётных). Книга содержит также список литературы, алфавитные указатели латинских, русских и английских названий, и фотографии из экспедиций участников проекта. Издание предназначено зоологам, краеведам, специалистам сферы охраны природы и всем интересующимся орнитофауной.

Руководитель проекта и автор идеи; фотографии, текст, экспедиции, карты, дизайн: С.А. Торопов

Перевод на английский язык: канд. биол. наук. Е.А. Крейцберг-Мухина (Оттава, Канада)

Научная редакция и коррекция (рус./англ.): Д.А. Милько (НАН КР). Изготовление географических карт Р.Р. Нурғалиев

УДК 59

ISBN 078-9967-473-26-3

© 2017 С.А. Торопов – текст, дизайн, фото

© 2017 О.В. Белялов, Е.М. Белоусов, В.А. Федоренко, А.Б. Жданко, А.В. Коваленко, А.А. Исабеков, А.В. Виляев, О.А. Першин, И.И. Уколов, Б.М. Губин, Г.В. Бойко, А.В. Голубева, С.В. Корнев, В.Е. Ивушкин, С.В. Писаревский, И.Р. Романовская, С.В. Кулагин, Е.А. Крейцберг-Мухина, В.Т. Якушкин, А.Т. Давлетбаков, Д.А. Нуриджанов, М.А. Грицына, М.Г. Митропольский, М.С. Нукусбеков, И.А. Бевза, Д.А. Милько, Г.Ю. Дякин, Е.П. Шнайдер, К.Е. Михайлов, А.Н. Остащенко, Д.Ф. Шовкун, В.Л. Казенас, Ю. Штойдтнер, К. Франц, Г. Дитц, В. Мишра, А. Хан, В. Ашби, С.Ю. Ашби, С.С. Сагымбаев, Б. Швайнхарт, А.А. Фогель, В.А. Солдатов – фотографии

<sup>1</sup> Текст аннотации приведен дословно с сохранением орфографии и пунктуации оригинала. – АК

\*\*\*\*\*

Вот такое неординарное издание вышло в свет в 2017 г. в Кыргызстане. Как указано в аннотации, оно сочетает в себе черты научного издания и фотоальбома. Впечатляет и охват территории – вся горная Средняя Азия! Несколько удивляет несоответствие названий книги на обложке (суперобложке) и в аннотации на обороте титула, вызывая вопрос: а как же её цитировать? Но, видимо, всё же по титулу, который никак не совпадает со своим оборотом (здесь немного не хватило «научной редакции и коррекции»). Кстати, самым близким к истине названием книги, судя по карте, приведенной на развороте 10-11 с., было бы простое и современное – «Птицы гор Средней Азии» (при необходимости – с подзаголовком, где перечисляются и Памир, и Тянь-Шань и всё остальное). Но это, конечно, моё субъективное мнение.

Роскошно изданный фотоальбом, форматом 30x22 см и объёмом 587 страниц плотной мелованной бумаги – *весомый* подарок орнитологам даже в прямом смысле: книга весит 3 кг. Что же касается главного в фотоальбоме – иллюстраций – то качество их превосходное, что и не удивительно при таком огромном составе авторов – **44** человека, среди которых не только самые известные фотографы-натуралисты региона, но и прекрасные профессионалы-орнитологи (порядок перечисления фамилий не по алфавиту, как обычно принято, подразумевает, видимо, величину вклада каждого). Среди такого богатства фотографий трудно выделить какие-то по качеству, разве что – по редкости самого объекта и трудности его съёмки. И всё же я бы отметил следующие снимки: гималайский улар (с. 30, Коваленко; с. 33, Торопов), тибетский улар (с. 39, Петраков), летящий горный гусь (с. 93, Steudtner), савка (с. 179-181, Федоренко), чернозобая гагара (с. 195, Беялов), чомга (с. 211, Беялов), чёрный аист (с. 235, Беялов), большой баклан (с. 247, Федоренко), летящая выпь (с. 254, Белоусов), летящая кваква (с. 264, Федоренко), летящая скопа (с. 285, Белоусов), змеяд в полёте (с. 313, Белоусов), летящий полевой лунь (с. 323, Виляев), летящий луговой лунь (с. 337, Федоренко), летящий болотный лунь (с. 339, 343, Беялов; с. 341, Белоусов), летящий ястребиный орёл (с. 347, Franz), летящий могильник (с. 356, Федоренко), большой подорлик (с. 371, Писаревский, Беялов), орлан-белохвост в полёте (с. 381, Федоренко; 383, Беялов), сарыч в полёте (с. 387, 389, Коваленко), дерущиеся чёрные грифы (с. 406, Беялов), летящий белоголовый сип (с. 409, 411, Беялов), садящийся кумай (с. 415, Турковский –кстати, в списке авторов его нет), летящий кумай (с. 416, 419, 421, Беялов), стервятник (с. 425, Белоусов), сидящий бородач (с. 431, Сагимбаев; с. 433, Беялов), летящий бородач (с. 432, Нуриджанов), шахин (с. 439, Торопов), балобан (с. 445, Торопов), чеглок (с. 449, Якушкин), дербник (с. 455, Торопов), летящая степная пустельга (с. 461, 463, Беялов), пустельга (с. 467, Белоусов).

В целом из трёх составляющих книги-альбома (фотографии – карты – текст) наиболее качественно выполнена первая, к которой почти нет замечаний. Единственное, что вызывает сомнения, это избыточность иллюстраций по некоторым видам – не всегда, на мой взгляд, оправданная. Так ли уж необходимо давать для одного вида по несколько снимков, мало чем, а иногда и ничем не дополняющих друг друга? Например, 7 портретов гималайского улара, из которых иные отличаются только поворотом птицы влево или вправо. То же можно сказать о 5 снимках кеклика на с. 46-48, трёх снимках лебедя-шипунна на развороте с. 98-99, четырёх снимках осоеда (с. 289-291), три из которых сделаны в России, далеко от описываемого региона, и т.д. Таких случаев по всей книге немало, и при внимательном редактировании и отборе лучших кадров книга бы значительно «похудела» и от этого только выиграла.

Но если неоправданное многократное дублирование изображений одного и того же вида вызывает сомнение, то неправомерность присутствия некоторых видов на страницах альбома сомнений не вызывает. Речь идёт о рябчике, которому отведено 2 разворота (с. 24-27) с четырьмя фотографиями и картой, на которую нанесена одна точка. Этот сибирский вид никакого отношения к описываемому региону не имеет и то, что он был выпущен на территории Киргизии в 1976 г., не делает чести киргизским зоологам. Подобного рода «шутки» охотоведов были не редкость в середине XX ст., могут повторяться и впредь, но это не повод для того чтобы включать такие чужеродные для аборигенной фауны элементы в книгу, претендующую не только на коммерческое значение, но и на «сочетание черт научного издания и фотоальбома», как об этом сказано в аннотации к книге. Не искушённый в орнитологии читатель после просмотра ярких фотографий замечательного альбома навсегда запомнит, что рябчик живёт в горах Средней Азии, а учителя биологии будут учить этому детей в школах... Такова цена этой «безобидной» небрежности.

Вторая составляющая книги – карты распространения птиц – несёт большую смысловую нагрузку, наглядно показывая распространение птиц в регионе и являясь доказательством того, что это не просто альбом, а научное издание. Кстати, именно для этих карт и использовались те 242 источника научных публикаций, которые обозначены в аннотации и список которых приведен в конце книги (с. 522-533). Надо сказать, что большинство из этих карт не просто украшают книгу, но и придают ту самую наглядность теме распространения данной птицы в регионе, без которой невозможно осмысленное

восприятие картинок. Но и здесь не обошлось без «ложки дёгтя»: на подавляющем большинстве карт, кроме карт уларов, некоторых куропаток, перепела и фазана (страницы 29, 37, 43, 51, 69, 71) полностью обрезан Памир, название которого гордо красуется на английском и русском языках на обложке, суперобложке и титуле книги...

Меньше всего повезло третьей составляющей – тексту книги. И здесь волей-неволей приходит на ум простая истина: каждый должен заниматься своим делом. Рецензируемая книга готовилась к публикации на волне большого успеха предыдущего аналогичного издания «**Дневные бабочки** (Lepidoptera, Papilionoidea) **Джунгара, Тянь-Шаня, Алая и Восточного Памира**» (Торопов, Жданко, 2006, 2009). Два тома этой книги такого же формата, где каждому виду бабочек отведен один разворот с великолепными фотоиллюстрациями и содержательным текстом, стали крупным событием в энтомологическом мире и родили идею об издании аналогичных томов по птицам – не менее фотогеничным созданиям, чем бабочки. Для осуществления этого замысла были привлечены специалисты-орнитологи, но... только в качестве сборщиков фотоматериала (!), а текст написал энтомолог, которого редактировал тоже энтомолог. В результате допущено много ошибок, на которые лучше указать сейчас, чтобы они не повторились в последующих частях этого издания.

Прежде всего, в самом плане видового очерка остался явный атавизм от энтомологического издания – это первый пункт «Типовая местность» (место, откуда описан вид). У птиц, значительная часть которых перелётные, виды нередко описывались по экземплярам, добытым на зимовках или даже на путях миграций, поэтому понятие «типовая местность» в орнитологии имеет гораздо меньшее значение, чем скажем в энтомологии (разве что в специальных работах по систематике). Тем более какое значение для читателя альбома имеет этот факт – откуда описан данный вид? Насколько этот пункт неуместен здесь, видно уже из первого же очерка – о тетереве (с. 18): «Типовая местность – Швеция»...

Но особенно важны неточности и ошибки в подписях под фотографиями. Стремление во что бы то ни стало указать пол и возраст изображённой на фотографии птицы вошло в острое противоречие с тем, что у птиц, оказывается, не всегда выражен половой диморфизм в окраске и других внешних признаках (некоторые восполняют этот «недостаток» пением и другими голосовыми реакциями). Автор текста альбома, не считаясь с этим обстоятельством, постарался указать пол и возраст **езде**, даже там, где это невозможно: у кеклика (с. 43-49), у большой поганки (с. 209-213), черношейной поганки (с. 221-225), большой выпи (с. 252-255), лебедя-кликун (с. 101-105: кроме парной фотографии, у остальных вряд ли можно определить пол), у скопы (с. 285), змеяда, чёрного коршуна, большого подорлика, орла-карлика, орлана-белохвоста, чёрного грифа, белоголового сипа, стервятника, чеглока и др. А у тех птиц, где пол по внешности всё же можно определить (хотя это бывает и непросто сделать), допущены явные ошибки: серая куропатка – на с. 57 подписано «самец», а это самка; на с. 61, нижний снимок – не самка, а молодой самец; перепел (с. 72) под нижним фото написано, что самка, а это самец; серая утка (с. 140) под верхним фото написано самка, а это самец; савка (с. 180) нижнее фото – это самка, а не птенец, как подписано; длинноносый крохаль (с. 190) верхнее фото – подпись самка, а это самец. И так далее. То же и с возрастом птиц: малая поганка (с. 198) – на нижнем фото взрослая птица в зимнем наряде, сфотографированная в январе, подписана ювенильной; на с. 200, нижнее фото, – взрослая птица подписана ювенильной; колпица (с. 281) – молодая птица названа взрослой. И т.п.

Самое досадное в подписях – когда птица названа не своим именем. К сожалению, в этом красочном альбоме нашлись и подобные случаи. Так, на с. 164 на верхнем снимке вместо белоглазой чернети, размещена фотография связы. На с. 216 вместо красношейной поганки показан другой вид – черношейная поганка в зимнем наряде. На страницах 391 и 393 под фотографиями восточного канюка (*B.b. japonicus*) подписано, что это курганник (*Buteo rufinus*). На с. 474 на фотографии не пискулька, а белолобый гусь...

И последнее замечание, уже более техническое, но важное в том плане, что от этого зависит – как будет размещаться книга в библиотечных каталогах и указателях. Не знаю, откуда взят индекс «УДК 59» на обороте титула и что он означает по мнению автора и редактора, но для этой книги необходим другой индекс: **УДК 598.2/9 (574+575)**, что значит «Птицы (Казахстан+Средняя Азия)». Можно и более подробно, указав основные отряды (598.3 – голенастые, 598.4 – водоплавающие, 598.6 – куриные, 598.9 – хищные).

В заключение хотелось бы пожелать авторскому коллективу дальнейших успехов в подготовке и издании остальных частей этого превосходного альбома, очистив его от ошибок первой части.

А.Ф. Ковшарь



## НОВЫЕ КНИГИ

**Труды Мензбиревского орнитологического общества. Том 3.** Дискуссионные вопросы орнитологии. К 100-летию А.К. Рустамова. (Отв. ред. М.В. Калякин, А.В. Белоусова). М., 2017. 254 с.



Третий том Трудов МОО, посвященный 100-летию со дня рождения выдающегося учёного и организатора науки, содержит статьи по актуальным и дискуссионным вопросам современной орнитологии: *Зеленков Н.В.* К истории авифаун аридного пояса Азии (с. 9-28); *Зиновьев А.В.* Опыт морфо-экологической реконструкции локомоторного аппарата ископаемых птиц (с. 29-39); *Михайлов К.Е.* Сложность дивергенции и структуры вида у птиц (с. 40-67); *Панов Е.Н.* Оперение птиц и доктрина полового отбора (с. 68-95); *Мосалов А.А., Коблик Е.А.* Окрасочные признаки (с. 96-111); *Редькин Я.А., Лукьянчук О.А.* Копетдагский ополовник *Aegithalos caudatus rustamovi* subsp. Nova (с. 112-120); *Марова И.М., Антипов В.А., Иванцук В.В.* Популяционно-географическая изменчивость песни птиц (с. 121-137); *Калякин М.В., Волцит О.В.* Атлас гнездящихся птиц Европейской России и вечные вопросы фаунистики (с. 138-156); *Соколов Л.В.* Связь сроков прилёта птиц в разных регионах России с температурным режимом (с. 157-180); *Паевский В.А.* Этимологический анализ латинских названий птиц Палеарктики: факты и история (с. 181-199); *Белоусова А.В.*

По каким критериям виды птиц попадают в Красную книгу России (с. 200-208). В конце книги – две публикации, посвященные юбилею: *Галушин В.М., Дроздов Н.Н.* Блистательный успех А.К. Рустамова – великопечная организация XIV Генеральной Ассамблеи Международного Союза охраны природы (с. 209-214); *Рустамов Э.А., Белоусова А.В.* О научном наследии академика А.К. Рустамова (1917-2005) (с. 215-254).

**Орнитологический вестник Казахстана и Средней Азии. Выпуск 4.** К 100-летию академика АН Туркменистана А.К. Рустамова. (Отв. ред. А.Ф. Ковшарь). Алматы, 2017. 360 с.



Четвёртый выпуск посвящён 100-летию со дня рождения выдающегося зоолога и организатора зоологической науки в регионе Средней Азии, академика АН Туркменистана, профессора Анвера Кеюшевича Рустамова (*Ковшарь А.Ф.*, с. 3-10). Этот выпуск продолжает публикацию результатов научных исследований в регионе Казахстана и Средней Азии. Впервые дан полный список авифауны Западного Тянь-Шаня в его географических границах на территории трёх государств (Казахстан, Кыргызстан, Узбекистан) и обзор динамических процессов авифауны в течение последних 100 лет (*Ковшарь А.Ф.*, с. 11-50). Тематически близки к этой статье материалы о наблюдениях за птицами бассейна реки Пскем (*Тен А.Г. с соавт.*, с. 51-75) и обзор гнездящихся птиц Сырдарьинского Каратау (*Губин Б.М., Белялов О.В.*, с. 85-131). Много новейших данных содержат две статьи о кречётке (*Дональд П.Ф., Азимов Н., Рустамов Э.А.* и др., с. 213-237), статья о динамике орнитофауны Тениз-Кургальджинских озёр (*Березовиков Н.Н., Кошкин А.В., Коваленко А.В.*, с. 153-171), обзор распространения туркестанского тювика на территории бывшего СССР (*Митропольский О.В.*, с. 238-250) и зимнего населения птиц города Талдыкорган

(*Беляев А.И.*, с. 251-264), материалы по угрожаемым и малоизученным видам птиц Восточного Туркменистана (*Янков П.*, с. 265-275) и зимнему учёту серых журавлей в юго-восточном Туркменистане (*Рустамов Э.А. с соавт.*, с. 276-281). Особое значение для современных орнитологов имеет публикация орнитологических дневников Игоря Александровича Долгушина (с. 172-212). Немало интересной информации содержится в разделах «Краткие сообщения», «Научные заметки» и «Даты». Завершает выпуск «Список птиц Казахстанско-Среднеазиатского региона (Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан)», составленный в соответствии с современными представлениями и рекомендованный для авторов «Вестника» и «Selevinia».

**Пространственно-временная динамика биоты и экосистем Арало – Каспийского бассейна.** Мат-лы II Международной конференции, посвященной памяти выдающегося натуралиста и путешественника Николая Алексеевича Зарудного. (Отв. ред. А.В. Давыгора). Оренбург, 2017. 402 с.

В книге опубликованы тезисы 80 докладов, заявленных на конференцию. Ниже перечислены наиболее интересные из тех, которые были доложены на конференции: *Ананьева Н.Б.* Коллекция типовых экземпляров амфибий и рептилий, собранных Н.А. Зарудным, в Зоологическом институте Российской Академии наук; *Вилков Е.В.* Прогноз



состояния популяций регулярных мигрантов на генеральных путях пролёта в районе эволюционирующих лагун западного побережья среднего Каспия (Дагестан); *Войта Л.Л., Петрова Е.А.* Млекопитающие Ирана в научной коллекции ЗИН РАН из сборов Н.А. Зарудного; *Кашкаров Р.Д.* Зоологическая коллекция Н.А. Зарудного как основа для изучения современной фауны Узбекистана; *Ковшарь А.Ф.* Памяти Олега Вильевича Митропольского (10.X.1938 – 24.II.2017); *Митропольский О.В., Митропольский М.Г.* Библиографическая база данных по птицам и млекопитающим: проблемы, ошибки, перспективы; *Никольский А.А.* Роль коллекции звуковых сигналов млекопитающих в изучении териофауны Северной Евразии; *Дүйсебаева Т.Н., Брушко З.К., Сараев Ф.А., Бидашко Ф.Г.* Распространение болотной черепахи *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758) на восточной периферии ареала вида (Казахстан); *Дүйсебаева Т.Н., Нуриджанов Д.А., Плахов К.Н., Шестопал А.А., Чурикова М.А.* Редкие ящерицы Арало-Каспийского водораздела; *Митропольская Ю.О., Кашкаров Р.Д.* Новые виды млекопитающих Красной книги Узбекистана: состояние, статус, меры охраны; *Орлова В.Ф., Назаров Р.А.* Разнообразие ящурок (*Sauria, Lacertidae, Eremias*) Ирана: обзор видов и вопросы таксономии; *Сараев Ф.А.* Распространение стрелы-змеи *Psammodromus lineolatus* (Brandt, 1838) в северо-восточном Прикаспии; *Тен А.Г., Кашкаров Р.Д.* Изменения орнитофауны Аральского моря и пустыни Кызылкум на примере некоторых видов и др.



**Экологическая среда и биоразнообразие Оренбуржья в XXI веке: прогноз изменений и стратегия выживания.** (Отв. ред. А.В. Давыгора). Оренбург: ООО ИПК «Университет», 2017. 196 с.

*Аннотация.* В коллективной монографии приводятся результаты многолетних исследования пространственно-временной динамики фауны птиц, млекопитающих, флоры и микобиоты региона в динамично меняющихся условиях современной экологической среды. Рассматриваются основные тенденции изменений таксономического состава и ресурсного потенциала избранных групп на временных отрезках векового масштаба, морфогистологические адаптации и репродуктивный потенциал популяций наземных позвоночных в условиях роста урбанизации и техногенной нагрузки на экосистемы. Предлагаются пути оптимизации сохранения биоразнообразия и использование полученных материалов для целей экологического просвещения и воспитания учащихся средних общеобразовательных школ.

*Чибилёв А.А.* **Степная Евразия: региональный обзор природного разнообразия.** Москва – Оренбург, 2017. 324 с.

Монография состоит из 5 глав. **Глава 1.** Степи как мегарегион Евразии (1.1. Что есть степь? 1.2. Разнообразие степной топонимики. 1.3. Краткая степная история. 1.4. Природно-историко-административное районирование Степной Евразии). **Глава 2.** Западный сектор степной Евразии (**Восточноевропейский степной регион**); 2.1. границы и географические особенности региона. **2.2.** *Среднедунайские* степи и лесостепи (степи в Австрии; в Венгрии; в Сербии; в Румынии). **2.3.** *Причерноморские* степи (степи Молдовы; Украины; Крыма). **2.4.** *Предкавказский* степной подрегион (Краснодарский край; Ставропольский край; Республика Дагестан). **2.5.** *Нижнедонской* степной подрегион. Ростовская область. **2.6.** *Западно-Прикаспийский* степной подрегион (Республика Калмыкия; Астраханская область). **2.7.** Степной и лесостепной подрегион *Среднерусской возвышенности* (области: Воронежская, Тамбовская; Белгородская; Курская; Липецкая; Тульская). **2.8.** *Приволжский* степной подрегион (области: Волгоградская, Саратовская; Пензенская). **2.9.** *Заволжско – Общесыртовский* подрегион (области: Самарская; Оренбургская – зап. часть; Республика Башкортостан). **2.10.** *Восточно-Прикаспийский* степной подрегион (Казахстан). **2.11.** *Приюжноуральский* степной подрегион (области: Оренбургская – восточная часть; Челябинская). **2.12.** *Урало-Мугоджарский* степной подрегион (Казахстан). **Глава 3.** Срединный сектор Степной Евразии (**Западносибирско-Казахстанский степной регион**). **3.1.** Границы и особенности региона. **3.2.** Лесостепь и степь *Западной Сибири* (Тоболо-Убаганский, Ишимо-Барабинский и Иртыш-Предалтайский подрегионы). **3.3.** Степи *Казахстана* (Тургайский подрегион, степи Казахского мелкосопочника). **Глава 4.** Восточный сектор Степной Евразии (**Центрально-Азиатский степной регион**). 4.1. Общий обзор пустынно-степных, степных и лесостепных ландшафтов Центральной Азии. 4.2. Степи *Монголии* (Западная, Центральная, Восточная). 4.3. Степи *Китая* (Внутренняя Монголия, степи и лесостепи Маньчжурии, лёссовые плато). 4.4. Островные степи *юго-восточной Сибири* (островные степи Алтае-Саянской горной системы – Алтай, Хакасии, Тувы; островные степи Прибайкалья и Забайкалья – степи Бурятии, степи Забайкальского края). **Глава 5.** Прошлое и будущее Степной Евразии.



Брагин Е.А., Брагина Т.М. **Позвоночные животные Наурузмского заповедника**. Костанай, 2017. 160 с.



Позвоночные животные заповедника приведены в виде аннотированного списка рыб (11 видов), земноводных (3 вида), пресмыкающихся (3 вида), птиц (316 видов; очерки по гнездящимся содержат данные по фенологии и биологии) и млекопитающих (46 видов; по ряду видов очерки довольно подробные – особенно по хищным и копытным, а также некоторым крупным грызунам). В конце приведен довольно полный список использованной литературы (с. 134-148), 18 цветных фотографий птиц и млекопитающих, а также список редких и исчезающих видов птиц и млекопитающих – в виде таблицы с указанием характера пребывания на территории заповедника и категорий МСОП и Красной книги Республики Казахстан.

**Флора Устьуртского природного заповедника** (конспект флоры). Составители: Нурмухамбетова Д.Э., Лактионов А.П., Пилипенко В.Н., Нурмухамбетов Ж.Э. Астана, 2017. 182 с.



Систематический конспект флоры заповедника, составленный в результате многолетнего сотрудничества двух сотрудников заповедника и двух ботаников астраханского государственного университета (Лактионов П.П. и Пилипенко В.Н.), насчитывает 403 вида сосудистых растений, о каждом из которых приводятся данные о жизненной форме, отношению к засолению, водному режиму, указываются эколого-фитоценотическая и хорологическая группа. Конспекту предпослано введение и две главы: физико-географическая характеристика территории заповедника (с. 3-12) и характеристика флоры Устьуртского заповедника (с. 13-22). Книга обильно иллюстрирована цветными фотографиями ландшафтов и растений, собранными в конце книги в раздел, озаглавленный «Фотоальбом» (с. 91-181).

Казенас В.Л. Серия: «Животные Казахстана в фотографиях».

**Насекомые Каратауского заповедника** (Южный Казахстан). Алматы: Нур-Принт, 2014. 246 с.

**Насекомые Алтын-Эмельского национального парка**. Алматы: Нур-Принт, 2014. 280 с.

**Насекомые Чарынского национального парка**. Алматы: Нур-Принт, 2014. 160 с.

**Насекомые Сайрам-Угамского нац. парка**. (Казенас В.Л., Есенбекова П.А.). Алматы, 2014. 178 с.



О серии «Животные Казахстана в фотографиях» В.Л. Казенас заявил ещё в выпуске Selevinia-2014 как об электронных книжках, там же прописаны и условия их приобретения. После этого издательство «Нур-Принт» выпустило указанные 4 книжки маленьким тиражом, по 100 экз. В них – масса фотографий, которые выполнены ведущим энтомологом Казахстана и к тому же профессиональным фотографом. Эти маленькие и недорогие альбомчики в мягких обложках – ценное внеклассное пособие для учителя биологии.

Обзор подготовил 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 рукописи работ, содержащих 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, ь - *'*; ы - *y*; ю - *yu*; я - *ya*.

**Объем и структура публикаций.** Рукописи представляются в редакцию в электронном варианте (в т.ч. по электронной почте) и в одном отпечатанном на принтере экземпляре.

Объем статей – до 6 страниц, кратких сообщений – до 3, а заметки – 1 компьютерная страница. Рукописи большого объема 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 (♀, ♂, °, ') оговаривается при сдаче рукописи. Курсивом в тексте выделяются только *родовые*, *видовые* и *подвидовые* названия животных, растений, микроорганизмов. Примерная структура готовой рукописи:

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.** Выполненные черной тушью штриховые и точечные рисунки подаются в одном экземпляре и нумеруются по порядку их упоминания в тексте. Тоновые рисунки не принимаются. Черно-белые фотографии представляются в двух экземплярах размером не более А4 формата (21х29 см). На обороте каждого рисунка или фотографии тонким карандашом должны быть указаны фамилия автора, название статьи, номер рисунка, а также стрелкой обозначена верхняя сторона иллюстрации. 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 рукописи без согласования с авторами. Рукописи статей авторам не возвращаются.

Рукописи высылаются на имя главного редактора по электронным адресам:

Е-mail главного редактора: [ibisbilkovshar@mail.ru](mailto:ibisbilkovshar@mail.ru)  
Е-mail зам.главного редактора: [victoria\\_kovshar@mail.ru](mailto:victoria_kovshar@mail.ru)

Над выпуском работали:  
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  
Рукописи рецензируются

Подписано в печать 10 февраля 2018 г.  
Отпечатано 25 марта 2018 г.  
Тираж 500 экз. Цена договорная