ISSN 2411-0051

ФАУНА
УРАЛА
И
СИБИРИ

2021

№ 2

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИИ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ

ФАУНА УРАЛА И СИБИРИ

Региональный фаунистический журнал

№2 ▪ 2021

Главный редактор:
доктор биол. наук, профессор В. К. Рябицев

Редакционная коллегия:

В. В. Тарасов	зам. главного редактора, канд. биол. наук, доцент
В. Д. Богданов	доктор биол. наук, член-корр. РАН
А. Г. Васильев	доктор биол. наук, профессор
М. В. Винарский	доктор биол. наук, доцент
А. В. Гилёв	доктор биол. наук
Б. В. Красуцкий	доктор биол. наук, доцент
А. Г. Машанова	PhD, Университет Royal Holloway, Великобритания
С. В. Пыжьянов	доктор биол. наук, профессор
Н. Г. Смирнов	доктор биол. наук, член-корр. РАН

ISSN 2411-0051

Свидетельство о регистрации ПИ № ТУ66-01436 выдано 24.03.2015
Управлением федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий
и массовых коммуникаций по Свердловской области

Адрес редакции:
ул. 8 Марта, 202, Екатеринбург, 620144

© Институт экологии растений и животных УрО РАН, 2021
© Редколлегия журнала «Фауна Урала и Сибири», 2021

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
URAL BRANCH
INSTITUTE OF PLANT AND ANIMAL ECOLOGY

FAUNA OF THE URALS AND SIBERIA

Regional faunistic journal

No.2 ▪ 2021

Editor-in-chief:
Vadim K. Ryabitsev — Doctor of Biological Sciences, professor

Editorial Board:

Vladimir V. Tarasov	assistant editor, Candidate of Biological Sciences, assistant professor
Vladimir D. Bogdanov	Doctor of Biological Sciences, corresponding member of the RAS
Aleksey V. Gilev	Doctor of Biological Sciences
Boris V. Krasutskiy	Doctor of Biological Sciences, assistant professor
Alla Mashanova	PhD, Royal Holloway, University of London, UK
Sergey V. Pyzhyanov	Doctor of Biological Sciences, professor
Nikolay G. Smirnov	Doctor of Biological Sciences, corresponding member of the RAS
Aleksey G. Vasilyev	Doctor of Biological Sciences, professor
Maksim V. Vinarski	Doctor of Biological Sciences, assistant professor

ISSN 2411-0051

Mail address of the editorial office:
202, 8 Marta st., Ekaterinburg, Russia, 620144

© Institute of Plant and Animal Ecology UB RAS, 2021
© Editorial Board “Fauna of the Urals and Siberia”, 2021

Содержание

БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ

7 *М. П. Золотарёв, Н. В. Золотарёва*
Новое местонахождение муравьиного льва на Среднем Урале

9 *В. О. Козьминых*
Находка *Ptomaphagus sericatus* (Coleoptera: Leiodidae) в городе Перми и данные о распространении представителей рода на востоке Европейской России

13 *В. О. Козьминых*
Каллистус лунный на Урале и сопредельных территориях востока Европейской России

19 *В. О. Козьминых*
Раннесезонные виды жужелиц (Coleoptera: Carabidae) Пермского края

42 *Б. В. Красуцкий, В. А. Гашек*
Материалы к изучению дневных бабочек Ашинского заказника (Челябинская область)

52 *Б. В. Красуцкий, В. Е. Поляков*
Краткий обзор находок насекомых из Красной книги Курганской области в 2021 году

ПТИЦЫ

57 *Т. П. Арчимаева, А. Н. Куксин*
Встречи стерха в Туве

59 *И. О. Бологов*
К фауне зимующих птиц города Кургана

62 *В. А. Гашек*
Новые залёты авдотки в Челябинскую область

64 *А. А. Емцев, К. А. Берников*
О гнездовании пёстрого дрозда в окрестностях Сургута (Ханты-Мансийский автономный округ)

67 *В. Д. Захаров*
Некоторые результаты полевых работ в Челябинской области в 2021 году

69 *Н. А. Киселёва, О. А. Хадаева*
К распространению золотистой щурки в Челябинской области

72 *В. А. Коровин, Е. И. Ахматов, Е. О. Эйдинова*
Численность черного коршуна по долинам рек Исеть и Сысерть (Свердловская область)

79 *А. В. Костенко, А. А. Парфёнов*
Дополнения к фауне птиц Тазовского полуострова и Нового Уренгоя (Ямало-Ненецкий автономный округ)

83 *Н. А. Нефёдов*
К фауне птиц Красноуфимского Приуфимья. Воробьеобразные

93 *Н. П. Селиванова*
Интересные встречи птиц в бассейне реки Кожым (Республика Коми)

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ

96 *С. Г. Мещерягина, И. Ф. Вурдова, А. А. Мещерягин, В. В. Шуркина, М. Г. Головатин*
Териологические наблюдения на территории заказника «Позарым» (Республика Хакасия)

Contents

INVERTEBRATES

7 *M. P. Zolotarev, N. V. Zolotareva*
New record of Ant Lion *Myrmeleon formicarius* in the Middle Urals

9 *V. O. Kozminykh*
Record of *Ptomaphagus sericatus* (Coleoptera: Leiodidae) in Perm and data on the distribution of representatives of this genus in the east of European Russia

13 *V. O. Kozminykh*
Distribution of *Callistus lunatus* (Coleoptera: Carabidae) in the Urals and adjacent territories of the east of European Russia

19 *V. O. Kozminykh*
Early-season species of Ground Beetles (Coleoptera: Carabidae) of the Perm region

42 *B. V. Krasutskiy, V. A. Gashek*
Materials for the study of the butterflies (Lepidoptera, Papilionoidea) of the Ashinskiy state nature reserve (the Chelyabinsk region)

52 *B. V. Krasutskiy, V. E. Polyakov*
Records of insects from the Red Data Book of the Kurgan region in 2021

BIRDS

57 *T. P. Archimaeva, A. N. Kuksin*
Records of Siberian Crane in Tuva

59 *I. O. Bologov*
Additions to the Kurgan fauna of wintering birds

62 *V. A. Gashek*
New records of vagrant Stone-curlew in the Chelyabinsk region

64 *A. A. Emtsev, K. A. Bernikov*
White's Thrush nesting near Surgut (the Khanty-Mansiysk autonomous district)

67 *V. D. Zakharov*
Some results of field work in the Chelyabinsk region in 2021

69 *N. A. Kiseleva, O. A. Khadaeva*
On the distribution of European Bee-eater in the Chelyabinsk region

72 *V. A. Korovin, E. I. Akhmatov, E. O. Eidinova*
Black Kite abundance in the valleys of the Iset and Sysert Rivers (Middle Urals)

79 *A. V. Kostenko, A. A. Parfenov*
Additions to the avifauna of the Taz Peninsula and Noviy Urengoy (the Yamal-Nenets autonomous district)

83 *N. A. Nefedov*
On the Passerine fauna of the River Ufa area near Krasnoufimsk

93 *N. P. Selivanova*
Interesting bird records in the River Kozhym basin (the Komi Republic)

MAMMALS

96 *S. G. Meshcheryagina, I. F. Vurdova, A. A. Meshcheryagin, V. V. Shurkina, M. G. Golovatin*
Theriological observations in the Pozarym nature reserve (the Republic of Khakassia)

БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ

УДК 595.74-154(470.5) DOI 10.56268/24110051_2021_2_07

Новое местонахождение муравьиного льва на Среднем Урале

М. П. Золотарёв, Н. В. Золотарёва

Золотарёв Максим Петрович, Золотарёва Наталья Валерьевна, Институт экологии растений и животных УрО РАН, ул. 8 Марта, 202, г. Екатеринбург, 620144; zmp@ipae.uran.ru; nvp@ipae.uran.ru

Поступила в редакцию 5 октября 2021 г.

Ключевые слова: *Myrmeleon formicarius*, Neuroptera, Mirmeleonidae, распространение, Свердловская область.

Муравьиный лев *Myrmeleon formicarius* Linnaeus, 1767 — представитель сем. Сетчатокрылых, распространен повсеместно в Северной Евразии: от Западной Европы до Южной Сибири и Дальнего Востока, и характеризуется как широко распространенный палеарктический вид (Кривохатский, 2011). В Уральском регионе на территории Челябинской, Оренбургской областей, Пермского края, Башкирии данный вид встречается часто, что обусловлено обилием подходящих местообитаний. В Зауралье находки немногочисленны — вид отмечен на территории Тюменской обл., где по состоянию на 2004 г. считался вероятно исчезнувшим (Красная книга..., 2004).

В Свердловской обл. муравьиный лев встречается редко и занесен в региональную Красную книгу (Ольшванг, Горбунов, 2018) со статусом «редкий вид». До настоящего времени на территории области были известны две находки: в окрестностях пос. Двуреченск и Висимском заповеднике (Там же).

В Каменском р-не Свердловской обл. 29 июля 2020 г. нами обнаружено еще одно местообитание *M. formicarius* в окрестностях д. Чайкина, на склоне левого берега р. Багаряк (56°11′ с.ш., 61°51′ в.д.). Район исследования находится в северной лесостепи, для которой характерны остепненные березовые, осиново-березовые, сосновые и сосново-березовые травяные леса, остепненные разнотравные луга, луговые степи (Куликов и др., 2013). Местообитание представлено выпуклым склоном южной экспозиции крутизной 26°, на котором развито сообщество луговой степи с доминированием *Stipa capillata* и *Medicago falcata*. В результате боковой эрозии берега реки и сползания почвы образовался уступ (см. приложение), где и была найдена колония личинок муравьиного льва в количестве не менее 54 особей.

Отобранные экземпляры хранятся в Музее Института экологии растений и животных УрО РАН (регистрационные номера: ИЭРЖ 849310, ИЭРЖ 849311).

© Золотарёв М. П., Золотарёва Н. В., 2021

ЛИТЕРАТУРА

Красная книга Тюменской области: животные, растения, грибы / В. Н. Большаков (пред. редкол.). Екатеринбург, 2004. 483 с.

Кривохатский В. А. Муравьиные львы (Neuroptera: Murmeleontidae) России. СПб; М., 2011. 334 с.

Куликов П. В., Золотарева Н. В., Подгаевская Е. Н. Эндемичные растения Урала во флоре Свердловской области. Екатеринбург, 2013. 612 с.

Ольшванг В. Н., Горбунов П. Ю. Обыкновенный муравьиный лев *Myrmeleon formicarius* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Свердловской области: животные, растения, грибы / отв. ред. Н. С. Корытин. Екатеринбург, 2018. С. 114.

Приложение. Местообитание муравьиного льва на левом берегу р. Багаряк, д. Чайкина.

Appendix. Habitat of Ant Lion on the left bank of River Bagaryak, Chaykina village.

https://ipae.uran.ru/fus_files/2021_2_FUS_zol_a01.pdf

New record of Ant Lion *Myrmeleon formicarius* in the Middle Urals

M. P. Zolotarev, N. V. Zolotareva

Maksim P. Zolotarev, Natalya V. Zolotareva, Institute of Plant and Animal Ecology, Ural branch of the Russian Academy of Sciences, 202, 8 Marta st., Ekaterinburg, Russia, 620144; zmp@ipae.uran.ru; nvp@ipae.uran.ru

We recorded **Ant Lion** *Myrmeleon formicarius* Linnaeus, 1767 in the Sverdlovsk region on the bank of River Bagaryak (56°11′N, 61°51′E). The habitat is a steep convex meadow steppe slope of southern exposure. A colony of Ant Lions (at least 54 individuals) was found in a ledge of lateral erosion on the river bank.

Key words: Neuroptera, Mirmeleonidae, distribution, Sverdlovsk region.

© Zolotarev M. P., Zolotareva N. V., 2021

УДК 595.76-154(470.53-25) DOI 10.56268/24110051_2021_2_09

Находка *Ptomaphagus sericatus* (Coleoptera: Leiodidae) в городе Перми и данные о распространении представителей рода на востоке Европейской России

В. О. Козьминых

Козьминых Владислав Олегович, Пермский гос. гуманитарно-педагогический университет, ул. Сибирская, 24, г. Пермь, 614990; kvoncstu@mail.ru; kvoncstu@yahoo.com

Поступила в редакцию 14 октября 2021 г.

Ключевые слова: жесткокрылые, Cholevinae, идентификация, Среднее Предуралье.

При изучении городской энтомофауны в г. Перми впервые обнаружен жук *Ptomaphagus* (s. str.) *sericatus* (Chaudoir, 1845) (Coleoptera: Leiodidae: Cholevinae). Его местонахождение — самое северо-восточное в Европейской России. На Урале вид ранее был известен по единственной случайной находке в Среднем Предуралье: Пермский край, Добрянский р-н, охраняемый ландшафт «Лунежские горы» (Козьминых, 2003).

P. sericatus — западно-центральнопалеарктический вид (Perreau, 2015) с малоизученным распространением в России. В обзорах по фауне жуков подсем. Cholevinae Поволжья, Урала и Западной Сибири (Юферев, Козьминых, 1997; Зинченко, 2012) этот вид для территории Урала не отмечен. Вне Уральского региона на востоке европейской части страны он известен только из Кировской обл. (Юферев, 2001; Зинченко, 2012). В соседней с Пермским краем на западе Удмуртии (Дедюхин и др., 2005) и к северу — в Республике Коми (Ишкаева, Никитский, 2017) вид не зарегистрирован. В Западной Сибири он обнаружен только на Алтае (Зинченко, 2012).

P. sericatus хорошо отличается от близких европейских видов *P. medius* (Rey, 1889) и *P. thebeatles* Schilthuizen, Latella & Njunjić, 2020 по форме вершины эдеагуса самцов и менее надежно по строению 6-го членика усиков (Schilthuizen et al., 2020).

Вид встречается в лесных, луговых биоценозах и агроценозах, в т.ч. в урболандшафтах (Зинченко, 2009; Солодовников, Солодовникова, 2019). Обитает в подстилке, растительном детрите, древесных остатках, на падали, в норах грызунов, подвалах (Никитский, 2016). В г. Перми собрана большая серия экземпляров *P. sericatus* почвенными ловушками на дачном садовом участке. Жуки активны с мая до сентября, попадаемость в ловушки высокая на протяжении всего весенне-летнего сезона. Максимальная уловистость отмечена в мае: в период с 3 до 15 мая средняя динамическая плотность (СДП) достигает 34.4 экз/100 лов.-сут. Всего изучено 558 экз., средняя уловистость за сезон составляет 10.2 экз/100 лов.-сут (отработано 5476 лов.-сут).

Материал. Пермский край, г. Пермь, окрестности мкр. Нижняя Васильевка, пос. Мал. Реки, садовый участок, огород

© Козьминых В. О., 2021

(58°08′58′′ с.ш., 56°27′44′′ в.д.), почвенные ловушки, 3–15 мая 2021 г., 96 лов.-сут, 33 экз. (СДП 34.4 экз/100 лов.-сут), 15–29 мая 2021 г., 248 лов.-сут, 45 экз. (СДП 18.1 экз/100 лов.-сут), 29 мая – 12 июня 2020 г., 266 лов.-сут, 78 экз. (СДП 29.3 экз/100 лов.-сут), 12–29 июня 2021 г., 372 лов.-сут, 19 экз. (СДП 5.1 экз/100 лов.-сут), 29 июня – 12 июля 2021 г., 861 лов.-сут, 93 экз. (СДП 10.8 экз/100 лов.-сут), 12–29 июля 2021 г., 1212 лов.-сут, 150 экз. (СДП 12.4 экз/100 лов.-сут), 6–16 августа 2021 г., 300 лов.-сут, 23♂, 35♀ (СДП 19.3 экз/100 лов.-сут), 16–23 августа 2021 г., 574 лов.-сут, 13♂, 30♀ (СДП 7.5 экз/100 лов.-сут), 23 августа – 1 сентября 2021 г., 747 лов.-сут, 27 экз. (СДП 3.6 экз/100 лов.-сут), 1–11 сентября 2021 г., 800 лов.-сут, 12 экз. (СДП 1.5 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

На востоке Европейской России и в Предуралье распространены 3 вида рода *Ptomaphagus* Hellwig, 1795:

1. *P. sericatus* — Кировская обл. (Юферев, 2001; Зинченко, 2012), Пермский край (Козьминых, 2003).

2. *P. subvillosus* (Goeze, 1777) — Кировская обл. (Юферев, Козьминых, 1997; Юферев, 2001; Зинченко, 2012), Пермский край (Юферев, Козьминых, 1997; Зинченко, 2012).

3. *P. varicornis* (Rosenhauer, 1847) — Кировская обл. (Юферев, Козьминых, 1997; Юферев, 2001; Зинченко, 2012), Удмуртия (Дедюхин и др., 2005), Пермский край (Юферев, Козьминых, 1997; Зинченко, 2012).

Эти же виды встречаются по всей европейской части России, а также в Западной Сибири (по-видимому, кроме редкого *P. subvillosus* — см.: Никитский, 2016). В Северном Предуралье (Республика Коми), на Среднем Урале (в пределах Уральской горной страны — Свердловская обл.) и на Южном Урале (Башкортостан, Челябинская и Оренбургская области) представители рода *Ptomaphagus* пока не зарегистрированы.

Ниже приведена определительная таблица для идентификации перечисленных видов рода *Ptomaphagus*.

Таблица для определения жуков-холевин рода *Ptomaphagus* (Coleoptera: Leiodidae: Cholevinae) европейской части России и Урала.

Key for the identification of cholevine beetles of the genus *Ptomaphagus* (Coleoptera: Leiodidae: Cholevinae) of the European part of Russia and the Urals.

1. Булава усиков 5-члениковая, 8-й членик значительно меньше и тоньше 7-го. Надкрылья с густыми поперечными штрихами. Средние тазики ног разделены крупным килем. 1.8–4.0 мм. — *Ptomaphagus* Hellwig, 1795 2

– Набор признаков иной ..... другие таксоны сем. Leiodidae

2. Вершинный членик усиков светло-бурый. Базальный членик задних лапок не короче трех последующих. — Крупнее: 2.8–4.0 мм ..... *Ptomaphagus varicornis* (Rosenhauer, 1847)

– Вершинный членик усиков темный, не отличается по цвету от остальных члеников булавы. Базальный членик задних лапок значительно короче трех последующих 3

3. Первые 4 членика передних лапок заметно расширены у самок и сильно расширены у самцов. Вершина эдеагуса самцов округлена, срединный выступ слабо выражен — 2.2–3.7 мм .... *Ptomaphagus subvillosus* (Goeze, 1777)

– Первые 4 членика передних лапок самок не расширены, у самцов расширены слабее, чем у предыдущего вида. Эдеагус на вершине резко угловидно сужен с отчетливым срединным выступом. — Мельче: 1.8–3.0 мм ..... *Ptomaphagus sericatus* (Chaudoir, 1845)

Следует отметить, что в Западном Предкавказье встречаются еще 2 вида *Ptomaphagus*: *P. caucasicus* Jeannel, 1934 (Зинченко, Коршунов, 2014) и недавно описанный *P. thebeatles* (Schilthuizen et al., 2020).

БЛАГОДАРНОСТИ

Автор глубоко признателен Г. И. Юфереву (Кировская обл., пос. Свеча) за многолетнее сотрудничество, всестороннюю помощь в изучении жуков сем. Leiodidae и определение части материала, а также Л. Н. Курдиной (г. Пермь) за содействие в полевых исследованиях.

ЛИТЕРАТУРА

Дедюхин С. В., Никитский Н. Б., Семенов В. Б. Систематический список жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) Удмуртии // Евразиат. энтомол. журн. 2005. Т. 4, вып. 4. С. 293–315.

Зинченко В. К. К познанию фауны жесткокрылых семейства Leiodidae (Insecta, Coleoptera) Западного Алтая // Евразиат. энтомол. журнал. 2009. Т. 8, вып. 1. С. 45–46.

Зинченко В. К. К фауне малых пальных жуков подсемейства Cholevinae (Coleoptera, Leiodidae) Западно-Сибирской равнины // Труды Русского энтомол. общества. СПб., 2012. Т. 83, вып. 1. С. 112–120.

Зинченко В. К., Коршунов А. В. Новые для Адыгеи виды жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) с плато Лагонаки // Евразиат. энтомол. журнал. 2014. Т. 13, вып. 2. С. 118–120.

Ишкаева А. Ф., Никитский Н. Б. Эколого-фаунистическая характеристика жуков-лейодид (Coleoptera, Leiodidae) Республики Коми // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2017. Т. 122, вып. 5. С. 32–36.

Козьминых В. О. Состав и распределение жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) по биотопам ландшафтного памятника природы «Лунежские горы» (Пермская область) // Экологические проблемы заповедных территорий России. Тольятти, 2003. С. 204–210.

Никитский Н. Б. Жесткокрылые насекомые (Insecta, Coleoptera) Московской области. М.; Берлин, 2016. Ч. 1. 770 с.

Солодовников И. А., Солодовникова С. В. Новые и редкие виды жесткокрылых (Coleoptera) для Белорусского Поозерья и Республики Беларусь. Ч. 8 // Весн. Вицебскага дзяржаўнага універсітэта. 2019. Вып. 1. С. 62–71.

Юферев Г. И. Отряд Coleoptera — Жесткокрылые // Животный мир Кировской области (беспозвоночные животные): дополнение. Киров, 2001. Т. 5. С. 120–182.

Юферев Г. И., Козьминых В. О. Жесткокрылые подсемейства Cholevinae Kirby, 1837 (Coleoptera, Leiodidae) Среднего Урала и севера Среднего Поволжья // Достижения современной фармацевтической науки и образования — практическому здравоохранению: материалы науч.-практ. конф. Пермь, 1997. С. 232–233.

Perreau M. Family Leiodidae Fleming, 1821 // Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Leiden; Boston, 2015. V. 2, № 1. P. 180–291.

Schilthuizen M., Oostenbrugge W., Visser S., Meer M., Delval R., Dias C., Köster H., Maarschall R., Peeters N., Venema P., Zaremba R., Beltrami C., Rossato M., Latella L., Nieuwenhuis F., Rop N., Njunjić I., Perreau M., Koene J. M. Ptomaphagus thebeatles n. sp., a previously unrecognized beetle from Europe, with remarks on urban taxonomy and recent range expansion (Coleoptera: Leiodidae) // Contributions to Zoology. 2020. V. 90, № 1. P. 1–20.

Record of *Ptomaphagus sericatus* (Coleoptera: Leiodidae) in Perm and data on the distribution of representatives of this genus in the east of European Russia

V. O. Kozminykh

Vladislav O. Kozminykh, Perm State Humanitarian Pedagogical University, 24, Sibirskaya st., Perm, Russia, 614990; kvoncstu@yahoo.com; kvoncstu@yahoo.com

I recorded the beetle *Ptomaphagus* (s. str.) *sericatus* (Chaudoir, 1845) (Coleoptera: Leiodidae: Cholevinae) in Perm for the first time. This record was the furthest to the northeast in European Russia. In Perm, I collected a large number of *P. sericatus* specimens using soil traps on a suburban garden plot. The beetles were active from May to September, the catch rate in traps was high throughout spring and summer. The maximum catch was recorded between 3 May and 15 May when the average dynamic density of the population reached 34.4 specimens per 100 trap-days. A total of 558 specimens of *P. sericatus* were studied with an average catch rate for the season of 10.2 specimens per 100 trap-days. Previously, the species had been found once in the Middle Urals, in the protected landscape Lunezhskie Gory in the Dobryanka district of the Perm region. *P. sericatus* is a Western-Central Palearctic species whose distribution in Russia is poorly studied. In published reviews on the fauna of beetles of the Cholevinae subfamily in the Volga region, the Urals and Western Siberia, this species is not listed for the territory of the Urals. In the east of European Russia, the species has only been recorded in the Kirov region. It has not been recorded in the Udmurtia Republic, in the west of the Perm region or in the Komi Republic. In Western Siberia, it is found only in the Altay region. In the east of European Russia and in the Urals, three species of the genus *Ptomaphagus* Hellwig, 1795 are present: *P. sericatus* and *P. subvillosus* (Goeze, 1777) in the Kirov and Perm regions; *P. varicorni*s (Rosenhauer, 1847) in the Kirov and Perm regions and the Udmurtia Republic. The same species are found throughout European Russia as well as in Western Siberia (presumably, except for the rare *P. subvillosus*). In the Northern Urals (the Komi Republic), the Middle Urals (the Sverdlovsk region within the Ural highland) and the Southern Urals (the Bashkortostan Republic, the Chelyabinsk and Orenburg regions), representatives of the genus *Ptomaphagus* have not been recorded. We provide a key for the identification of the listed *Ptomaphagus* species.

Key words: beetles, Cholevinae, identification, Middle Cis-Urals.

© Kozminykh V. O., 2021

УДК 595.762.12-152.2(470.5) DOI 10.56268/24110051_2021_2_13

Каллистус лунный на Урале и сопредельных территориях востока Европейской России

В. О. Козьминых

Козьминых Владислав Олегович, Пермский гос. гуманитарно-педагогический университет, ул. Сибирская, 24, г. Пермь, 614990; kvoncstu@mail.ru; kvoncstu@yahoo.com

Поступила в редакцию 18 октября 2021 г.

Обобщены региональные фаунистические данные, приведены краткие экологические и фенологические сведения о редком охраняемом жуке-жужелице *Callistus lunatus* (Fabricius, 1775) (Carabidae: Harpalinae). Вид отмечен в Среднем Предуралье (в Пермском крае) и на Южном Урале (в Башкортостане и Оренбургской обл.). В г. Перми зарегистрировано самое северо-восточное местонахождение вида в Европе. На соседних территориях востока Европейской России эта жужелица известна из Среднего Поволжья (Самарская обл.), а также Волго-Вятского региона (Кировская обл. и Удмуртия). В Пермском Прикамье каллистус лунный как спорадично встречающийся луговой мезогигрофильный весенне-летний вид активен с начала мая до середины июня и успешно учитывается почвенными ловушками.

Ключевые слова: жужелица, *Callistus lunatus*, Carabidae, редкий вид, распространение, Поволжье, Волго-Вятский регион, экология, фенология.

Западно-центральнопалеарктический вид жужелицы *Callistus lunatus* (Fabricius, 1775) (Coleoptera: Carabidae: Harpalinae), судя по каталогу палеарктических жесткокрылых (Catalogue..., 2017, с. 482), известен из ряда субъектов федерации центральной части Европейской России: Московской (Никитский, 2016; Никитский, Королькова, 2019), Рязанской (Николаева, Николаев, 2020), Калужской (Алексанов, Алексеев, 2019), Тульской (Большаков и др., 2015) областей, Республик Мордовия (Ручин, Егоров, 2015) и Чувашия (Исаев и др., 2004; Егоров, 2009). На востоке европейской части страны *C. lunatus* зарегистрирован на территории Среднего и Нижнего Поволжья: в Республике Татарстан, Ульяновской (Исаев и др., 2004), Саратовской (Сажнев, 2014), Волгоградской (Калюжная и др., 2000) областях, в т.ч. соседней с Южным Уралом на западе Самарской обл. (Исаев и др., 2004; Тилли, 2007, 2012). В Волго-Вятском регионе, сопредельном Среднему Предуралью, этот вид найден в Кировской обл. (Юферев, 2001; Алалыкина, Целищева, 2005) и Удмуртии (Дедюхин и др., 2005; Дедюхин, 2008). Как повсеместно редкий и охраняемый вид, *C. lunatus* внесен в Красную книгу Московской обл. (2018) как редкий и очень локально встречающийся вид с сокращающейся численностью (II категория), а также в Красные книги Республики Чувашия (2010), Рязанской (2011), Тульской (2013), Кировской (2014), Самарской (2018) областей.

© Козьминых В. О., 2021

Информация о нахождении *C. lunatus* на Урале ограничена. В Среднем Предуралье он впервые отмечен А. Е. Храмушиным (1969) для Пермской обл., однако в Пермском краеведческом музее, описание фондов которого представил автор, материал не сохранился. Надежное указание вида, основанное на конкретном материале, приведено для г. Перми в работе А. М. Шаповалова с соавт. (2006). К сожалению, указанная статья не вошла в РИНЦ и другие реферативные издания, поэтому осталась малоизвестной, хотя электронный источник доступен (http://vestnik.osu.ru/2006_5_1/24.pdf, адрес проверен 18 октября 2021 г.). Какие-либо ссылки на упомянутую публикацию мною не обнаружены. В связи с этим *C. lunatus* не приводился в списках и итоговых сводках, в т.ч. по редким и охраняемым видам жужелиц Пермского края (см., например, Воронин, 2006, 2007; и др.).

На Северном Урале *C. lunatus* не встречается. Находка этого вида в Пермском крае (г. Пермь) является самой северо-восточной из известных в Европейской России. Она же — пока единственная и на Среднем Урале (в Предуралье), восточнее (в Свердловской обл.) вид не зарегистрирован. В прилегающих к Уралу с востока районах Западной Сибири, например в Тюменской обл., вид также не обнаружен (см. список фауны бассейна Ниж. Иртыша: Бухкало и др., 2011). Тем не менее ареал вида представляется очень широким — он «простирается от Пиренейского п-ова до Западной Сибири» (Кабак, 2016, с. 191), хотя вид везде редок. Так, в Западной Сибири *C. lunatus* известен из Новосибирской (Дудко, Любечанский, 2002) и Кемеровской (Беспалов, 2014) областей.

На Южном Урале *C. lunatus* найден в Республике Башкортостан (Козырев, 1997; Баянов и др., 2015), в т.ч. в Южно-Уральском заповеднике (Козырев и др., 2000), и Оренбургской обл. (Козырев и др., 1997, 2000; Немков, 2011), в т.ч. на участке «Буртинская степь» Оренбургского заповедника (Воронин, Русаков, 2007). Вид отсутствует в списках жужелиц Челябинской, а также Курганской (Южное Зауралье) областей.

C. lunatus — луговой и лесо-луговой мезогигрофильный весенне-летний вид. Отнесен к психрогумидной травяной экологической группе (Мордкович, Любечанский, 2010). Обитатель берегов водоемов, пойменных склонов с карбонатными выходами (кальцефильный вид), встречается также на лесных опушках, пустошах, галечниковых карьерах, меловых выходах (Никитский, 2016). Жизненный цикл — одногодичный с весенним размножением (Luff, 1998; Алексанов, Алексеев, 2019). В средней полосе России встречается в апреле–мае, известен также из сборов в августе–октябре (Красная книга Московской обл., 2018). На юге отмечен с марта до июля и осенью, активность сумеречная или ночная (Алексанов, Алексеев, 2019). В Ниж. Поволжье (Волгоградская обл.) попадается на береговых песках Волго-Ахтубинской поймы с марта до июля (Калюжная и др., 2000).

В Пермском крае *C. lunatus* встречается спорадично на известняковых почвах хорошо прогреваемых склонов в поймах рек. А. М. Шаповалов с соавт. (2006) приводят сроки сбора вида с апреля до июля. В г. Перми *C. lunatus* наиболее активен с середины апреля до конца июня, данные о попадаемости в почвенные ловушки (средней динамической плотности — СДП) в настоящей работе приводятся впервые. Выраженные максимумы активности отмечены в период с 19 до 24 апреля, когда СДП достигает 6.7 экз/100 лов.-сут, и на следующий год в короткий срок с 28 июня до 1 июля, когда СДП достигает до 16.7 экз/100 лов.-сут. Всего мною изучено 23 экз. *C. lunatus*, отработано 2622 лов.-сут, средняя уловистость за все время исследований невысокая, около 0.9 экз/100 лов.-сут.

М а т е р и а л. Пермский край, г. Пермь, окрестности мкр. Костарево (58°01′ с.ш., 56°19′ в.д.), разнотравно-полынный склон оврага юго-западной экспозиции в пойме р. Толожанка, почв. ловушки, 19–24 апреля 2006 г., 15 лов.-сут, 1 экз. (СДП 6.7 экз/100 лов.-сут), 24 апреля – 1 мая 2006 г., 63 лов.-

сут, 2♂, 1♀ (СДП 4.8 экз/100 лов.-сут), 8–22 мая 2006 г., 70 лов.-сут, 1♀ (СДП 1.4 экз/100 лов.-сут), 22 мая – 3 июня 2006 г., 60 лов.-сут, 1♂, 1♀ (СДП 3.3 экз/100 лов.-сут), 18 июня – 14 июля 2006 г., 130 лов.-сут, 1♂, 1♀ (СДП 1.5 экз/100 лов.-сут), 28 июня – 1 июля 2007 г., 30 лов.-сут, 5 экз. (СДП 16.7 экз/100 лов.-сут), 1–11 июля 2007 г., 200 лов.-сут, 3 экз. (СДП 1.5 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых; мкр. Садовый, природный ландшафт «Ивинский» (58°00′ с.ш., 56°18′ в.д.), заброшенные садовые участки на юго-западном разнотравном склоне в пойме р. Ива, почв. ловушки, 3–21 июня 2015 г., 504 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.2 экз/100 лов.-сут), 11–24 мая 2020 г., 104 лов.-сут, 1♂ (СДП 1.0 экз/100 лов.-сут), песчано-глинистый травянистый берег р. Ива с ивняком осоково-крапивным, почв. ловушки, 8–11 мая 2020 г., 90 лов.-сут, 2♂ (СДП 2.2 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых; окр. мкр. Архиерейка, природный ландшафт «Южный лес» (57°59′ с.ш., 56°20′ в.д.), разнотравно-злаковый луговой склон южной экспозиции на опушке пихтово-елового леса в пойме р. Мал. Ива, почв. ловушки, 27 мая – 12 июня 2016 г., 336 лов.-сут, 1♂ (СДП 0.3 экз/100 лов.-сут), 6–26 июня 2018 г., 1020 лов.-сут, 1♀ (СДП 0.1 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

Следует отметить, что вместе с *C. lunatus* в указанных сборах выявлен характерный устойчивый комплекс из следующих 62 видов жужелиц: *Notiophilus palustris* (Duftschmid, 1812), *Carabus aeruginosus* Fischer von Waldheim, 1820, *C. cancellatus* Illiger, 1798, *C. granulatus* L., *Cicindela campestris* L., *Broscus cephalotes* (L.), *Elaphrus cupreus* Duftschmid, 1812, *Loricera pilicornis* (Fabricius, 1775), *Clivina fossor* (L.), *Dyschirius aeneus* Dejean, 1825, *Blemus discus* (Fabricius, 1792), *Trechus secalis* (Paykull, 1790), *Asaphidion flavipes* (Linnaeus, 1761), *A. pallipes* (Duftschmid, 1812), *Bembidion biguttatum* (Fabricius, 1779), *B. cruciatum* Dejean, 1831, *B. gilvipes* Sturm, 1825, *B. guttula* (Fabricius, 1792), *B. lampros* (Herbst, 1784), *B. mannerheimii* C. R. Sahlberg, 1827, *B. properans* (Stephens, 1829), *B. quadrimaculatum* (Linnaeus, 1761), *B. schueppelii* Dejean, 1831, *B. tetracolum* Say, 1823, *B. transparens* (Gebler, 1829), *Patrobus atrorufus* (Ström, 1768), *Stomis pumicatus* (Panzer, 1796), *Poecilus cupreus* (L.), *P. versicolor* (Sturm, 1824), *Pterostichus diligens* (Sturm, 1824), *P. melanarius* (Illiger, 1798), *P. niger* (Schaller, 1783), *P. nigrita* (Paykull, 1790), *P. strenuus* (Panzer, 1797), *Calathus erratus* (C. R. Sahlberg, 1827), *C. melanocephalus* (L.), *Agonum gracilipes* (Duftschmid, 1812), *A. micans* Nicolai, 1822, *A. sexpunctatum* (L.), *A. viduum* (Panzer, 1797), *Platynus assimilis* (Paykull, 1790), *Anchomenus dorsalis* (Pontoppidan, 1763), *Olisthopus rotundatus* (Paykull, 1790), *Amara aenea* (DeGeer, 1774), *A. communis* (Panzer, 1797), *A. convexior* Stephens, 1828, *A. gebleri* (Dejean, 1831), *A. littorea* Thomson, 1857, *A. nitida* Sturm, 1825, *Bradycellus caucasicus* (Chaudoir, 1846), *Acupalpus flavicollis* (Sturm, 1825), *A. meridianus* (Linnaeus, 1767), *Harpalus affinis* (Schrank, 1781), *H. distinguendus* (Duftschmid, 1812), *H. latus* (L.), *H. rufipes* (De Geer, 1774), *H. xanthopus winkleri* Schauberger, 1923, *Ophonus azureus* (Fabricius, 1775), *O. laticollis* Mannerheim, 1825, *O. stictus* Stephens, 1828, *Licinus depressus* (Paykull, 1790), *Badister bullatus* (Schrank, 1798), *B. lacertosus* Sturm, 1815, *B. sodalis* (Duftschmid, 1812), *Microlestes maurus* (Sturm, 1827), *M. minutulus* (Goeze, 1777). Такой состав популяций жужелиц отражает особенности местообитания *C. lunatus* — пойменно-лугового с рудеральной растительностью, умеренно нарушенного.

По-видимому, охранять *C. lunatus*, по крайней мере в Пермском крае, нет необходимости, местообитаниям вида ничего не угрожает. Низкая встречаемость обусловлена образом жизни этой жужелицы и малоподходящим для нее ручным методом сбора в пойменных биоценозах и на склонах (рекомендуется использование прирусловых почвенных ловушек).

БЛАГОДАРНОСТИ

Автор глубоко признателен А. В. Козыреву (Свердловская обл., с. Патруши) за всестороннюю помощь и многолетнее творческое сотрудничество.

ЛИТЕРАТУРА

Алалыкина Н. М., Целищева Л. Г. Фауна жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Кировской области и возможность использования данных в оценке экологического состояния ее территории // Вестн. Ин-та биологии Коми науч. центра УрО РАН. 2005. № 2. С. 16–21.

Алексанов В. В., Алексеев С. К. Кадастр жуков жужелиц (Coleoptera, Carabidae) городского округа «Город Калуга». Калуга, 2019. 278 с.

Баянов М. Г., Книсс В. А., Хабибуллин В. Ф. Каталог животных Башкортостана. Уфа, 2015. 348 с.

Беспалов А. Н. Влияние различных направлений рекультивации на сообщества жуков-жужелиц (Coleoptera, Carabidae) техногенных экосистем отвалов угледобычи Кемеровской области // Евразиат. энтомол. журн. 2014. Т. 13, вып. 5. С. 438–444.

Большаков Л. В., Дорофеев Ю. В., Рябов С. А., Андреев С. А., Лакомов А. Ф., Чувилин А. В., Свиридов А. В., Михайленко А. П., Маматкулов А. Л., Левченко Т. В. Сведения по кадастру беспозвоночных животных Красной книги Тульской области (2013) // Тр. Мордов. гос. природ. заповедника им. П. Г. Смидовича. 2015. Вып. 14. С. 3–35.

Бухкало С. П., Галич Д. Е., Сергеева Е. В., Алемасова Н. В. Конспект фауны жуков южной тайги Западной Сибири (в бассейне нижнего Иртыша). М., 2011. 267 с.

Воронин А. Г. Итоги изучения фауны жужелиц (Coleoptera, Trachypachidae, Carabidae) Пермского края // Проблемы экологии, охраны природы и природопользования. Пермь, 2006. С. 145–156.

Воронин А. Г. Рекомендуемые к охране виды жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Пермского края // Вестн. Перм. ун-та. Сер. биол. 2007. Вып. 5. С. 172–178.

Воронин А. Г., Русаков А. В. К фауне жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Оренбургской области // Вестн. Перм. ун-та. Сер. биол. 2007. Вып. 5. С. 69–73.

Дедюхин С. В. Жужелицы (Coleoptera, Carabidae) национального парка «Нечкинский» // Вестн. Удмурт. ун-та. 2008. Вып. 2. С. 109–124.

Дедюхин С. В., Никитский Н. Б., Семенов В. Б. Систематический список жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) Удмуртии // Евразиат. энтомол. журн. 2005. Т. 4, вып. 4. С. 293–315.

Дудко Р. Ю., Любечанский И. И. Фауна и зоогеографическая характеристика жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Новосибирской области // Евразиат. энтомол. журн. 2002. Т. 1, вып. 1. С. 30–45.

Егоров Л. В. Жесткокрылые (Insecta, Coleoptera) Государственного природного заповедника «Присурский» и его охранной зоны: современное состояние изученности // Науч. тр. гос. природ. заповедника «Присурский». 2009. Вып. 22. С. 12–33.

Исаев А. Ю., Егоров Л. В., Егоров К. А. Жесткокрылые (Insecta, Coleoptera) лесостепи Среднего Поволжья: каталог. Ульяновск, 2004. 72 с.

Кабак И. И. Материалы к распространению некоторых видов жужелиц (Coleoptera, Carabidae) в Синьцзян-Уйгурском автономном районе Китая // Евразиат. энтомол. журн. 2016. Т. 15, вып. 2. С. 190–192.

Калюжная Н. С., Комаров Е. В., Черезова Л. Б. Жесткокрылые насекомые (Insecta, Coleoptera) Нижнего Поволжья. Волгоград, 2000. 204 с.

Козырев А. В. Итоги изучения жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Урала и сопредельных территорий // Успехи энтомологии на Урале. Екатеринбург, 1997. С. 44–50.

Козырев А. В., Козьминых В. О., Есюнин С. Л. Состав локальных фаун жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Урала и Приуралья // Вестн. Перм. ун-та. Сер. биол. 2000. Вып. 2. С. 165–215.

Козырев А. В., Немков В. А., Зиновьев Е. В. Фауна жужелиц (Carabidae) Оренбургской области // Успехи энтомологии на Урале. Екатеринбург, 1997. С. 51–54.

Красная книга Кировской области: животные, растения, грибы / авт.-сост.: О. Г. Баранова и др. Киров, 2014. 336 с.

Красная книга Московской области / ред.: Ю. Е. Алексеев и др. М., 2018. 810 с.

Красная книга Рязанской области / отв. ред.: В. П. Иванчев и др. Рязань, 2011. 626 с.

Красная книга Самарской области / под ред. С. А. Сенатора и др. Самара, 2018. Т. 2. Редкие виды животных. 352 с.

Красная книга Тульской области: животные / ред. Л. В. Большаков и др. Тула; Воронеж, 2013. 416 с.

Красная книга Чувашской Республики / гл. ред. И. В. Исаев. Чебоксары, 2010. Т. 1, ч. 2. Редкие и исчезающие виды животных. 372 с.

Мордкович В. Г., Любечанский И. И. Экологические группы видов жуков-жужелиц (Coleo-

ptera, Carabidae): сущность, принципы выделения, состав и востребованность // Евразиат. энтомол. журн. 2010. Т. 9, вып. 2. С. 195–202.

Немков В. А. Энтомофауна степного Приуралья (история формирования и изучения, состав, изменения, охрана). М., 2011. 316 с.

Никитский Н. Б. Жесткокрылые насекомые (Insecta, Coleoptera) Московской области. М.; Берлин, 2016. Ч. 1. 770 с.

Никитский Н. Б., Королькова И. О. Некоторые особенности отбора редких и исчезающих видов жесткокрылых насекомых (Insecta, Coleoptera) для Красной книги Московской области и их распределение по этой территории // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2019. Т. 124, вып. 5. С. 34–39.

Николаева А. М., Николаев Н. Н. Редкие виды беспозвоночных животных Рязанской области (сводка по итогам полевых исследований 2011–2020 гг.) // Тр. Окского гос. природ. биосфер. заповедника. 2020. Вып. 39. С. 207–231.

Ручин А. Б., Егоров Л. В. Рекомендуемые к охране виды жесткокрылых (Coleoptera) Республики Мордовия (основной список охраняемых таксонов) // Тр. Мордов. гос. природ. заповедника им. П. Г. Смидовича. 2015. Вып. 15. С. 69–103.

Сажнев А. С. Эколого-фаунистическая характеристика жесткокрылых (Insecta: Coleoptera) переходной зоны «вода — суша» некоторых водоемов Саратовского правобережья Волги // Тр. Рус. энтомол. о-ва. 2014. Т. 85, вып. 2. С. 53–62.

Тилли А. С. Отр. Coleoptera (Жесткокрылые, или жуки) // Кадастр беспозвоночных животных Самарской Луки. Самара, 2007. С. 131–201.

Тилли А. С. О редких жужелицах (Coleoptera, Carabidae) Самарской области // Самарская Лука: проблемы регион. и глоб. экологии. Самара, 2012. Т. 21, № 3. С. 89–102.

Храмушин А. Е. Краткие сведения к изучению жуков Пермской области (по материалам фондовых сборов Пермского краеведческого музея). Пермь, 1969. 40 с.

Шаповалов А. М., Немков В. А., Русаков А. В., Козьминых В. О. Новые данные по жесткокрылым (Insecta, Coleoptera) Урала (по материалам из Оренбургской области и Пермского края) // Вестн. Оренбург. ун-та. 2006. Вып. 5. С. 107–113.

Юферев Г. И. Отряд Coleoptera — Жесткокрылые // Животный мир Кировской области (беспозвоночные животные): дополнение. Киров, 2001. Т. 5. С. 120–182.

Catalogue of Palaearctic Coleoptera / eds.: I. Löbl, D. Löbl. Leiden; Boston, 2017. V. 1. 1443 p.

Luff M. L. Provisional atlas of the ground beetles (Coleoptera, Carabidae) of Britain. Huntingdon, 1998. 194 p.

Distribution of *Callistus lunatus* (Coleoptera: Carabidae) in the Urals and adjacent territories of the east of European Russia

V. O. Kozminykh

Vladislav O. Kozminykh, Perm State Humanitarian Pedagogical University, 24, Sibirskaya st., Perm, Russia, 614990; kvoncstu@yahoo.com; kvoncstu@yahoo.com

I present a summary of the regional faunistic data and brief ecological and phenological information about the rare and protected ground beetle species *Callistus lunatus* (Fabricius, 1775) (Coleoptera: Carabidae: Harpalinae). This species has been recorded in the Middle Urals (the Perm region) and the Southern Urals (the Bashkortostan Republic and the Orenburg region). *C. lunatus* has not been found in the Northern Urals, the Sverdlovsk, Chelyabinsk or Kurgan regions. Our finding of this species in

© Kozminykh V. O., 2021

Perm is the northeasternmost known in European Russia and Europe. It is still the only record of the species in the Middle Cis-Urals. As for the eastern part of European Russia, which is adjacent to the Urals, this ground beetle has been found in the Middle Volga region (the Samara region) and the Volga-and-Vyatka region (the Kirov region and the Udmurt Republic). In the part of Western Siberia, bordering the Urals in the east, for example, in the Tyumen region, the species has not been found. *C. lunatus* has been recorded in the Novosibirsk and Kemerovo regions in Western Siberia. As a rare and protected species, *C. lunatus* is listed in the Red Data Book of the Moscow region with the 2nd category status of a rare and very locally occurring species with decreasing number. It is also included in the Red Data Books of the Chuvash Republic, the Ryazan, Tula, Kirov and Samara regions. *C. lunatus* is a rare meadow and forest-meadow mesohygrophilous spring–to–summer species inhabiting river banks and floodplain slopes with carbonate outcrops (as a calcifilous species). It is found in forest margins, wastelands, gravel quarries and chalk outcrops. In Central Russia, the species is active in April and May and from August through October. In the South, this species is recorded from March to July and in autumn when it is active in twilight or at night. In Perm, *C. lunatus* is observed sporadically on limestone soils of well-warmed slopes in floodplains, it is most active from mid-April to the end of June, and it is successfully studied using soil traps. *C. lunatus* does not need any protection, at least in the Perm region, because nothing is threatening its habitats. The low occurrence of this ground beetle is caused by its lifestyle. Manual collecting in floodplain biocenoses and on slopes is inappropriate, instead, the use of soil traps is highly recommended.

Key words: ground beetle, *Callistus lunatus*, Carabidae, rare species, distribution, Volga region, Volga-and-Vyatka region, ecology, phenology.

УДК 595.762.12-154(470.53) DOI 10.56268/24110051_2021_2_19

Раннесезонные виды жужелиц (Coleoptera: Carabidae) Пермского края

В. О. Козьминых

Козьминых Владислав Олегович, Пермский гос. гуманитарно-педагогический университет, ул. Сибирская, 24, г. Пермь, 614990; kvoncstu@mail.ru; kvoncstu@yahoo.com

Поступила в редакцию 23 октября 2021 г.

Впервые обобщены данные о раннесезонном составе фауны жужелиц (Coleoptera: Carabidae) Пермского края. Выявлены 108 видов, встречающихся в апреле, из них впервые отмечено раннее весеннее появление 40 видов. Приведены экологические и фенологические сведения о видах, а также данные об их активности. Впервые в г. Перми обнаружен редкий *Badister sodalis* (Duftschmid, 1812). Ранее подвергавшиеся сомнению сведения о нахождении *Anchomenus dorsalis* (Pontoppidan, 1763) в г. Перми подтверждены новым материалом.

Ключевые слова: Прикамье, весеннее население, экологические особенности, фенология, биотопическое распределение, уловистость.

Фауна жужелиц (Coleoptera: Carabidae) Среднего Урала и Предуралья изучена вполне удовлетворительно (Шиленков и др., 1976; Козьминых и др., 1991, 1995; Козырев, 1993; Воронин, 1999, 2006; Козырев и др., 2000; Воронин, Есюнин, 2005). Вместе с тем раннесезонный весенний аспект населения жужелиц Пермского Прикамья освещен лишь схематично. Информация ограничена указанием месяцев первого появления ранних видов (апрель, иногда март) и не подтверждена конкретным материалом (см.: Воронин, 1999, где перечислены 49 раннесезонных видов). В ряде публикаций приводятся данные об отдельных находках жужелиц весной (Козьминых, Есюнин, 1991; Козьминых и др., 1991; Шаповалов и др., 2006; Козьминых, 2012, 2014; Козьминых, Большаков, 2020). Раннесезонный видовой состав, сравнительная численность, активность жужелиц Пермского края в указанных работах не рассматривались и не анализировались или обсуждались недостаточно подробно, а данные до сих пор не обобщены.

В настоящей работе на основе конкретного материала многолетних апрельских сборов автора в 1988–2021 гг. (выявлены 89 видов Carabidae) и литературных данных (Воронин, 1999) представлен список 108 раннесезонных видов, что составляет 47% от общего числа жужелиц, зарегистрированных в Пермском крае (289 видов). Примечательно, что в г. Перми найдено лишь немногим меньше — 249 видов. Вывод о том, что «именно на восточном макросклоне [Среднего Урала] располагается самая богатая локальная фауна жужелиц» (Воронин, Есюнин, 2005, с. 114) ошибочен, а выдвинутое на его основе умозаключение о «парадоксальности ситуации несоответствия

© Козьминых В. О., 2021

тренда разнообразия природных фаун с историческими событиями» выглядит несостоятельным.

В аннотированном списке приведены экологические особенности, фенология, приуроченность к определенным биоценозам, уловистость жужелиц Пермского края в ранневесенний период. Выбор апреля обоснован тем, что в этот месяц начинает проявляться активность жужелиц. Так, по данным сайта «Погода и климат» (www.pogodaiklimat.ru), среднемесячная температура марта в г. Перми с 2012 г. по 2021 г. изменялась от –10.0°C до +0.3°C, в то время как в апреле составляла уже подходящий для жуков положительный фон (от +1.9°C до +8.3°C, в среднем +5.1°C). Первое появление Carabidae в Пермском Прикамье, за небольшим исключением, приходится именно на апрель. В марте зарегистрированы лишь 12 видов (11%) жужелиц раннесезонного состава (Воронин, 1999), в представленном ниже списке они также присутствуют.

ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ

Объектом исследования являются жуки-жужелицы Пермского края. Материал сборов находится в коллекции автора, часть материала хранится в Пермском гос. национальном исследовательском университете и Пермском гос. гуманитарно-педагогическом университете, некоторые виды — в фондах Пермского краеведческого музея. Автором изучено более 2 тыс. экз. жужелиц, собранных в апреле на территории Пермского края (в основном в г. Перми), раннее весеннее появление 40 видов отмечено впервые. В ходе исследования впервые в г. Перми обнаружен *Badister sodalis* (Duftschmid, 1812). Новизна итогов подкрепляется также и тем, что ранее подвергавшиеся сомнению сведения о нахождении *Anchomenus dorsalis* (Pontoppidan, 1763) в г. Перми (Воронин, 1999; Воронин, Есюнин, 2005) теперь подтверждены конкретным материалом.

Список ранневесенних видов жужелиц Пермского края построен традиционным образом. Представлены экологические данные и фенология, выборочно указан материал, изученный автором, при необходимости даны комментарии. Виды жужелиц, впервые отмеченные в начале сезона (апрель), обозначены звездочкой (*).

В настоящей работе использована современная номенклатура Carabidae, расположение таксонов в аннотированном списке представлено согласно каталогу палеарктических жесткокрылых (Catalogue..., 2017). Кроме того, учтена информация из списка жужелиц России (Kryzhanovskij et al., 1995). Видовая синонимия приведена там, где это представляется необходимым.

Кроме общепринятых, использованы следующие специальные сокращения: СДП — средняя динамическая плотность (попадаемость, уловистость), экз/100 лов.-сут: выражена в количестве экземпляров, собранных в стандартные почвенные ловушки с фиксатором (3–4%-ный формалин или 10%-ный раствор хлорида натрия) за условные 100 лов.-сут (число ловушек, умноженное на число суток и отнесенное к 100).

АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК ВИДОВ

Nebria (*Boreonebria*) *gyllenhali* (Schönherr, 1806)

=*rufescens* (Strøm, 1768)

Береговой гигрофильный вид летне-осенней фенологической группы. В Пермском крае попадается не часто. Отмечен на клумбах в урболандшафте, в пойменных ивняках, осоковых ассоциациях, единично — на опушке пихтово-елового леса (изучено более 40 экз.). Сезонная встречаемость указана по литературным данным (Воронин, 1999): апрель–сентябрь.

Notiophilus aquaticus (L.)

Лесо-луговой мезофильный летне-осенний вид. В Пермском крае обычен (Воронин, 1999): апрель–сентябрь. В г. Перми ранней весной отмечен в сосняках зеленомошных и на песчаных опушках (8–30 апреля), уловистость в почвенные ловушки составляет 0.1–3.6 экз/100 лов.-сут.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Верхнекурьинский», песчаные стации на опушке сосняка-брусничника зеленомошного, почв. ловушки, 19 апреля – 3 мая 2013 г., 420 лов.-сут, 12 экз. (СДП 2.9 экз/100 лов.-сут); охраняемый ландшафт «Закамский бор», песчаные стации на опушке сосняка мохово-разнотравного, почв. ловушки, 8–21 апреля 2010 г., 520 лов.-сут, 2 экз. (СДП 0.4 экз/100 лов.-сут), 13–30 апреля 2016 г., 3171 лов.-сут, 4 экз. (СДП 0.1 экз/100 лов.-сут); охраняемый ландшафт «Черняевский лес», сосняк разнотравный зеленомошный, почв. ловушки, 20–30 апреля 2013 г., 280 лов.-сут, 10 экз. (СДП 3.6 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

N. biguttatus (Fabricius, 1779)

Лесной весенне-летний вид. В Пермском крае обычен (Воронин, 1999): апрель–сентябрь. В апреле найден в г. Перми в пихтово-еловом лесу, отловлен почвенными ловушками.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, окрестности мкр. Архиерейка, природный ландшафт «Южный лес», пихтово-еловый лес, почв. ловушки, 22–28 апреля 2012 г., 354 лов.-сут, 4 экз. (СДП 1.1 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

N. germinyi Fauvel, 1863*
=*hypocrita* Putzeys, 1866

Лесо-луговой летне-осенний вид. В Пермском крае встречается нередко (Воронин, 1999): май, июль–сентябрь. Весенние находки единичны, в апреле отмечается впервые.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Закамский бор», песчаные стации на опушке сосняка мохово-разнотравного, почв. ловушки, 21 апреля – 1 мая 2010 г., 500 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.2 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

N. palustris (Duftschmid, 1812)

Лесо-луговой весенне-летний вид. В Пермском крае обычен (Воронин, 1999): апрель–сентябрь.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Верхнекурьинский», песчаные стации на опушке сосняка-брусничника зеленомошного, почв. ловушки, 19 апреля – 3 мая 2013 г., 420 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.2 экз/100 лов.-сут); охраняемый ландшафт «Закамский бор», песчаные стации на опушке сосняка мохово-разнотравного, почв. ловушки, 19 апреля – 8 мая 2014 г., 950 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.1 экз/100 лов.-сут); охраняемый ландшафт «Черняевский лес», сосняк разнотравный зеленомошный, почв. ловушки, 20–30 апреля 2013 г., 280 лов.-сут, 5 экз. (СДП 1.8 экз/100 лов.-сут); природный ландшафт «Южный лес», пихтово-еловый лес, почв. ловушки, 22–28 апреля 2012 г., 354 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.3 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

Carabus (*Archicarabus*) *nemoralis* O. F. Müller, 1764

Лесной мезофильный весенне-летний вид. По данным А. Г. Воронина (1999), активен с апреля до июля. В г. Перми обнаружен в елово-сосновом лесу, встречается с конца апреля до конца сентября при средней уловистости почвенными ловушками 1.7 экз/100 лов.-сут (Козьминых, Большаков, 2020). Наблюдаются два пика активности вида — в июне (до 3.4 экз/100 лов.-сут) и августе–сентябре (до 13.2 экз/100 лов.-сут; подробности и материал см.: Козьминых, Большаков, 2020).

C. (s. str.) *granulatus* L.

Эвритопный полизональный мезогигрофильный весенне-летний вид (экологические характеристики см.: Turin et al., 2003). В Пермском крае — один из самых обычных и массовых видов жужелиц рода *Carabus* (Воронин, 1999): апрель–октябрь.

М а т е р и а л . Пермский край, окрестности г. Перми, в 3 км к северу от д. Бол. Савино, левый берег р. Мулянка, под корой тополя, 25 апреля 2010 г., 1♀, В. О. Козьминых.

C. (*Megodontus*) *schoenherri* Fischer von Waldheim, 1820*

Лесной весенне-летний вид, обитает в темнохвойных и смешанных лесах. В Пермском крае обычен, местами много-

числен (изучено более 1500 экз.). По данным А. Г. Воронина (1999), встречается с мая до августа. В апреле (г. Пермь) отмечен впервые.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Закамский бор», песчаные стации на опушке сосняка мохово-разнотравного, почв. ловушки, 13–30 апреля 2016 г., 1655 лов.-сут, 1♂ (СДП 0.06 экз/100 лов.-сут); природный ландшафт «Южный лес», пихтово-еловый лес, под стволом ели, 22 апреля 2012 г., 1♂, почв. ловушки, 22–28 апреля 2012 г., 354 лов.-сут, 1♀ (СДП 0.3 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

C. (*Morphocarabus*) *aeruginosus* Fischer von Waldheim, 1820*

Весенне-летний вид, многочислен в лесных биоценозах Среднего Предуралья (изучено более 4800 экз.). По данным А. Г. Воронина (1999), встречается с мая до августа. Предпочитает елово-липовые и пихтово-еловые леса, обычен на лесных опушках, полянах, реже — на разнотравных лугах. В апреле на территории Пермского края найден впервые.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, природный ландшафт «Южный лес», пихтово-еловый лес, почв. ловушки, 22–28 апреля 2012 г., 354 лов.-сут, 2♂, 4♀ (СДП 1.7 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

C. (*Tachypus*) *cancellatus* Illiger, 1798

Эвритопный мезофильный весенне-летний вид, повсеместно снижающийся в численности, причины этого не вполне ясны (Turin et al., 2003). В Пермском крае обычен (Воронин, 1999): апрель–сентябрь.

Cicindela campestris L.*

Луговой мезоксерофильный весенне-летний вид. Встречается на лугах, полях, лесных опушках, вдоль дорог. В Пермском крае обычен (Воронин, 1999): май–август. Приводится впервые для апреля (г. Пермь).

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Андроновский лес», осыпи надпойменного склона р. Мулянка, 28 апреля 2015 г., 3 экз., В. О. Козьминых.

C. hybrida L.*

Луговой весенне-летний вид. В Пермском крае спорадичен, но не редок. По данным А. Г. Воронина (1999), попадается с мая до августа. Установлено, что *C. hybrida* встречается в песчаных биоценозах с конца апреля (для этого месяца приводится впервые) до сентября, обычен на опушках сухих сосняков, просеках, обочинах дорог, в песчаных карьерах, иногда массовый вид.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Андроновский лес», осыпи надпойменного склона р. Мулянка, ручной сбор, 28 апреля 2015 г., 1 экз.; охраняемый ландшафт «Закамский бор», песчаные стации на опушке сосняка мохово-разнотравного, ручной сбор, 30 апреля 2016 г., 1 экз., В. О. Козьминых.

C. sylvatica L.*

Лесной ксерофильный весенне-летний вид, встречается по опушкам хвойных лесов. В Пермском крае нередок. Попадается с мая до августа (Воронин, 1999). Обилен на песчаных опушках мохово-лишайниковых и разнотравных сосняков. Утверждение А. Г. Воронина (1979) об исчезновении популяций *C. sylvatica* в сосняках правого берега р. Кама не соответствует действительности. Мною этот вид неоднократно наблюдался и был собран в песчаных стациях по опушкам сосняков в течение многих лет (1976–2020 гг.), и он очень обычен для таких мест (изучено около 900 экз.). Для апреля указывается впервые.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Закамский бор», песчаные стации на опушке сосняка мохово-разнотравного, ручной сбор, 26 апреля 2012 г., 2 экз., 29 апреля 2016 г., 1 экз., почв. ловушки, 17 апреля – 2 мая 2015 г., 1320 лов.-сут, 2 экз. (СДП 0.1 экз/100 лов.-сут), 13–29 апреля 2016 г., 1516 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.07 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

Loricera pilicornis (Fabricius, 1775)*

Лесо-луговой гигрофильный весенне-летний вид. В Пермском крае обычен

на лугах, в заболоченных лесах, по берегам водоемов (изучено более 700 экз.). По данным А. Г. Воронина (1999), встречается с мая до октября. В апреле отмечен впервые, найден в г. Перми в пихтово-еловом лесу (сборы в почвенные ловушки).

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, окрестности мкр. Архиерейка, природный ландшафт «Южный лес», пихтово-еловый лес, почв. ловушки, 22–28 апреля 2012 г., 354 лов.-сут, 3 экз. (СДП 0.8 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

Elaphrus (s. str.) *riparius* (L.)

Прибрежный гигрофильный весенне-летний вид. В Пермском крае встречается нередко, но более локален и приурочен к открытым берегам водоемов в сравнении с *E. cupreus* Duftschmid, 1812 (Воронин, 1999), попадается с апреля до сентября.

E. (*Neoelaphrus*) *cupreus* Duftschmid, 1812

Прибрежный гигрофильный весенне-летний вид, предпочитает затененные берега водоемов. В Пермском крае обычен (Воронин, 1999): апрель–сентябрь.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, мкр. Садовый, природный ландшафт «Ивинский», песчано-глинистый травянистый берег р. Ива, ручной сбор, 28 апреля 2020 г., 1♀, В. О. Козьминых.

Clivina fossor (L.)

Луговой мезофильный весенне-летний вид. В Пермском крае обычен на лугах и по берегам водоемов (Воронин, 1999): апрель–сентябрь.

Dyschirius (*Dyschiriodes*) *aeneus* (Dejean, 1825)*

Прибрежный гигрофильный весенне-летний вид, населяет берега рек и озер. В Пермском крае встречается нечасто (изучено 27 экз.). По сведениям А. Г. Воронина (1999), попадается в июле и августе. В апреле отмечен впервые (г. Пермь).

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, природный ландшафт «Ивинский», песчано-глинистый травянистый берег р. Ива, ручной сбор, 14 апреля 2021 г., 1 экз., В. О. Козьминых.

D. (s. str.) *thoracicus* (P. Rossi, 1790)* =*arenosus* Stephens, 1827

Прибрежный гигрофильный весенне-летний вид, населяет берега рек. В Пермском крае редок (Козырев и др., 2000), для апреля указывается впервые.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, левый берег р. Кама, природный ландшафт «Заосиновские водно-болотные угодья», ивняк с облепихой, почв. ловушки, 20–28 апреля 2001 г., 216 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.5 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

D. (*Eudyschirius*) *globosus* (Herbst, 1784)

Луго-полевой гигромезофильный весенне-летний вид. В Пермском крае встречается спорадично на лугах, в агроценозах и по берегам водоемов (Воронин, 1999): апрель–июль.

Broscus cephalotes (L.)

Луго-полевой летне-осенний вид. В Пермском крае обычен, встречается на лугах и лесных опушках, предпочитает песчаные биоценозы (Воронин, 1999), отмечен с апреля до сентября.

Bembidion (s. str.) *quadrimaculatum* (Linnaeus, 1760)

Мезофильный луго-полевой весенне-летний вид. В Пермском крае один из самых обычных и многочисленных видов рода *Bembidion* (Воронин, 1999): март–октябрь. Попадается в почвенные ловушки, обилен в пойменных ивняках: к концу апреля СДП доходит до 11.1 экз/100 лов.-сут. Уловистость на песчаных опушках сосняка в г. Перми достигает в конце апреля 9.8 экз/100 лов.-сут.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Закамский бор», песчаные стации на опушке сосняка мохово-разнотравного, почв. ловушки, 22–30 апреля 2001 г., 368 лов.-сут, 36 экз. (СДП 9.8 экз/100 лов.-сут), 8–21 апреля 2010 г., 520 лов.-сут, 3 экз. (СДП 0.6 экз/100 лов.-сут), 21 апреля – 1 мая 2010 г., 500 лов.-сут, 2 экз. (СДП 0.4 экз/100 лов.-сут), 17–29 апреля 2011 г., 240 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.4 экз/100 лов.-сут), 19 апреля – 3 мая 2013 г., 546 лов.-сут,

1 экз. (СДП 0.2 экз/100 лов.-сут), 17 апреля – 2 мая 2015 г., 1320 лов.-сут, 3 экз. (СДП 0.2 экз/100 лов.-сут), 13–30 апреля 2016 г., 3171 лов.-сут, 10 экз. (СДП 0.3 экз/100 лов.-сут); левый берег р. Кама, природный ландшафт «Заосиновские водно-болотные угодья», ивняк с облепихой, почв. ловушки, 20–28 апреля 2001 г., 216 лов.-сут, 24 экз. (СДП 11.1 экз/100 лов.-сут); природный ландшафт «Ивинский», пойменный ивняк осоково-крапивный, песчано-глинистый травянистый берег р. Ива, почв. ловушки, 13–24 апреля 2021 г., 155 лов.-сут, 2♂, 3♀ (СДП 3.2 экз/100 лов.-сут); окрестности мкр. Костарево, разнотравно-злаковый луг в пойме р. Толожанка, почв. ловушки, 14–19 апреля 2006 г., 40 лов.-сут, 2 экз. (СДП 5.0 экз/100 лов.-сут), 19–24 апреля 2006 г., 15 лов.-сут, 1 экз. (СДП 6.7 экз/100 лов.-сут), 24 апреля – 1 мая 2006 г., 63 лов.-сут, 2 экз. (СДП 3.2 экз/100 лов.-сут), край ивняка у оврага, почв. ловушки, 24 апреля – 2 мая 2010 г., 136 лов.-сут, 5 экз. (СДП 3.7 экз/100 лов.-сут), опушка ельника, почв. ловушки, 22 апреля – 1 мая 2006 г., 81 лов.-сут, 1 экз. (СДП 1.2 экз/100 лов.-сут); мкр. Садовый, на лету около дома, 17 апреля 2012 г., 1 экз., В. О. Козьминых.

B. (*Metallina*) *lampros* (Herbst, 1784)

Эвритопный мезофильный весенне-летний вид. Обычен на полях, лугах, лесных полянах, по берегам водоемов, вдоль дорог, на культурных участках. В Пермском крае один из самых обычных и многочисленных видов рода *Bembidion* (Воронин, 1999): март–октябрь.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, окрестности мкр. Костарево, разнотравный луг в пойме р. Толожанка, почв. ловушки, 14–19 апреля 2006 г., 32 лов.-сут, 1 экз. (СДП 3.1 экз/100 лов.-сут), 24 апреля – 1 мая 2006 г., 105 лов.-сут, 3 экз. (СДП 2.9 экз/100 лов.-сут), опушка ельника, почв. ловушки, 22 апреля – 1 мая 2006 г., 54 лов.-сут, 1 экз. (СДП 1.9 экз/100 лов.-сут); окрестности мкр. Ниж. Курья, берег р. Кама, песчаный склон по краю разнотравного сосняка, почв. ловушки, 22 апреля – 5 мая 2010 г., 234 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.4 экз/100 лов.-сут); природный ландшафт «Южный лес», пихтово-еловый лес, под стволом ели, 22 апреля 2012 г., 2 экз., опушка пихтово-елового леса, ручной сбор, 28 апреля 2012 г., 2 экз., В. О. Козьминых.

B. (*Metallina*) *properans* (Stephens, 1828)

Весенне-летний мезофильный вид, приурочен к берегам водоемов, встречается также вдоль дорог, на культурных участках. В Пермском крае обычен (Воронин, 1999): март–октябрь.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Закамский бор», песчаные стации на опушке сосняка мохово-разнотравного, почв. ловушки, 22–30 апреля 2001 г., 368 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.3 экз/100 лов.-сут); природный ландшафт «Ивинский», песчано-глинистый берег р. Ива, ручной сбор, 27 апреля 2020 г., 1♀, В. О. Козьминых.

B. (*Notaphus*) *obliquum* Sturm, 1825*

Прибрежный гигрофильный весенне-летний вид. Встречается по берегам водоемов. В Пермском крае обычен. По данным А. Г. Воронина (1999), попадается с мая до сентября. В апреле отмечен впервые.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, ур. Красавинское, пойма р. Юрчим, луг разнотравно-вейниковый, в полете над лугом, 21 апреля 2013 г., 1 экз., В. О. Козьминых.

B. (*Peryphus*) *bruxellense* Wesmael, 1835*

Прибрежный гигрофильный весенне-летний вид, встречается по берегам различных водоемов. В Пермском крае обычен и многочислен. По данным А. Г. Воронина (1999), встречается повсеместно с июня до октября. В апреле обнаружен впервые (г. Пермь), уловистость в почвенные ловушки очень высокая — достигает 250.5 экз/100 лов.-сут. Значительная численность вида отмечена также и в мае.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, природный ландшафт «Ивинский», пойменный ивняк осоково-крапивный, песчано-глинистый травянистый берег р. Ива, около воды, на почве, в подстилке, ручной сбор, 28 апреля 2020 г., 1♂, 2♀, 13 апре-

ля 2021 г., 1♂, 4♀, 14 апреля 2021 г., 2♂, 22♀, 15 апреля 2021 г., 6♂, 13♀, 17 апреля 2021 г., 2♀, почв. ловушки, 13–24 апреля 2021 г., 190 лов.-сут, 225♂, 251♀ (СДП 250.5 экз/100 лов.-сут!), В. О. Козьминых.

B. (*Peryphus*) *bualei polonicum* J. Müller, 1930

=*andreae* Fabricius, 1787

Прибрежный гигрофильный весенне-летний вид, встречается по берегам различных водоемов. В Пермском крае обычен (Воронин, 1999): март–октябрь.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Закамский бор», песчаные стации на опушке сосняка мохово-разнотравного, почв. ловушки, 22–30 апреля 2001 г., 368 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.3 экз/100 лов.-сут); природный ландшафт «Ивинский», пойменный ивняк осоково-крапивный, песчано-глинистый травянистый берег р. Ива, ручной сбор, 28 апреля 2020 г., 2♀, В. О. Козьминых.

B. (*Peryphus*) *tetracolum* Say, 1823

Прибрежный гигрофильный весенне-летний вид. Встречается по берегам водоемов, иногда вдоль дорог, на культурных участках. В Пермском крае обычен (Воронин, 1999): апрель–октябрь.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, природный ландшафт «Ивинский», пойменный ивняк осоково-крапивный, песчано-глинистый травянистый берег р. Ива, около воды, на почве, в подстилке, ручной сбор, 27 апреля 2020 г., 1♀, 28 апреля 2020 г., 12♂, 17♀, 17 апреля 2021 г., 2♀, почв. ловушки, 17–24 апреля 2021 г., 136 лов.-сут, 1♂, 3♀ (СДП 2.9 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

B. (*Philochthus*) *biguttatum* (Fabricius, 1779)*

Прибрежный гигрофильный весенне-летний вид, встречается по берегам рек. В Пермском Прикамье обычен (Воронин, 1999): май–сентябрь. В апреле отмечается впервые.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, природный ландшафт «Ивинский», пойменный ивняк осоково-крапивный, песчано-глинистый травянистый берег р. Ива, около воды, на почве, в подстилке, ручной сбор, 28 апреля 2020 г., 4♀, 13 апреля 2021 г., 1♂, 17 апреля 2021 г., 1♂, почв. ловушки, 13–20 апреля 2021 г., 61 лов.-сут, 1♂, 4♀ (СДП 8.2 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

B. (*Philochthus*) *guttula* (Fabricius, 1792)

Прибрежный гигрофильный весенне-летний вид, встречается по берегам водоемов, иногда на влажных лугах. В Пермском крае обычен (Воронин, 1999): апрель–сентябрь.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Закамский бор», песчаные стации на опушке сосняка мохово-разнотравного, почв. ловушки, 22–30 апреля 2001 г., 368 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.3 экз/100 лов.-сут), 19 апреля – 3 мая 2013 г., 546 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.2 экз/100 лов.-сут), 17 апреля – 2 мая 2015 г., 1320 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.1 экз/100 лов.-сут); природный ландшафт «Ивинский», пойменный ивняк осоково-крапивный, песчано-глинистый травянистый берег р. Ива, ручной сбор, 14 апреля 2021 г., 1♀, почв. ловушки, 14–24 апреля 2021 г., 126 лов.-сут, 4♂, 3♀ (СДП 5.5 экз/100 лов.-сут); окрестности мкр. Костарево, разнотравно-злаковый луг в пойме р. Толожанка, склон оврага, почв. ловушки, 24 апреля – 1 мая 2006 г., 105 лов.-сут, 3 экз. (СДП 2.9 экз/100 лов.-сут), край ивняка у оврага, почв. ловушки, 24 апреля – 2 мая 2010 г., 136 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.7 экз/100 лов.-сут), опушка ельника, почв. ловушки, 22 апреля – 1 мая 2006 г., 54 лов.-сут, 3 экз. (СДП 5.5 экз/100 лов.-сут); ур. Красавинское, пойма р. Юрчим, луг разнотравно-вейниковый, почв. ловушки, 21–30 апреля 2013 г., 135 лов.-сут, 7 экз. (СДП 5.2 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

B. (*Philochthus*) *mannerheimii* C. R. Sahlberg, 1827

=*unicolor* Chaudoir, 1850

Луго-полевой гигрофильный весенне-летний вид. Встречается по берегам водоемов, на влажных лугах, лесных опушках. В Пермском крае обычен (Воронин, 1999): апрель–июнь, август–сентябрь.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, природный ландшафт «Ивинский», пой-

менный ивняк осоково-крапивный, песчано-глинистый травянистый берег р. Ива, ручной сбор, 28 апреля 2020 г., 1♀, 14 апреля 2021 г., 2♂, 1♀, почв. ловушки, 17–24 апреля 2021 г., 103 лов.-сут, 5♂, 3♀ (СДП 7.8 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

B. (*Semicampa*) *gilvipes* Sturm, 1825*

Прибрежный гигрофильный весенний вид, встречается по берегам рек, иногда на влажных лугах. В Пермском крае обычен, местами многочислен. По мнению А. Г. Воронина (1999, с. 206), «очень редок», встречается в мае–июне. В апреле отмечается впервые.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, природный ландшафт «Ивинский», пойменный ивняк осоково-крапивный, песчано-глинистый травянистый берег р. Ива, почв. ловушки, 20–24 апреля 2021 г., 20 лов.-сут, 1♂ (СДП 5.0 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

B. (*Semicampa*) *schueppelii* Dejean, 1831*

Прибрежный гигрофильный весенне-летний вид. Встречается по илистым берегам рек, в пойменных ивняках, ольшаниках. В Пермском крае обычен, местами многочислен (изучено более 400 экз.). По сведениям А. Г. Воронина (1999, с. 206), «спорадичен, но местами нередок», встречается в мае–июне. В апреле (г. Пермь) найден впервые. Отмечена очень высокая попадаемость вида в почвенные ловушки на берегу р. Ива во 2-ю половину апреля, СДП достигает 109.5 экз/100 лов.-сут.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, природный ландшафт «Ивинский», пойменный ивняк осоково-крапивный, песчано-глинистый травянистый берег р. Ива, около воды, на почве, в подстилке, ручной сбор, 28 апреля 2020 г., 3♂, 6♀, 13 апреля 2021 г., 2♂, 3♀, 14 апреля 2021 г., 2♂, 3♀, 15 апреля 2021 г., 1♀, 17 апреля 2021 г., 1♂, почв. ловушки, 13–24 апреля 2021 г., 190 лов.-сут, 140♂, 68♀ (СДП 109.5 экз/100 лов.-сут!), В. О. Козьминых.

B. (*Trepanedoris*) *doris* (Panzer, 1796)*

Прибрежный гигрофильный вид. Встречается по илистым и заболоченным берегам рек. В Пермском крае нередок. По данным А. Г. Воронина (1999), попадается с мая до сентября. Для апреля приводится впервые.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, природный ландшафт «Ивинский», пойменный ивняк осоково-крапивный, песчано-глинистый травянистый берег р. Ива, почв. ловушки, 20–24 апреля 2021 г., 68 лов.-сут, 1♂ (СДП 1.5 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

B. (*Trepanes*) *articulatum* (Panzer, 1796)*

Прибрежный гигрофильный вид, встречается по берегам различных водоемов. В Пермском крае нередок. По данным А. Г. Воронина (1999), попадается с мая до сентября. Для апреля приводится впервые.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, природный ландшафт «Ивинский», пойменный ивняк осоково-крапивный, песчано-глинистый травянистый берег р. Ива, около воды, на почве, в подстилке, ручной сбор, 13 апреля 2021 г., 2♀, 14 апреля 2021 г., 4♂, 15 апреля 2021 г., 1♀, почв. ловушки, 15–24 апреля 2021 г., 142 лов.-сут, 6♂, 5♀ (СДП 7.7 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

Tachyta nana (Gyllenhal, 1810)*

Лесной мезофильный вид весенней фенологической группы. Обитает под корой деревьев в ходах короедов. Отмечен под корой березы, сосны, в заказнике «Предуралье» (Кишертский р-н Пермского края) — под корой ели (Воронин, 2000). В Пермском крае обычен (изучено более 100 экз.). По данным А. Г. Воронина (1999), встречается в июне и августе. Находка в апреле приводится впервые.

М а т е р и а л . Пермский край, Кунгурский р-н, окрестности с. Плеханово, охраняемый ландшафт «Спасская и Подкаменная горы», Спасская гора, под корой березового ствола, 2 апреля 1988 г., 89 экз., В. О. Козьминых.

Callistus lunatus (Fabricius, 1775)

Луговой и лесо-луговой мезогигрофильный весенне-летний вид. В Пермском крае встречается спорадично на известняковых почвах и хорошо прогреваемых склонах в поймах рек (изучено

23 экз.). Первое указание вида, основанное на конкретном материале, приведено для г. Перми (Шаповалов и др., 2006): апрель–июль. Наиболее активен с середины апреля до конца июня.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, окрестности мкр. Костарево, разнотравно-полынный склон оврага в пойме р. Толожанка, почв. ловушки, 19–24 апреля 2006 г., 15 лов.-сут, 1 экз. (СДП 6.7 экз/100 лов.-сут), 24 апреля – 1 мая 2006 г., 63 лов.-сут, 2♂, 1♀ (СДП 4.8 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

Chlaenius (*Chlaeniellus*) *nigricornis* (Fabricius, 1787)

Прибрежный гигрофильный весенний вид. В Пермском крае редок (Воронин, 1999): апрель–сентябрь.

Anisodactylus (*Pseudanisodactylus*) *signatus* (Panzer, 1796)

Луго-полевой мезофильный весенний вид. В Пермском крае нередок. По данным А. Г. Воронина (1999), встречается с апреля до июня, а также в сентябре и октябре.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, ур. Красавинское, пойма р. Юрчим, луг разнотравно-вейниковый, почв. ловушки, 21–30 апреля 2013 г., 135 лов.-сут, 1♂ (СДП 0.7 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

Harpalus (s. str.) *affinis* (Schrank, 1781) =*aeneus* (Fabricius, 1775)

Луго-полевой мезофильный мультисезонный вид. В Пермском крае обычен, местами многочислен. Встречается повсеместно (Воронин, 1999): март–октябрь.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Закамский бор», песчаные стации на опушке сосняка мохово-разнотравного, почв. ловушки, 22–30 апреля 2001 г., 368 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.3 экз/100 лов.-сут); природный ландшафт «Южный лес», опушка пихтово-елового леса, ручной сбор, 28 апреля 2012 г., 2♂, В. О. Козьминых.

H. (s. str.) *distinguendus* (Duftschmid, 1812)

Эвритопный вид, обычен на открытых местах в степной и лесостепной зонах, часто встречается в антропогенных ландшафтах, в т.ч. агроценозах (Катаев, 1989). По данным А. Г. Воронина (1999), *H. distinguendus* — луго-полевой ксерофильный вид весенней фенологической группы, встречающийся в течение всего сезона — с марта до октября.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Закамский бор», песчаные стации на опушке сосняка мохово-разнотравного, почв. ловушки, 22–30 апреля 2001 г., 368 лов.-сут, 2 экз. (СДП 0.5 экз/100 лов.-сут), 19 апреля – 3 мая 2013 г., 546 лов.-сут, 1♂ (СДП 0.2 экз/100 лов.-сут), 17 апреля – 2 мая 2015 г., 1320 лов.-сут, 1♀ (СДП 0.1 экз/100 лов.-сут); левый берег р. Кама, природный ландшафт «Заосиновские водно-болотные угодья», около оз. Источное, пойменный ивняк, луг разнотравно-вейниковый, ручной сбор, 20 апреля 2000 г., 2 экз.; ур. Красавинское, пойма р. Юрчим, луг разнотравно-вейниковый, на дороге, 21 апреля 2013 г., 1♀; природный ландшафт «Южный лес», пихтово-еловый лес, под стволом ели, 22 апреля 2012 г., 1♂, 1♀, В. О. Козьминых.

H. (s. str.) *flavescens* (Piller & Mitterpacher, 1783)*

Лесо-луговой ксерофильный летне-осенний стенотопный вид. Псаммофил. Встречается в г. Перми по опушкам сосняков на песчаных надпойменных террасах р. Кама и на песках в разреженных прирусловых ивняках. По мнению А. Г. Воронина (1999), в Пермском крае очень редок. Однако в песчаных стациях является одним из доминирующих видов жужелиц (изучено 543 экз.), попадается с апреля до сентября. Материал находок в апреле приводится впервые.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, левый берег р. Кама, природный ландшафт «Заосиновские водно-болотные угодья», ивняк с облепихой на песчаной почве, почв. ловушки, 20–28 апреля 2001 г., 216 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.5 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

H. (s. str.) *hirtipes* (Panzer, 1796)*

Степной ксерофильный летне-осенний вид, обитающий на песчаной почве

(Катаев, 1989). В Пермском крае встречается на известняковых склонах и прирусловых обнажениях, а также на песчаных опушках сосняков. По данным А. Г. Воронина (1999), в Пермском крае очень редок. Однако установлено, что в песчаных ассоциациях входит в состав доминирующих видов жужелиц (изучено 350 экз.). Материал находок в апреле приводится впервые.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Закамский бор», песчаные стации на опушке сосняка мохово-разнотравного, почв. ловушки, 22–30 апреля 2001 г., 368 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.3 экз/100 лов.-сут), 13–29 апреля 2016 г., 1516 лов.-сут, 1♀ (СДП 0.07 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

H. (s. str.) *laevipes* Zetterstedt, 1828
=*quadripunctatus* Dejean, 1829

Лесной мезофильный вид весенне-летней фенологической группы. Обитает в лиственных, смешанных и хвойных лесах (Катаев, 1989). В Среднем Предуралье нередок, встречается с апреля до августа, отдельные особи — до октября (Воронин, 1999: приведен как *H. quadripunctatus* Dej.).

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, окрестности мкр. Ниж. Курья, берег р. Кама, песчаный склон по краю разнотравного сосняка, почв. ловушки, 22 апреля – 5 мая 2010 г., 234 лов.-сут, 1♀ (СДП 0.4 экз/100 лов.-сут); природный ландшафт «Южный лес», пихтово-еловый лес, почв. ловушки, 22–28 апреля 2012 г., 354 лов.-сут, 11♂, 5♀ (СДП 4.5 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

H. (s. str.) *latus* (L.)*

Эвритопный вид, встречается на лугах, в светлых лесах, на вырубках (Катаев, 1989). По данным А. Г. Воронина (1999), лесо-луговой мезофил, нередок, попадается с июня до сентября. Для Пермского края в апреле указывается впервые. Встречается также и в мае, характерен для опушечных лесо-луговых экотонов.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, окрестности мкр. Архиерейка, природный ландшафт «Южный лес», пихтово-еловый лес, почв. ловушки, 22–28 апреля 2012 г., 354 лов.-сут, 2♀ (СДП 0.6 экз/100 лов.-сут), опушка пихтово-елового леса, ручной сбор, 28 апреля 2012 г., 1♀, В. О. Козьминых.

H. (s. str.) *luteicornis* (Duftschmid, 1812)*

Луго-полевой мезоксерофильный весенне-летний вид. В Пермском крае встречается на суходольных и пойменных лугах, а также в урболандшафтах. По данным А. Г. Воронина (1999), на Среднем Урале очень редок, отмечен с мая до августа. Согласно собственному материалу, попадается спорадично, но не слишком редко (изучено 34 экз. из 8 локалитетов Пермского края). Раннесезонный материал из г. Перми приводится впервые.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, окрестности мкр. Ниж. Курья, берег р. Кама, песчаный склон по краю разнотравного сосняка, почв. ловушки, 22 апреля – 5 мая 2010 г., 234 лов.-сут, 1♂ (СДП 0.4 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

H. (s. str.) *rubripes* (Duftschmid, 1812)

Луго-полевой мезоксерофильный весенне-летний вид. Встречается в открытых ксерофитных (на севере ареала) и мезофитных (на юге) биоценозах в лесной и лесостепной зонах (Катаев, 1989). В Предуралье нередок, отмечен с апреля до сентября (Воронин, 1999).

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, мкр. Садовый, на асфальте у дома, 25 апреля 2012 г., 1♀, В. О. Козьминых.

H. (s. str.) *smaragdinus* (Duftschmid, 1812)

Луго-полевой мезоксерофильный весенне-летний вид. Встречается на лугах, в урбоценозах с марта до сентября, «спорадичен, но местами нередок» (Воронин, 1999, с. 233). Очень обилен на песчаных опушках разнотравных сосняков в г. Перми, является доминантом в сообществах жужелиц таких местообитаний (изучено 4346 экз.).

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Закамский бор», песчаные стации на опушке сосняка мохово-разнотравного, почв. ловушки, 22–30 апреля 2001 г., 368 лов.-сут, 2 экз. (СДП 0.5 экз/100 лов.-сут), 13–29 апреля

2016 г., 1516 лов.-сут, 2♀ (СДП 0.1 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

H. (s. str.) *tardus* (Panzer, 1796)

Эвритопный весенне-летний вид, встречается как на открытых, так и в затененных местах, в светлых лиственных лесах, сосняках, на лесных опушках; наибольшей численности достигает в лесостепной зоне (Катаев, 1989). По данным А. Г. Воронина (1999), луго-полевой ксерофил, на Среднем Урале — редок, попадается с апреля до июня на лугах, вырубках, гарях, в пойменных ольшаниках. Согласно собственным материалам, не является редким, изучено более 150 экз. в различных луговых местообитаниях, лесо-луговых экотонах, урбоценозах Пермского края. В г. Перми попадается до конца августа.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Закамский бор», песчаные стации на опушке сосняка мохово-разнотравного, почв. ловушки, 22–30 апреля 2001 г., 368 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.3 экз/100 лов.-сут), 19 апреля – 3 мая 2013 г., 546 лов.-сут, 2♂ (СДП 0.4 экз/100 лов.-сут), 13–29 апреля 2016 г., 1516 лов.-сут, 1♀ (СДП 0.07 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

H. (s. str.) *xanthopus winkleri* Schauberger, 1923*

Луго-полевой мезофильный весенне-летний вид. По сведениям А. Г. Воронина (1999), очень редок, на Среднем Урале встречается на лугах с мая до августа. Впервые отмечен в апреле в г. Перми. В Пермском крае, по моим данным, не является редким (изучено более 130 экз., в т.ч. из городских урболандшафтов).

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, мкр. Садовый, в жилом массиве на дороге, 18 апреля 2012 г., 1♀, В. О. Козьминых.

Harpalus (*Pseudoophonus*) *rufipes* (De Geer, 1774)

=*pubescens* (O. F. Müller, 1776)

Эврибионтный вид. По данным А. Г. Воронина (1999), луго-полевой летне-осенний мезофил, встречается повсеместно с апреля до октября.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, в центре города на дороге, 30 апреля 2015 г., 1 экз., В. О. Козьминых.

Ophonus (*Hesperophonus*) *azureus* (Fabricius, 1775)*

Луго-полевой мезоксерофильный весенне-летний вид. По данным А. Г. Воронина (1999), очень редок, встречается на суходольных и пойменных лугах в мае и июле. В апреле в г. Перми обнаружен впервые, изучено 27 экз. из Пермского края. Отмечен с апреля до конца августа.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, окрестности мкр. Костарево, разнотравно-злаковый луг в пойме р. Толожанка, склон оврага, почв. ловушки, 24 апреля – 1 мая 2006 г., 63 лов.-сут, 1 экз. (СДП 1.6 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

O. (*Metophonus*) *puncticollis* (Paykull, 1798)

Луго-полевой мезоксерофильный весенне-летний вид. На Среднем Урале встречается на лугах и в антропическом ландшафте с апреля до августа (Воронин, 1999).

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, окрестности мкр. Костарево, разнотравно-полынный склон оврага в пойме р. Толожанка, почв. ловушки, 19–24 апреля 2006 г., 15 лов.-сут, 1 экз. (СДП 6.7 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

Bradycellus caucasicus (Chaudoir, 1846)*

=*collaris* (Paykull, 1798)

Луго-полевой мезоксерофильный весенний вид, активен также и осенью. Встречается на суходольных и пойменных лугах, песчаных опушках сосняков. По данным А. Г. Воронина (1999), попадается в июне, августе и сентябре. Для апреля приводится впервые (г. Пермь), отмечен также в мае. Мнение о редкости вида (Воронин, 1999) ошибочно; мною собрано и изучено 228 экз. из различных мест Пермского края.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Закамский бор», песчаные стации на опушке сосняка мохово-разнотравного, почв. ловушки, 21 апреля – 1 мая 2010 г., 500 лов.-сут, 4♀ (СДП 0.8 экз/100 лов.-сут), 17–29 апреля 2011 г., 240 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.4 экз/100 лов.-сут), 17 апреля – 2 мая 2015 г., 1320 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.1 экз/100 лов.-сут), 13–30 апреля 2016 г., 3171 лов.-сут, 8 экз. (СДП 0.3 экз/100 лов.-сут); окрестности мкр. Ко-

старево, разнотравно-злаковый луг в пойме р. Толожанка, край ивняка у оврага, почв. ловушки, 24 апреля – 2 мая 2010 г., 136 лов.-сут, 2 экз. (СДП 1.5 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

Dicheirotrichus (*Trichocellus*) *cognatus* (Gyllenhal, 1827)

Луго-полевой мезофильный весенний вид. В Пермском крае редок, отмечен с апреля до июня, попадается также в августе и сентябре (Воронин, 1999). В г. Перми обнаружен на пойменных и суходольных лугах (изучено 12 экз.).

Cymindis angularis Gyllenhal, 1810*

Лесо-луговой мезоксерофильный летне-осенний вид. В Пермском крае встречается в сосняках и на суходольных лугах. По данным А. Г. Воронина (1999), на Среднем Урале попадается с мая до июля и в сентябре. Для апреля отмечен впервые (г. Пермь). Ранее считался редким (Воронин, 1999). Мною изучено 190 экз. из различных мест Пермского края, серии особей собраны в сосняках г. Перми. На зимовку уходит в конце сентября – октябре, скапливаясь в моховой подстилке у сосновых стволов.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Черняевский лес», сосняк разнотравный зеленомошный, почв. ловушки, 20–30 апреля 2013 г., 280 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.4 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

Dromius schneideri Crotch, 1871*
=*marginellus* (Fabricius, 1794)

Лесной мезофильный весенне-летний вид, обитатель хвойных лесов. По данным А. Г. Воронина (1999), на Среднем Урале редок, встречается в июне, июле и сентябре. В апреле в Пермском крае отмечается впервые.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Закамский бор», сосняк мохово-разнотравный, под корой соснового пня, 17 апреля 2011 г., 1 экз., В. О. Козьминых.

Microlestes maurus (Sturm, 1827)*

Луго-полевой ксерофильный весенне-летний вид. В Пермском крае встречается на суходольных и пойменных лугах, прирусловых склонах, по опушкам хвойных лесов. Нередок, ранее был выявлен только в июле и августе (Воронин, 1999). В апреле отмечается впервые (г. Пермь). Попадаемость вида в почвенные ловушки в конце апреля высокая, на пойменном лугу достигает 64.8 экз/100 лов.-сут. В мае также активен.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Верхнекурьинский», песчаные стации на опушке сосняка-брусничника зеленомошного, почв. ловушки, 19 апреля – 3 мая 2013 г., 420 лов.-сут, 3 экз. (СДП 0.7 экз/100 лов.-сут); охраняемый ландшафт «Закамский бор», песчаные стации на опушке сосняка мохово-разнотравного, почв. ловушки, 8–21 апреля 2010 г., 520 лов.-сут, 4 экз. (СДП 0.8 экз/100 лов.-сут), 21 апреля – 1 мая 2010 г., 500 лов.-сут, 5 экз. (СДП 1.0 экз/100 лов.-сут); окрестности мкр. Костарево, разнотравный луг на склоне в пойме р. Толожанка, почв. ловушки, 14–19 апреля 2006 г., 97 лов.-сут, 16 экз. (СДП 16.5 экз/100 лов.-сут), 19–24 апреля 2006 г., 55 лов.-сут, 7 экз. (СДП 12.7 экз/100 лов.-сут), 24 апреля – 1 мая 2006 г., 105 лов.-сут, 68 экз. (СДП 64.8 экз/100 лов.-сут), опушка ельника, почв. ловушки, 22 апреля – 1 мая 2006 г., 135 лов.-сут, 7 экз. (СДП 5.2 экз/100 лов.-сут), край ивняка у оврага, почв. ловушки, 24 апреля – 2 мая 2010 г., 136 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.7 экз/100 лов.-сут); окрестности мкр. Ниж. Курья, берег р. Кама, песчаный склон по краю разнотравного сосняка, почв. ловушки, 22 апреля – 5 мая 2010 г., 234 лов.-сут, 2 экз. (СДП 0.9 экз/100 лов.-сут); природный ландшафт «Южный лес», пихтово-еловый лес, под стволом ели, 22 апреля 2012 г., 1 экз., В. О. Козьминых.

M. minutulus (Goeze, 1777)*

Луго-полевой ксерофильный весенне-летний вид. В Пермском Прикамье встречается на пойменных и суходольных лугах, в ивняках, на прирусловых склонах, песчаных опушках сосняков, лесных вырубках. По данным А. Г. Воронина (1999), попадается с мая до сентября. В апреле отмечен впервые (г. Пермь). Вопреки мнению А. Г. Воронина (1999) о

редкости вида, мною собрано и изучено 325 экз. из разных мест Пермского края. Попадаемость в почвенные ловушки доходит в конце апреля в пойменном ивняке до 13.9 экз/100 лов.-сут.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Верхнекурьинский», песчаные стации на опушке сосняка-брусничника зеленомошного, почв. ловушки, 19 апреля – 3 мая 2013 г., 420 лов.-сут, 7 экз. (СДП 1.7 экз/100 лов.-сут); охраняемый ландшафт «Закамский бор», песчаные стации на опушке сосняка мохово-разнотравного, почв. ловушки, 22–30 апреля 2001 г., 368 лов.-сут, 2 экз. (СДП 0.5 экз/100 лов.-сут), 19 апреля – 3 мая 2013 г., 546 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.2 экз/100 лов.-сут), 13–29 апреля 2016 г., 1516 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.07 экз/100 лов.-сут); левый берег р. Кама, природный ландшафт «Заосиновские водно-болотные угодья», ивняк с облепихой на песчаной почве, почв. ловушки, 20–28 апреля 2001 г., 216 лов.-сут, 30 экз. (СДП 13.9 экз/100 лов.-сут); окрестности мкр. Костарево, разнотравно-злаковый луг в пойме р. Толожанка, склон оврага, почв. ловушки, 24 апреля – 1 мая 2006 г., 63 лов.-сут, 1 экз. (СДП 1.6 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

Syntomus truncatellus (Linnaeus, 1760)

Лесо-луговой ксерофильный весенний вид. В Пермском крае встречается на лугах, прирусловых склонах, на полянах и по опушкам хвойных лесов. По данным А. Г. Воронина (1999), обнаружен в апреле, мае и сентябре. Мнение о редкости этого вида на Среднем Урале (Воронин, 1999) ошибочно. Так, в Пермском крае вид оказался обычен в большинстве исследованных биотопов (изучено 453 экз.).

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Закамский бор», песчаные стации на опушке сосняка мохово-разнотравного, почв. ловушки, 22–30 апреля 2001 г., 368 лов.-сут, 15 экз. (СДП 4.1 экз/100 лов.-сут), 19 апреля – 8 мая 2014 г., 950 лов.-сут, 2 экз. (СДП 0.2 экз/100 лов.-сут), 17 апреля – 2 мая 2015 г., 1320 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.1 экз/100 лов.-сут), 13–30 апреля 2016 г., 3171 лов.-сут, 8 экз. (СДП 0.3 экз/100 лов.-сут); окрестности мкр. Костарево, разнотравно-злаковый луг в пойме р. Толожанка, склон оврага, почв. ловушки, 14 апреля – 1 мая 2006 г., 137 лов.-сут, 11 экз. (СДП 8.0 экз/100 лов.-сут); охраняемый ландшафт «Черняевский лес», сосняк разнотравный зеленомошный, почв. ловушки, 20–30 апреля 2013 г., 280 лов.-сут, 5 экз. (СДП 1.8 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

Badister (*Trimorphus*) *sodalis* (Duftschmid, 1812)*

Прибрежный гигрофильный весенний вид. В Пермском крае встречается спорадично, ранее был отмечен только для охраняемого ландшафта «Спасская и Подкаменная горы» (Воронин, Есюнин, 2005). Впервые приводится для г. Перми: попадается по берегам рек, в сырых липняках, пойменных ивняках с апреля до июня, в т.ч. отлавливается почвенными ловушками (изучено 49 экз. в 4 локалитетах).

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, природный ландшафт «Ивинский», пойменный ивняк осоково-крапивный, песчано-глинистый травянистый берег р. Ива, почв. ловушки, 20–24 апреля 2021 г., 68 лов.-сут, 1♂ (СДП 1.5 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

Oodes helopioides (Fabricius, 1792)*

Прибрежный гигрофильный весенне-летний вид. Встречается по берегам рек, на болотах (Воронин, 1999): май–июнь. Впервые найден в апреле на пойменном лугу (г. Пермь).

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, ур. Красавинское, пойма р. Юрчим, луг разнотравно-вейниковый, почв. ловушки, 21–30 апреля 2013 г., 135 лов.-сут, 2♂ (СДП 1.5 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

Agonum (*Europhilus*) *fuliginosum* (Panzer, 1809)

Лесо-болотный гигрофильный весенне-летний вид. В Пермском крае обычен, встречается в заболоченных лесах, по берегам водоемов, в пойменных ольшаниках с апреля до сентября (Воронин, 1999). В г. Перми отмечен также на пойменных лугах, в хвойных лесах, на лесных опушках.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, ур. Красавинское, пойма р. Юрчим, луг

разнотравно-вейниковый, почв. ловушки, 21–30 апреля 2013 г., 135 лов.-сут, 2 экз. (СДП 1.5 экз/100 лов.-сут); природный ландшафт «Южный лес», пихтово-еловый лес, почв. ловушки, 22–28 апреля 2012 г., 354 лов.-сут, 1 ♀ (СДП 0.3 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

A. (*Europhilus*) *gracile* Sturm, 1824*

Околоводный гигрофильный весенне-летний вид. В Пермском крае встречается нечасто, обитает по берегам водоемов, в пойменных ивняках и ольшаниках, на лугах. Ранее был отмечен с мая до сентября (Воронин, 1999). В г. Перми впервые найден в апреле, попадаемость в почвенные ловушки достигает 13.3 экз/100 лов.-сут.

Материал. Пермский край, г. Пермь, природный ландшафт «Ивинский», пойменный ивняк осоково-крапивный, песчано-глинистый травянистый берег р. Ива, почв. ловушки, 17–20 апреля 2021 г., 15 лов.-сут, 1♂, 1♀ (СДП 13.3 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

A. (*Europhilus*) *micans* (Nicolai, 1822)*

Околоводный гигрофильный весенне-летний вид. В Пермском крае обычен, встречается в заболоченных и приручьевых лесах, пойменных ивняках и ольшаниках, отмечен с мая до августа (Воронин, 1999). В апреле найден впервые (г. Пермь).

Материал. Пермский край, г. Пермь, природный ландшафт «Ивинский», пойменный ивняк осоково-крапивный, песчано-глинистый травянистый берег р. Ива, почв. ловушки, 20–24 апреля 2021 г., 68 лов.-сут, 1♂ (СДП 1.5 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

A. (*Olisares*) *sexpunctatum* (L.)

Прибрежно-луговой мезофильный весенне-летний вид. На Среднем Урале обычен, встречается по берегам водоемов и на лугах с апреля до сентября (Воронин, 1999).

Anchomenus dorsalis (Pontoppidan, 1763)*

Луго-полевой мезоксерофильный весенне-летний вид. Встречается на суходольных лугах, пойменных склонах. На Среднем Урале нередок в лесостепных и пограничных с ними районах (Воронин, 1999): май–август. В апреле обнаружен впервые. Раннее указание в г. Перми (Гельцерман, 1906) впоследствии не подтверждалось (см.: Воронин, 1999; Воронин, Есюнин, 2005), хотя этот вид нередок в городском ландшафте (мною изучено более 80 экз. из г. Перми).

Материал. Пермский край, г. Пермь, окрестности мкр. Костарево, разнотравно-злаковый луг в пойме р. Толожанка, склон оврага, почв. ловушки, 24 апреля – 1 мая 2006 г., 63 лов.-сут, 1♀ (СДП 1.6 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

Limodromus assimilis (Paykull, 1790)

Лесо-болотный мезогигрофильный весенне-летний вид. В Пермском крае обычен, местами многочислен, встречается по берегам водоемов, на пойменных лугах, в ивняках, ольшаниках, хвойных и смешанных лесах. Отмечен с апреля до августа (Воронин, 1999).

Материал. Пермский край, г. Пермь, природный ландшафт «Ивинский», пойменный ивняк осоково-крапивный, песчано-глинистый травянистый берег р. Ива, глинистый склон, ручной сбор, 28 апреля 2012 г., 2 экз., 28 апреля 2020 г., 7♂, 5♀, почв. ловушки, 17–24 апреля 2021 г., 116 лов.-сут, 1♂, 5♀ (СДП 5.2 экз/100 лов.-сут); природный ландшафт «Южный лес», пихтово-еловый лес, почв. ловушки, 22–28 апреля 2012 г., 354 лов.-сут, 17 экз. (СДП 4.8 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

Poecilus cupreus (L.)

Луго-полевой мезофильный весенне-летний вид. В Пермском крае встречается повсеместно, обычен в урболандшафтах (Воронин, 1999): март–октябрь.

Материал. Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Закамский бор», песчаные стации на опушке сосняка мохово-разнотравного, почв. ловушки, 22–30 апреля 2001 г., 368 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.3 экз/100 лов.-сут), 13–30 апреля 2016 г., 1655 лов.-сут, 1♀ (СДП 0.06 экз/100 лов.-сут); левый берег р. Кама, природный ландшафт «Заосиновские водно-болотные угодья», ивняк с облепихой, почв. ловушки, 20–28 апреля 2001 г., 216 лов.-сут, 6 экз. (СДП 2.8 экз/100 лов.-сут); окрестности мкр. Костарево, разнотравный луг

в пойме р. Толожанка, почв. ловушки, 14–19 апреля 2006 г., 40 лов.-сут, 1 экз. (СДП 2.5 экз/100 лов.-сут), 19–24 апреля 2006 г., 35 лов.-сут, 2 экз. (СДП 5.7 экз/100 лов.-сут), 24 апреля – 1 мая 2006 г., 105 лов.-сут, 5 экз. (СДП 4.8 экз/100 лов.-сут), край ивняка у оврага, почв. ловушки, 24 апреля – 2 мая 2010 г., 136 лов.-сут, 3 экз. (СДП 2.2 экз/100 лов.-сут); ур. Красавинское, пойма р. Юрчим, луг разнотравно-вейниковый, почв. ловушки, 21–30 апреля 2013 г., 135 лов.-сут, 1♀ (СДП 0.7 экз/100 лов.-сут); охраняемый ландшафт «Черняевский лес», сосняк разнотравный зеленомошный, почв. ловушки, 20–30 апреля 2013 г., 280 лов.-сут, 1♂, 1♀ (СДП 0.7 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

P. lepidus (Leske, 1785)

Луго-полевой мезоксерофильный летне-осенний вид. В Пермском крае обычен на лугах, лесных полянах, вырубках, в урболандшафтах (Воронин, 1999): апрель–сентябрь.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Черняевский лес», сосняк разнотравный зеленомошный на песчаной почве, в моховой подстилке, 27 апреля 2015 г., 1♂, В. О. Козьминых.

P. versicolor (Sturm, 1824)

Луго-полевой мезофильный весенне-летний вид. В Пермском Прикамье обычен, встречается повсеместно (Воронин, 1999): апрель–сентябрь.

Материал. Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Закамский бор», песчаные стации на опушке сосняка мохово-разнотравного, почв. ловушки, 21 апреля – 1 мая 2010 г., 500 лов.-сут, 1♀ (СДП 0.2 экз/100 лов.-сут); левый берег р. Кама, природный ландшафт «Заосиновские водно-болотные угодья», ивняк с облепихой, почв. ловушки, 20–28 апреля 2001 г., 216 лов.-сут, 4 экз. (СДП 1.9 экз/100 лов.-сут); окрестности мкр. Костарево, разнотравный луг в пойме р. Толожанка, почв. ловушки, 14–19 апреля 2006 г., 40 лов.-сут, 2 экз. (СДП 5.0 экз/100 лов.-сут), 24 апреля – 1 мая 2006 г., 63 лов.-сут, 1 экз. (СДП 1.6 экз/100 лов.-сут), край ивняка у оврага, почв. ловушки, 24 апреля – 2 мая 2010 г., 136 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.7 экз/100 лов.-сут); мкр. Садовый, на дороге около дома, 20 апреля 2013 г., 1♂; охраняемый ландшафт «Черняевский лес», сосняк разнотравный зеленомошный, почв. ловушки, 20–30 апреля 2013 г., 280 лов.-сут, 12 экз. (СДП 4.3 экз/100 лов.-сут); природный ландшафт «Южный лес», пихтово-еловый лес, под стволом ели, 22 апреля 2012 г., 1♀, опушка пихтово-елового леса, ручной сбор, 28 апреля 2012 г., 2 экз., В. О. Козьминых.

Pterostichus (*Argutor*) *vernalis* (Panzer, 1796)

Лесо-луговой гигрофильный весенне-летний вид. В Пермском крае нередок, встречается по берегам рек, на лесных опушках, лугах, пустырях. По данным А. Г. Воронина (1999), попадается с апреля до сентября.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Закамский бор», песчаные стации на опушке сосняка мохово-разнотравного, почв. ловушки, 22–30 апреля 2001 г., 368 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.3 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

P. (*Bothriopterus*) *oblongopunctatus* (Fabricius, 1787)

Лесной мезофильный мультисезонный вид. В Пермском крае обычен (Воронин, 1999): апрель–октябрь. Часто встречается в хвойных лесах. В пихтово-еловом лесу (г. Пермь) очень обилен, попадаемость в почвенные ловушки в конце апреля доходит до 46.0 экз/100 лов.-сут. В Висимском заповеднике (Свердловская обл.) является массовым видом в березняке вейниково-мелкотравном: уловистость достигает 158 экз/100 лов.-сут (Ухова, Ломакин, 2001).

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Черняевский лес», сосняк разнотравный зеленомошный, почв. ловушки, 20–30 апреля 2013 г., 280 лов.-сут, 2 экз. (СДП 0.7 экз/100 лов.-сут); природный ландшафт «Южный лес», пихтово-еловый лес, почв. ловушки, 22–28 апреля 2012 г., 354 лов.-сут, 163 экз. (СДП 46.0 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

P. (*Eosteropus*) *aethiops* (Panzer, 1796)*

Лесной мезофильный весенне-летний вид. Встречается в хвойных и лиственных лесах, на лесных опушках. В г. Перми обилен в сосняках. По данным А. Г. Воронина (1999), редок, отмечен в мае–июне. Для апреля указывается впервые.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Закамский бор», песчаные стации на опушке сосняка мохово-разнотравного, под сосновыми стволами, ручной сбор, 21 апреля 2012 г., 3 экз., почв. ловушки, 19 апреля – 3 мая 2013 г., 546 лов.-сут, 3 экз. (СДП 0.5 экз/100 лов.-сут), 19 апреля – 8 мая 2014 г., 950 лов.-сут, 1♂ (СДП 0.1 экз/100 лов.-сут), 17 апреля – 2 мая 2015 г., 1320 лов.-сут, 4 экз. (СДП 0.3 экз/100 лов.-сут), 13–30 апреля 2016 г., 3171 лов.-сут, 15♂, 3♀ (СДП 0.6 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

P. (*Eosteropus*) *mannerheimii* (Dejean, 1831)

Лесной мезофильный весенне-летний вид. Встречается в смешанных и лиственных лесах, по опушкам сосняков, в пойменных ивняках и ольшаниках. На Среднем Урале нередок, отмечен с апреля до октября (Воронин, 1999).

P. (*Morphnosoma*) *melanarius* (Illiger, 1798)

Эврибионтный мультисезонный вид. Один из самых обычных видов жужелиц в Пермском крае. По данным А. Г. Воронина (1999), встречается в антропическом ландшафте, в лесах и на лугах с марта до сентября.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Закамский бор», песчаные стации на опушке сосняка мохово-разнотравного, почв. ловушки, 19 апреля – 8 мая 2014 г., 950 лов.-сут, 4 экз. (СДП 0.4 экз/100 лов.-сут), 13–30 апреля 2016 г., 1655 лов.-сут, 1♂ (СДП 0.06 экз/100 лов.-сут); природный ландшафт «Южный лес», пихтово-еловый лес, под стволом ели, 22 апреля 2012 г., 5 экз., почв. ловушки, 22–28 апреля 2012 г., 354 лов.-сут, 42 экз. (СДП 11.9 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

P. (*Petrophilus*) *magus* (Mannerheim, 1825)

Лесной мезофильный весенне-летний вид. Встречается в хвойных лесах, на лесных полянах и вырубках. По данным А. Г. Воронина (1999), попадается с апреля до октября.

P. (*Petrophilus*) *uralensis* (Motschulsky, 1850)*

Лесной мезофильный летне-осенний вид. В Пермском крае обычен. По сведениям А. Г. Воронина (1999), встречается в хвойных и лиственных лесах с мая до сентября. Находки в апреле отмечаются впервые.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Верхнекурьинский», песчаные стации на опушке сосняка-брусничника зеленомошного, почв. ловушки, 19 апреля – 3 мая 2013 г., 420 лов.-сут, 3 экз. (СДП 0.7 экз/100 лов.-сут); охраняемый ландшафт «Закамский бор», песчаные стации на опушке сосняка мохово-разнотравного, почв. ловушки, 13–29 апреля 2016 г., 1516 лов.-сут, 1♂ (СДП 0.07 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

P. (*Phonias*) *diligens* (Sturm, 1824)

Лесо-болотный гигрофильный весенне-летний вид. На Среднем Урале нередок, встречается в пойменных ивняках, хвойных лесах, по берегам ручьев, на лугах с апреля до сентября (Воронин, 1999).

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, природный ландшафт «Ивинский», пойменный ивняк осоково-крапивный, песчано-глинистый травянистый берег р. Ива, почв. ловушки, 20–24 апреля 2021 г., 68 лов.-сут, 1♀ (СДП 1.5 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

P. (*Phonias*) *strenuus* (Panzer, 1796)

Лесо-болотный мезофильный весенне-летний вид. В Пермском крае обычен, встречается в хвойных, смешанных и лиственных лесах, пойменных ивняках, ольшаниках, по берегам водоемов, а также на лугах с апреля до сентября (Воронин, 1999).

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Верхнекурьинский», песчаные стации на опушке сосня-

ка-брусничника зеленомошного, почв. ловушки, 19 апреля – 3 мая 2013 г., 420 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.2 экз/100 лов.-сут); природный ландшафт «Ивинский», пойменный ивняк осоково-крапивный, песчано-глинистый травянистый берег р. Ива, почв. ловушки, 17–24 апреля 2021 г., 83 лов.-сут, 1♂, 2♀ (СДП 3.6 экз/100 лов.-сут); природный ландшафт «Южный лес», пихтово-еловый лес, почв. ловушки, 22–28 апреля 2012 г., 354 лов.-сут, 17 экз. (СДП 4.8 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

P. (*Platysma*) *niger* (Schaller, 1783)

Лесо-луговой мезофильный мультисезонный вид. Обычен, встречается повсеместно с апреля до сентября (Воронин, 1999).

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Закамский бор», песчаные стации на опушке сосняка мохово-разнотравного, под сосновыми стволами, ручной сбор, 21 апреля 2012 г., 1 экз., 29 апреля 2016 г., 1 экз., почв. ловушки, 19 апреля – 8 мая 2014 г., 950 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.1 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

P. (*Pseudomaseus*) *nigrita* (Paykull, 1790)

Лесо-луговой гигрофильный весенне-летний вид. В Пермском крае нередок (Воронин, 1999): апрель–сентябрь.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Закамский бор», песчаные стации на опушке сосняка мохово-разнотравного, почв. ловушки, 22–30 апреля 2001 г., 368 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.3 экз/100 лов.-сут); природный ландшафт «Ивинский», пойменный ивняк осоково-крапивный, песчано-глинистый травянистый берег р. Ива, почв. ловушки, 15–24 апреля 2021 г., 94 лов.-сут, 5♂ (СДП 5.3 экз/100 лов.-сут); окрестности мкр. Костарево, опушка ельника, почв. ловушки, 24 апреля – 1 мая 2006 г., 70 лов.-сут, 4 экз. (СДП 5.7 экз/100 лов.-сут); охраняемый ландшафт «Черняевский лес», сосняк разнотравный зеленомошный, под стволом сосны, 27 апреля 2015 г., 2♀; природный ландшафт «Южный лес», пихтово-еловый лес, почв. ловушки, 22–28 апреля 2012 г., 354 лов.-сут, 2♂, 1♀ (СДП 0.8 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

Calathus (*Neocalathus*) *ambiguus* (Paykull, 1790)

Политопный мезофильный вид, тяготеющий к суходольным участкам. Встречается в лиственных лесах, кустарниковых зарослях, открытых разнотравных биоценозах, на полях, в садах и парках, наиболее активен в июле–августе (Пучков, Александрович, 2020). По данным А. Г. Воронина (1999), спорадичен, попадается с апреля до сентября.

C. (*Neocalathus*) *erratus* (C. R. Sahlberg, 1827)

Лесо-луговой мезофильный вид. Предпочитает разреженные лиственные леса, сосняки, суходольные луга, встречается в агроценозах, садах, парках, наиболее активен с июня до августа (Пучков, Александрович, 2020). По данным А. Г. Воронина (1999), в Пермском крае нередок, отмечен с апреля до сентября.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Верхнекурьинский», песчаные стации на опушке сосняка-брусничника зеленомошного, почв. ловушки, 19 апреля – 3 мая 2013 г., 420 лов.-сут, 1♂, 1♀ (СДП 0.5 экз/100 лов.-сут); охраняемый ландшафт «Закамский бор», песчаные стации на опушке сосняка мохово-разнотравного, почв. ловушки, 22–30 апреля 2001 г., 368 лов.-сут, 9 экз. (СДП 2.4 экз/100 лов.-сут); левый берег р. Кама, природный ландшафт «Заосиновские водно-болотные угодья», ивняк с облепихой, почв. ловушки, 20–28 апреля 2001 г., 216 лов.-сут, 15 экз. (СДП 6.9 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

C. (*Neocalathus*) *melanocephalus* (L.)

Политопный полизональный мезофильный вид. Обитает в разреженных лесах, кустарниковых зарослях, на лугах, залежах, пастбищах, в агроценозах, садах, парках, наиболее активен с июня до конца августа (Пучков, Александрович, 2020). По данным А. Г. Воронина (1999), на Среднем Урале встречается повсеместно с апреля до сентября. В Висимском за-

поведнике найден в березняках вейниковых (Ухова, Ломакин, 2001).

Материал. Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Закамский бор», песчаные стации на опушке сосняка мохово-разнотравного, почв. ловушки, 22–30 апреля 2001 г., 368 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.3 экз/100 лов.-сут), 19 апреля – 8 мая 2014 г., 950 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.1 экз/100 лов.-сут); левый берег р. Кама, природный ландшафт «Заосиновские водно-болотные угодья», ивняк с облепихой, почв. ловушки, 20–28 апреля 2001 г., 216 лов.-сут, 4 экз. (СДП 1.9 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

C. (*Neocalathus*) *micropterus* (Duftschmid, 1812)

Лесной полизональный мезофильный летне-осенний вид. Предпочитает хвойные леса, встречается на полянах, лесных опушках, обычен с июня до сентября (Пучков, Александрович, 2020). По сведениям А. Г. Воронина (1999), на Среднем Урале обычен, встречается повсеместно в хвойных и лиственных лесах с апреля до октября.

Материал. Пермский край, г. Пермь, окрестности мкр. Архиерейка, природный ландшафт «Южный лес», пихтово-еловый лес, почв. ловушки, 22–28 апреля 2012 г., 354 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.3 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

Amara (s. str.) *aenea* (De Geer, 1774)

Луго-полевой мезофильный весенне-летний вид. Обычен, встречается в урболандшафтах, на суходольных и пойменных лугах, пустырях, лесных опушках, в агроценозах с апреля до августа (Воронин, 1999).

Материал. Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Закамский бор», песчаные стации на опушке сосняка мохово-разнотравного, почв. ловушки, 22–30 апреля 2001 г., 368 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.3 экз/100 лов.-сут), 19 апреля – 3 мая 2013 г., 546 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.2 экз/100 лов.-сут), 13–29 апреля 2016 г., 1516 лов.-сут, 1♀ (СДП 0.07 экз/100 лов.-сут); природный ландшафт «Ивинский», пойма р. Ива, ручной сбор на грунтовой дороге, 27 апреля 2020 г., 1♀; окрестности мкр. Костарево, разнотравно-злаковый луг на склоне в пойме р. Толожанка, ручной сбор, 24 апреля 2010 г., 1 экз., почв. ловушки, 14–19 апреля 2006 г., 32 лов.-сут, 3 экз. (СДП 9.4 экз/100 лов.-сут), 19–24 апреля 2006 г., 20 лов.-сут, 1 экз. (СДП 5.0 экз/100 лов.-сут), край ивняка у оврага, почв. ловушки, 24 апреля – 2 мая 2010 г., 136 лов.-сут, 6 экз. (СДП 4.4 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

A. (s. str.) *communis* (Panzer, 1797)

Лесо-луговой мезофильный весенне-летний вид. Обычен, встречается в хвойных и лиственных лесах, ивняках, ольшаниках, на суходольных и пойменных лугах, в урболандшафтах с марта до октября (Воронин, 1999).

Материал. Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Закамский бор», песчаные стации на опушке сосняка мохово-разнотравного, почв. ловушки, 22–30 апреля 2001 г., 368 лов.-сут, 4 экз. (СДП 1.1 экз/100 лов.-сут), 19 апреля – 3 мая 2013 г., 546 лов.-сут, 2 экз. (СДП 0.4 экз/100 лов.-сут); природный ландшафт «Ивинский», пойменный ивняк осоково-крапивный, песчано-глинистый травянистый берег р. Ива, почв. ловушки, 15–17 апреля 2021 г., 26 лов.-сут, 1♂ (СДП 3.9 экз/100 лов.-сут); окрестности мкр. Костарево, разнотравно-злаковый луг в пойме р. Толожанка, склон оврага, почв. ловушки, 19 апреля – 1 мая 2006 г., 83 лов.-сут, 2 экз. (СДП 2.4 экз/100 лов.-сут), опушка ельника, почв. ловушки, 22 апреля – 1 мая 2006 г., 81 лов.-сут, 1 экз. (СДП 1.2 экз/100 лов.-сут); ур. Красавинское, пойма р. Юрчим, луг разнотравно-вейниковый, почв. ловушки, 21–30 апреля 2013 г., 135 лов.-сут, 11 экз. (СДП 8.1 экз/100 лов.-сут); окрестности мкр. Ниж. Курья, берег р. Кама, песчаный склон по краю разнотравного сосняка, почв. ловушки, 22 апреля – 5 мая 2010 г., 234 лов.-сут, 7 экз. (СДП 3.0 экз/100 лов.-сут); природный ландшафт «Южный лес», пихтово-еловый лес, под стволом ели, 22 апреля 2012 г., 1 экз., почв. ловушки, 22–28 апреля 2012 г., 354 лов.-сут, 2 экз. (СДП

0.6 экз/100 лов.-сут), опушка пихтово-елового леса, ручной сбор, 28 апреля 2012 г., 1 экз., В. О. Козьминых.

A. (s. str.) *convexior* Stephens, 1828

Лесо-луговой мезофильный весенне-летний вид. Встречается на лугах, лесных опушках, в урболандшафтах. По данным А. Г. Воронина (1999), очень редок, попадается с апреля до июля. Судя по материалам собственных сборов в Пермском крае, обычен во многих биоценозах (изучено 336 экз.).

Материал. Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Закамский бор», песчаные стации на опушке сосняка мохово-разнотравного, почв. ловушки, 22–30 апреля 2001 г., 368 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.3 экз/100 лов.-сут); окрестности мкр. Костарево, разнотравно-злаковый луг в пойме р. Толожанка, край ивняка у оврага, ручной сбор, 14 апреля 2006 г., 1 экз., почв. ловушки, 24 апреля – 1 мая 2006 г., 63 лов.-сут, 1 экз. (СДП 1.6 экз/100 лов.-сут), 24 апреля – 2 мая 2010 г., 136 лов.-сут, 2 экз. (СДП 1.5 экз/100 лов.-сут), опушка ельника, почв. ловушки, 22 апреля – 1 мая 2006 г., 54 лов.-сут, 1 экз. (СДП 1.8 экз/100 лов.-сут); ур. Красавинское, пойма р. Юрчим, луг разнотравно-вейниковый, почв. ловушки, 21–30 апреля 2013 г., 135 лов.-сут, 6 экз. (СДП 4.4 экз/100 лов.-сут); окрестности мкр. Ниж. Курья, берег р. Кама, песчаный склон по краю разнотравного сосняка, почв. ловушки, 22 апреля – 5 мая 2010 г., 234 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.4 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

A. (s. str.) *curta* Dejean, 1828*

Луго-полевой ксерофильный весенне-летний вид. В Пермском крае многочислен на песчаных опушках сосняков (изучено 584 экз.). По данным А. Г. Воронина (1999), на Среднем Урале очень редок, попадается в мае, а также в июле–сентябре. Для апреля указывается впервые (г. Пермь).

Материал. Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Закамский бор», песчаные стации на опушке сосняка мохово-разнотравного, почв. ловушки, 22–30 апреля 2001 г., 368 лов.-сут, 2 экз. (СДП 0.5 экз/100 лов.-сут), 13–29 апреля 2016 г., 1516 лов.-сут, 3♂, 5♀ (СДП 0.5 экз/100 лов.-сут); окрестности мкр. Ниж. Курья, берег р. Кама, песчаный склон по краю разнотравного сосняка, почв. ловушки, 22 апреля – 5 мая 2010 г., 234 лов.-сут, 1♂ (СДП 0.4 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

A. (s. str.) *eurynota* (Panzer, 1796)

Луго-полевой мезофильный весенне-летний вид. В Предуралье нередок, встречается на суходольных и пойменных лугах, а также в урбоценозах с апреля до октября (Воронин, 1999).

A. (s. str.) *famelica* C. Zimmermann, 1832

Лесо-луговой мезофильный весенне-летний вид. Нередок, встречается на лугах, вырубках, а также в урбоценозах с апреля до сентября (Воронин, 1999).

A. (s. str.) *familiaris* (Duftschmid, 1812)

Лесной мезофильный весенне-летний вид. Встречается на суходольных и пойменных лугах, вырубках, а также в урбоценозах с апреля до сентября (Воронин, 1999).

A. (s. str.) *littorea* C. G. Thomson, 1857

Лесо-луговой мезофильный весенне-летний вид. Встречается на разнотравных лугах, в березняках, по опушкам сосняков с апреля до июля (изучено 73 экз.). По данным А. Г. Воронина (1999), очень редок.

Материал. Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Закамский бор», песчаные стации на опушке сосняка мохово-разнотравного, почв. ловушки, 13–30 апреля 2016 г., 1655 лов.-сут, 1♀ (СДП 0.06 экз/100 лов.-сут); окрестности мкр. Костарево, разнотравно-злаковый луг в пойме р. Толожанка, склон оврага, почв. ловушки, 24 апреля – 1 мая 2006 г., 105 лов.-сут, 3 экз. (СДП 2.9 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

A. (s. str.) *lunicollis* Schiødte, 1837

Лесо-луговой мезофильный весенне-летний вид. Нередок, встречается в разреженных лесах, на лесных опушках и на лугах с апреля до августа (Воронин, 1999).

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Закамский бор», песчаные стации на опушке сосняка мохово-разнотравного, почв. ловушки, 21 апреля – 1 мая 2010 г., 500 лов.-сут, 1♀ (СДП 0.2 экз/100 лов.-сут), 13–29 апреля 2016 г., 1516 лов.-сут, 1♂, 1♀ (СДП 0.1 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

A. (s. str.) *nitida* Sturm, 1825

Луговой мезофильный весенне-летний вид. Встречается на суходольных и пойменных лугах, пустырях, лесных опушках, в урболандшафтах. Обычен с апреля до августа (Воронин, 1999).

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, окрестности мкр. Костарево, разнотравно-злаковый луг в пойме р. Толожанка, край ивняка у оврага, почв. ловушки, 24 апреля – 2 мая 2010 г., 136 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.7 экз/100 лов.-сут); природный ландшафт «Южный лес», опушка пихтово-елового леса, ручной сбор, 28 апреля 2012 г., 2 экз., В. О. Козьминых.

A. (s. str.) *similata* (Gyllenhal, 1810)

Луго-полевой мезофильный весенне-летний вид. Нередок, встречается на лугах, лесных опушках, в урбоценозах с апреля до сентября (Воронин, 1999).

A. (s. str.) *spreta* Dejean, 1831*

Луго-полевой мезоксерофильный весенне-летний вид. Встречается на пойменных лугах, остепненных склонах (изучено 15 экз. из г. Перми). По данным А. Г. Воронина (1999), очень редок. Для апреля приводится впервые.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, левый берег р. Кама, природный ландшафт «Заосиновские водно-болотные угодья», около оз. Источное, пойменный ивняк, луг разнотравно-вейниковый, ручной сбор, 20 апреля 2000 г., 1♂, В. О. Козьминых.

A. (s. str.) *tibialis* (Paykull, 1798)

Луговой ксерофильный весенне-летний вид. В Пермском Прикамье встречается на суходольных лугах, песчаных опушках сосняков (изучено 48 экз.). По данным А. Г. Воронина (1999), редок, попадается с апреля до июля.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Закамский бор», песчаные стации на опушке сосняка мохово-разнотравного, почв. ловушки, 13–29 апреля 2016 г., 1516 лов.-сут, 1♂ (СДП 0.07 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

A. (*Bradytus*) *consularis* (Duftschmid, 1812)

=*uralensis* (Motschulsky, 1844)

Луго-полевой мезоксерофильный летне-осенний вид. Нередок, встречается на лугах, пойменных склонах и в урбоценозах с марта до сентября (Воронин, 1999).

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, окрестности мкр. Ниж. Курья, берег р. Кама, песчаный склон по краю разнотравного сосняка, почв. ловушки, 22 апреля – 5 мая 2010 г., 234 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.4 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

A. (*Celia*) *bifrons* (Gyllenhal, 1810)*

Луго-полевой мезоксерофильный летне-осенний вид. Встречается на лугах, лесных опушках, вырубках, в урболандшафтах. По данным А. Г. Воронина (1999), редок, попадается с мая до августа. Мною изучено более 1300 экз. из различных точек Пермского края, местами этот вид многочислен и не может считаться редким. Для апреля (г. Пермь) приводится впервые.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Закамский бор», песчаные стации на опушке сосняка мохово-разнотравного, почв. ловушки, 22–30 апреля 2001 г., 368 лов.-сут, 2 экз. (СДП 0.5 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

A. (*Celia*) *infima* (Duftschmid, 1812)*

Луго-полевой ксерофильный летне-осенний вид. Встречается на лугах, остепненных склонах, песчаных опушках сосняков (изучено 47 экз.). По данным А. Г. Воронина (1999), очень редок, единично попадается в июне. Для апреля указывается впервые в г. Перми.

М а т е р и а л . Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Закамский бор», песчаные стации на опушке сосняка мохово-разнотравного, почв. ловушки, 19 ап-

реля – 3 мая 2013 г., 546 лов.-сут, 1♀ (СДП 0.2 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

A. (*Curtonotus*) *castanea* (Putzeys, 1866)

Луго-полевой мезофильный вид. В Предуралье очень редок, отмечен на лугах и в урболандшафтах в апреле, мае и августе (Воронин, 1999).

A. (*Curtonotus*) *gebleri* Dejean, 1831*
=*uralensis* (Motschulsky, 1850)

Лесо-луговой мезофильный летне-осенний вид. В Пермском крае обычен, встречается в хвойных и смешанных лесах, на лесных опушках, лугах. На Среднем Урале отмечен с мая до сентября (Воронин, 1999). Для апреля приводится впервые (г. Пермь).

Материал. Пермский край, г. Пермь, окрестности мкр. Архиерейка, природный ландшафт «Южный лес», пихтово-еловый лес, почв. ловушки, 22–28 апреля 2012 г., 354 лов.-сут, 18 экз. (СДП 5.1 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

A. (*Xenocelia*) *fusca* Dejean, 1828

Лесо-луговой ксерофильный весенне-летний вид. В Пермском крае найден на степных склонах охраняемого ландшафта «Спасская и Подкаменная горы» и заказника «Предуралье» (Козьминых, Есюнин, 1991; Козырев и др., 2000), а также на песчаной опушке сосняка в г. Перми (Козьминых, 2014): апрель–август.

Материал. Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Закамский бор», песчаные стации на опушке сосняка мохово-разнотравного, почв. ловушки, 19 апреля – 3 мая 2013 г., 546 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.2 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

A. (*Xenocelia*) *ingenua* (Duftschmid, 1812)

Луго-полевой мезофильный весенне-летний вид. В Предуралье нередок, встречается в урболандшафтах с апреля до октября (Воронин, 1999).

A. (*Xenocelia*) *municipalis* (Duftschmid, 1812)

Луго-полевой ксерофильный летне-осенний вид. В Пермском крае найден на песчаных опушках сосняков, в прибрежных ивняках р. Кама. Нередок в урболандшафтах, встречается с марта до октября (Воронин, 1999).

Материал. Пермский край, г. Пермь, охраняемый ландшафт «Закамский бор», песчаные стации на опушке сосняка мохово-разнотравного, почв. ловушки, 17–29 апреля 2011 г., 240 лов.-сут, 2 экз. (СДП 0.8 экз/100 лов.-сут), 19 апреля – 3 мая 2013 г., 546 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.2 экз/100 лов.-сут), 19 апреля – 8 мая 2014 г., 950 лов.-сут, 1 экз. (СДП 0.1 экз/100 лов.-сут), 17 апреля – 2 мая 2015 г., 1320 лов.-сут, 3♂, 1♀ (СДП 0.3 экз/100 лов.-сут), 13–30 апреля 2016 г., 1655 лов.-сут, 6♂, 24♀ (СДП 1.8 экз/100 лов.-сут), В. О. Козьминых.

A. (*Zezea*) *plebeja* (Gyllenhal, 1810)

Луго-полевой мезофильный весенне-летний вид. В Пермском крае отмечен на пойменных разнотравно-вейниковых лугах и в урбоценозах (изучено 136 экз. *A. plebeja* из г. Перми). По данным А. Г. Воронина (1999, с. 220), редок, «заселяет берега водоемов, где встречается в трещинах почвы и у корней разреженной растительности», попадается в апреле, а также с июня до сентября.

БЛАГОДАРНОСТИ

Автор искренне признателен А. В. Козыреву (Свердловская обл., с. Патруши) за подробную информацию, любезно предоставляемую в течение многих лет совместной плодотворной деятельности, помощь в идентификации и проверку определения некоторых жужелиц.

ЛИТЕРАТУРА

Воронин А. Г. Фауна и стациальное распределение жужелиц окрестностей г. Перми. Пермь, 1979. 20 с. Деп. в ВИНИТИ 19 февраля 1979, № 633–79.

Воронин А. Г. Фауна и комплексы жужелиц (Coleoptera, Trachypachidae, Carabidae) лесной зоны Среднего Урала (эколого-зоогеографический анализ). Пермь, 1999. 244 с.

Воронин А. Г. К фауне жужелиц заказника «Пре-

дуралье» // Состояние и динамика природных комплексов особо охраняемых территорий Урала: тез. докл. науч.-практ. конф. Сыктывкар, 2000. С. 38–40.

Воронин А. Г. Итоги изучения фауны жужелиц (Coleoptera, Trachypachidae, Carabidae) Пермского края // Проблемы экологии, охраны природы и природопользования. Пермь, 2006. С. 145–156.

Воронин А. Г., Есюнин С. Л. Разнообразие фауны жуков-жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Среднего Урала: основные тренды и определяющие их факторы // Евразиат. энтомол. журн. 2005. Т. 4, вып. 2. С. 107–116.

Гельцерман Ф. Ф. О жесткокрылых окрестностей г. Перми, вошедших в коллекцию Пермского научно-промышленного музея // Материалы по изучению Пермского края. Пермь, 1906. Вып. 3. С. 4–15.

Катаев Б. М. Новые данные о жужелицах родов *Pangus* и *Harpalus* (Coleoptera, Carabidae) Монголии с ревизией ряда палеарктических групп // Насекомые Монголии. Л., 1989. Вып. 10. С. 188–278.

Козырев А. В. Жуки-жужелицы (Coleoptera, Carabidae) Свердловской области. Свердловск, 1993. 180 с. Деп. в ОНП НПЭЦ «Верас-Эко» и ИЗ АН Беларуси 8 февр. 1993, № 214.

Козырев А. В., Козьминых В. О., Есюнин С. Л. Состав локальных фаун жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Урала и Приуралья // Вестн. Перм. ун-та. Сер. биол. 2000. Вып. 2. С. 165–215.

Козьминых В. О. Разнообразие жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) памятника природы «Липовая гора» в Перми // Изв. Пенз. пед. ун-та. Естеств. науки. 2012. Вып. 29. С. 216–219.

Козьминых В. О. Биоразнообразие жужелиц (Insecta: Coleoptera, Carabidae) охраняемого природного ландшафта «Закамский бор» в городе Перми // Инновации в науке. 2014. Вып. 30-1. С. 62–70.

Козьминых В. О., Большаков Л. В. Carabus (*Archicarabus*) *nemoralis* O. F. Müller, 1764 (Coleoptera: Carabidae) на востоке ареала // Эверсмания. 2020. Вып. 62. С. 72–82.

Козьминых В. О., Есюнин С. Л. Экологические группировки жужелиц (Coleoptera, Carabidae) заповедного урочища Спасская Гора (Пермская область) // Экологические группировки жужелиц (Coleoptera, Carabidae) в естественных и антропогенных ландшафтах Урала. Свердловск, 1991. С. 39–50.

Козьминых В. О., Есюнин С. Л., Гридина Т. И., Дурманов П. В. Жесткокрылые Пермской области. II. Материалы к фауне жесткокрылых семейств Trachypachidae, Carabidae (Coleoptera). Пермь, 1991. 13 с. Деп. в ВИНИТИ 24 апреля 1991, № 1722-В91.

Козьминых В. О., Козырев А. В., Есюнин С. Л., Гридина Т. И. Жесткокрылые (Insecta, Coleoptera) Пермской области. Сообщение 8. Фауна жужелиц (Trachypachidae, Carabidae): библиография, аннотированный список видов и краткие заметки. Пермь, 1995. 28 с. Деп. в ВИНИТИ 24 января 1995, № 208-В95.

Пучков А. В., Александрович О. Р. Жужелицы трибы Sphodrini Laporte, 1834 (Coleoptera, Carabidae) фауны Восточной Европы // Энтомол. обозрение. 2020. Т. 99, вып. 1. С. 190–219.

Ухова Н. Л., Ломакин Д. Е. Аннотированный список жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Висимского заповедника и прилегающих к нему территорий // Исследования эталонных природных комплексов Урала: материалы науч. конф. Екатеринбург, 2001. С. 217–226.

Шаповалов А. М., Немков В. А., Русаков А. В., Козьминых В. О. Новые данные по жесткокрылым (Insecta, Coleoptera) Урала (по материалам из Оренбургской области и Пермского края) // Вестн. Оренбург. ун-та. 2006. Вып. 5. С. 107–113.

Шиленков В. Г., Воронов Г. А., Шилов В. Ф. К фауне жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Пермской области и Коми АССР // Биогеография и краеведение. Пермь, 1976. Вып. 4. С. 28–37.

Catalogue of Palaearctic Coleoptera / eds.: I. Löbl, D. Löbl. Leiden; Boston, 2017. V. 1. 1443 p.

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). Sofia; Moscow, 1995. 271 p.

Turin H., Penev L., Casale A. The genus *Carabus* in Europe. A synthesis. Sofia; Moscow; Leiden, 2003. 512 p.

Early-season species of Ground Beetles (Coleoptera: Carabidae) of the Perm region

V. O. Kozminykh

Vladislav O. Kozminykh, Perm State Humanitarian Pedagogical University, 24, Sibirskaya st., Perm, Russia, 614990; kvoncstu@yahoo.com; kvoncstu@yahoo.com

I present a list of the 108 early-season carabid species of the Perm region. The list is based on the analysis of our own long-term April collections in 1988–2021 (89 carabid species found) and the published data. Forty species from the list were observed in early spring for the first time: *Notiophilus germinyi* Fauvel, 1863, *Carabus schoenherri* Fischer von Waldheim, 1820, *C. aeruginosus* Fischer von Waldheim, 1820, *Cicindela campestris* L., *C. hybrida* L., *C. sylvatica* L., *Loricera pilicornis* (Fabricius, 1775), *Dyschirius aeneus* (Dejean, 1825), *D. thoracicus* (P. Rossi, 1790), *Bembidion obliquum* Sturm, 1825, *B. bruxellense* Wesmael, 1835, *B. biguttatum* (Fabricius, 1779), *B. gilvipes* Sturm, 1825, *B. schueppelii* Dejean, 1831, *B. doris* (Panzer, 1796), *B. articulatum* (Panzer, 1796), *Tachyta nana* (Gyllenhal, 1810), *Harpalus flavescens* (Piller & Mitterpacher, 1783), *H. hirtipes* (Panzer, 1796), *H. latus* (L.), *H. luteicornis* (Duftschmid, 1812), *H. xanthopus winkleri* Schauberger, 1923, *Ophonus azureus* (Fabricius, 1775), *Bradycellus caucasicus* (Chaudoir, 1846), *Cymindis angularis* Gyllenhal, 1810, *Dromius schneideri* Crotch, 1871, *Microlestes maurus* (Sturm, 1827), *M. minutulus* (Goeze, 1777), *Badister sodalis* (Duftschmid, 1812), *Oodes helopioides* (Fabricius, 1792), *Agonum gracile* Sturm, 1824, *A. micans* (Nicolai, 1822), *Anchomenus dorsalis* (Pontoppidan, 1763), *Pterostichus aethiops* (Panzer, 1796), *P. uralensis* (Motschulsky, 1850), *Amara curta* Dejean, 1828, *A. spreta* Dejean, 1831, *A. bifrons* (Gyllenhal, 1810), *A. infima* (Duftschmid, 1812), *A. gebleri* Dejean, 1831. The list of 108 early-season species comprises 47% of the total number of ground beetles recorded in the Perm region (289 species). In Perm, only a little fewer species (249) were found, which proves that the conclusion of Voronin and Esyunin "...on the eastern macroslope of the Middle Urals the richest local fauna of ground beetles is located..." (Voronin, Esyunin, 2005: p. 114) is erroneous. Thus, the idea based on that conclusion about "...a paradoxical situation of the discrepancy between the trend of the diversity of natural faunas and historical events..." looks untenable. The paper also contains ecological and phenological data on the Carabidae of the Perm Cis-Kama region and data on the activity of spring species of ground beetles. For the first time, rare *Badister sodalis* was discovered in Perm. The previously doubted information about records of *Anchomenus dorsalis* in Perm was confirmed by the new material.

Key words: Kama region, spring population, ecological features, phenology, biotopic distribution, catchability.

© Kozminykh V. O., 2021

УДК 595.789(470.55-751.2) DOI 10.56268/24110051_2021_2_42

Материалы к изучению дневных бабочек Ашинского заказника (Челябинская область)

Б. В. Красуцкий, В. А. Гашек

Красуцкий Борис Викторович, Челябинский гос. университет, ул. Василевского, 75, г. Челябинск, 454000; boris_k.63@mail.ru

Гашек Валерия Александровна, Международный аэропорт «Челябинск», г. Челябинск, 454133; gashek_va@mail.ru

Поступила в редакцию 16 августа 2021 г.

Фауна дневных бабочек (Lepidoptera, Papilionoidea) Ашинского природного биологического заказника насчитывает не менее 71 вида из 46 родов и 6 семейств. Наиболее обычны 17 видов из 5 семейств: Papilionidae (*Parnassius mnemosyne, Papilio machaon*), Pieridae (*Leptidea sinapis, Pieris rapae*), Lycaenidae (*Nordmannia w-album, Plebejus argus*), Nymphalidae (*Apatura ilia, Limenitis camilla, Polygonia c-album, Araschnia levana, Brenthis ino, Argynnis paphia, A. adippe, A. aglaja*), Satyridae (*Aphanthopus hyperanthus, Erebia aethiops, E. euryale*). Из внесенных в Красную книгу Челябинской обл. (2017) видов *Parnassius apollo* обнаружен на территории Ашинского р-на впервые. Приводится аннотированный список булавоусых чешуекрылых юго-западной части Ашинского заказника.

Ключевые слова: Papilionoidea, фауна, Южный Урал, Красная книга.

Специальное изучение дневных булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, Papilionoidea) Челябинской обл. проводили как специалисты-энтомологи (Eversmann, 1844; Воронцовский, 1911, 1912; Ольшванг, Баранчиков, 1981, 1982; Лагунов, 1985; Габидуллин, Мигранов, 1987; Коршунов, Горбунов, 1995; Ольшванг и др., 2004; Горбунов, Ольшванг, 2008; Красуцкий, 2018, 2020), так и коллекционеры-любители (В. Г. Бархатов, В. О. Зурилина, Е. А. Кулыгинский, М. Ф. Манапова, А. В. Разбойников, М. И. Саблин, В. О. Сысоев, В. И. Шувалов и др.). Но до сих пор точное число видов чешуекрылых нашего региона назвать непросто. По сравнению с Башкортостаном исследования в Челябинской обл. были фрагментарны и не столь многочисленны; большинство сборов проведено преимущественно в окрестностях крупных населенных пунктов (городов, поселков, сел), а опубликованных работ относительно немного.

В монографии «Дневные бабочки Южного Урала» (Горбунов и др., 1992) для Челябинской обл. авторы указывают 167 видов из 6 семейств, а для Южного Урала, включая Башкирию и Оренбургскую обл., — 181 вид. В наиболее изученном Ильменском заповеднике достоверно обнаружено 118 видов из 5 семейств (Satyridae рассматриваются как подсемейство в семействе Nymphalidae), а в ка-

© Красуцкий Б. В., Гашек В. А., 2021

честве вероятных названы еще 22 вида из 3 семейств (Ольшванг и др., 2004). Для территорий памятников природы «Челябинский (городской) бор» и «Каштакский бор» известно 73 вида из 6 семейств (Красуцкий, 2018, 2020).

В Красную книгу Челябинской обл. (2017) включены 16 видов булавоусых чешуекрылых из 4 семейств, из которых I категорию статуса имеют два вида — *Zerynthia polyxena* (Denis & Schiffermuller, 1775) и *Boloria freja* (Becklin, 1791). В Приложение 3 к Красной книге помещены два вида — *Parnassius mnemosyne* (L.) и *Apatura iris* (L.).

В Ашинском р-не (города Аша, Сим) сборы бабочек проводили А. Ш. Габидуллин и П. Ю. Горбунов. Здесь в общей сложности обнаружено 78 видов (Горбунов и др., 1992). Фауну чешуекрылых Ашинского заказника до сих пор специально не изучали.

ТЕРРИТОРИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ, МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Ашинский природный биологический заказник (площадь около 44.4 тыс. га) расположен на территории Ашинского муниципального района Челябинской обл. в западных предгорьях и низкогорьях северной части Южного Урала с континентальным климатом. Район характеризуется хребтово-увалистым рельефом со средними высотами 300–400 м над ур. м. и отдельными поднятиями до 500–600 м. Поверхностные воды представлены многочисленными реками и ручьями, относящимися к бассейну р. Камы. Самые значительные реки — Аша, Миньяр, Илек, Усть-Канда. Для межгорных котловин характерны небольшие верховые болота; кроме того, на участках с небольшим уровнем падения реки отмечены пойменные заболоченные участки.

В связи с расчлененностью рельефа, разнообразием подстилающих пород и климатических условий для района характерна высокая пестрота почвенного покрова. Преобладают горные серые, светло-серые и бурые лесные, а также горные слабоподзолистые и дерново-подзолистые почвы, обычно скелетные и маломощные. В верхних частях горных склонов встречаются неполноразвитые щебнистые варианты почв.

Характер растительности Ашинского заказника неоднороден. На большей части территории изначальным типом коренной растительности были смешанные широколиственно-темнохвойные леса из ели сибирской *Picea obovata*, пихты сибирской *Abies sibirica*, липы сердцелистной *Tilia cordata*, ильма горного *Ulmus glabra* и клена платановидного *Acer platanoides*, а также березы повислой *Betula pendula* и осины *Populus tremula* в ряде мест с примесью дуба черешчатого *Quercus robur*. Но сегодня темнохвойные породы, а также сосна *Pinus sylvestris* встречаются редко и не играют заметной роли в составе лесных ценозов (Куликов, 2005), а на значительной площади преобладают производные насаждения, главным образом липово-березовые, березовые и осиново-березовые с примесью широколиственных пород, ели и пихты. В условиях достаточного увлажнения, обычно в поймах рек, произрастают ивы *Salix alba*, *S. cinerea*, черемуха обыкновенная *Prunus padus*, ольха серая *Alnus incana*, смородина черная *Ribes nigrum*, а на открытых, лишенных лесного покрова южных склонах гор местами встречаются карагана кустарниковая *Caragana frutex*, ракитник русский *Chamaecytisus ruthenicus*, кизильник черноплодный *Cotoneaster melanocarpus*, жимолость обыкновенная *Lonicera xylosteum* и шиповник майский *Rosa majalis*.

Луговая растительность развита незначительно на небольших участках в долинах рек. Довольно крупные луговые сообщества имеются лишь на местах бывших поселений человека, в частности бывших деревень Мини, Ивановка и пос. Решетово. Преобладают обычные для лесной зоны Южного Урала виды лугового разнотравья. В целом травяной ярус довольно сложный по составу и включает в зависимости от условий произрастания различные виды осоковых, злаковых,

лилейных, лютиковых, гречишных, крестоцветных, толстянковых, бобовых, зонтичных, сложноцветных, норичниковых, розоцветных, губоцветных, бурачниковых и многих других.

Исследования по фауне чешуекрылых Ашинского заказника и некоторых прилегающих территорий мы выполнили в июне 2019 г. и июле 2021 г. в его юго-западной части в устье р. Мал. Аша (55°09′ с.ш., 57°21′ в.д.), на территории ур. Мини (55°13′ с.ш., 57°27′ в.д.), бывшего пос. Решетово (55°11′ с.ш., 57°22′ в.д.), бывшей д. Ивановка (55°12′ с.ш., 57°21′ в.д.), а также в окрестностях пос. Точильный (55°08′ с.ш., 57°18′ в.д.) и у северного подножия Воробьиных гор (55°10′ с.ш., 57°21′ в.д.).

Материалом послужили имаго бабочек, отловленные и визуально зарегистрированные на маршрутах, а также их гусеницы, найденные на кормовых растениях и некоторых других субстратах. Отлов имаго производили с помощью воздушного энтомологического сачка, сачка для кошения (в травостое) и путем ручного сбора. Гусениц обнаруживали путем осмотра травянистых растений, кустарников и низко расположенных ветвей деревьев; за их развитием и питанием наблюдали непосредственно в природных условиях на ключевых участках в течение всего периода экспедиционных исследований. Бабочек замаривали с помощью этилацетата (этилового эфира уксусной кислоты) и расправляли на стандартных расправилках. Весь коллекционный материал хранится у авторов.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Фауна дневных бабочек Ашинского заказника насчитывает не менее 71 вида из 46 родов и 6 семейств. Ниже приведен аннотированный список видов, в котором для каждого из них указаны типичные местообитания (в порядке предпочтения) и сроки лёта имаго (в период проведения исследований), основные кормовые растения гусениц (по литературным и оригинальным данным) и общие сведения по встречаемости. Систематика дана в соответствии со вторым изданием «Каталога чешуекрылых (Lepidoptera) России» (2019), для каждого таксона указан его номер в этом каталоге.

7063. Надсем. **Булавоусые —** Papilionoidea

7064. Сем. **Толстоголовки —** Hesperiidae

В России 21 род и 58 видов (Каталог..., 2019), на Южном Урале, вероятно, 22 вида из 10 родов (Горбунов и др., 1992).

В Ашинском заказнике не менее 6 видов из 4 родов.

7111. Подсем. Hesperiinae

7112. **Толстоголовка морфей** *Heteropterus morpheus* (Pallas, 1771). Пойменные разнотравные луга и сырые луга у прудов; с середины июня до начала июля. Гусеницы на злаковых. Редко.

7119. **Толстоголовка палемон** *Carterocephalus palaemon* (Pallas, 1771). Разнотравные луга, лесные поляны, опушки лесов; начало июня. Гусеницы на злаковых. Редко.

7120. **Толстоголовка сильвия** *C. silvicola* (Meigen, 1829). Лесные поляны, опушки лесов, лесные дороги; начало июня. Гусеницы на злаковых. Редко.

7128. **Толстоголовка тире** *Thymelicus lineola* (Ochsencheimer, 1808). Опушки лесов, лесные поляны; с середины июня до середины июля. Гусеницы на многих видах злаковых, но в заказнике чаще на тимофеевке. Редко.

7130. **Лесная толстоголовка** *Th. sylvestris* (Poda, 1761). Опушки лесов, лесные поляны, обочины грунтовых дорог в лесах; с середины июня до конца июля. Гусеницы на злаковых. Нередко.

7137. **Толстоголовка запятая** *Hesperia comma* (L.). Разнотравные суходольные луга, опушки лесов; июль. Гусеницы на злаковых. Редко.

7147. Сем. **Парусники —** Papilionidae

В России 8 родов и 24 вида (Каталог..., 2019), на Южном Урале 5 видов из 4 родов (Горбунов и др., 1992).

В Ашинском заказнике отмечены 3 вида из двух родов.

7162. Подсем. Parnassiinae

7170. **Черный аполлон, или мнемозина** *Parnassius mnemosyne* (L.). Разнотравные луга на склонах гор, преимущественно в долинах рек Мал. Аша и Ниж. Мини; июнь. Гусеницы на хохлатках. Местами обычен.

7178. **Обыкновенный аполлон** *Parnassius apollo* (L.). Разнотравные луга на территориях бывших поселений и на склонах гор, иногда пойменные луга; конец июня – середина июля. Гусеницы на очитке пурпурном. Нередко.

7182. Подсем. Papilioninae

7189. **Махаон** *Papilio machaon* L. Разнотравные луга, долины рек и ручьев, опушки лесов, лесные поляны, обочины грунтовых дорог; июнь–июль. Гусеницы на зонтичных, преимущественно на жабрице. В 2019 г. был редок, в 2021 г. — один из доминирующих видов дневных бабочек.

7198. Сем. **Белянки —** Pieridae

В России 9 родов и 43 вида (Каталог..., 2019), на Южном Урале 18 видов из 8 родов (Горбунов и др., 1992).

В Ашинском заказнике не менее 9 видов из 7 родов.

7199. Подсем. Dismorphiinae

7205. **Горошковая беляночка Морзе** *Leptidea morsei* (Fenton, 1881). Разнотравные луга, опушки лесов, обочины грунтовых дорог; июнь–июль. Гусеницы на чине Литвинова. Редко.

7206. **Обыкновенная горошковая беляночка** *L. sinapis* (L.). Разнотравные луга, опушки лесов, обочины грунтовых дорог, лесные поляны; июнь–июль. Гусеницы на чине Литвинова. Нередко.

7207. Подсем. Pierinae

7211. **Обыкновенная зорька** *Anthocharis cardamines* (L.). Разнотравные луга, опушки лесов, обочины грунтовых дорог; июнь – середина июля. Гусеницы на ярутке, гулявнике. Редко.

7227. **Боярышница** *Aporia crataegi* (L.). Разнотравные луга, лесные поляны, опушки лесов, обочины грунтовых дорог; июнь. Гусеницы на боярышнике, рябине. Нередко.

7235. **Брюквенная белянка** *Pieris napi* (L.). Разнотравные луга, опушки лесов, обочины грунтовых дорог; июнь – начало июля. Гусеницы на крестоцветных. Нередко.

7236. **Репная белянка** *P. rapae* (L.). Разнотравные луга, опушки лесов, лесные поляны, грунтовые дороги и их обочины; июнь, июль. Гусеницы на крестоцветных. Часто.

7240. **Рапсовая белянка** *Pontia edusa* (Fabricius, 1777). Разнотравные суходольные луга, опушки лесов, обочины грунтовых дорог; конец июня – июль. Гусеницы на крестоцветных. Нередко.

7243. Подсем. Coliadinae

7253. **Луговая желтушка** *Colias hyale* (L.). Разнотравные суходольные и, реже, пойменные луга, опушки лесов, обочины грунтовых дорог; конец июня – июль. Гусеницы на бобовых. Редко.

7255. **Ракитниковая желтушка** *C. myrmidone* (Esper, 1781). Разнотравные суходольные луга на территориях бывших поселений человека; июнь. Гусеницы на ракитнике русском. Очень редко.

7264. **Лимонница** *Gonepteryx rhamni* (L.). Опушки лесов; разнотравные луга, обочины грунтовых дорог; июнь – середина июля. Гусеницы на крушине ломкой. Нередко.

7265. Сем. **Голубянки —** Lycaenidae

В России 49 родов и 147 видов (Каталог..., 2019), на Южном Урале около 53 видов из 19 родов (Горбунов и др., 1992).

В Ашинском заказнике обнаружено 14 видов из 11 родов.

7266. Подсем. Theclinae

7324. **Вязовая хвостатка** *Nordmannia w-album* (Knoch, 1782). Разнотравные луга, опушки лесов, обочины грунтовых дорог; середина июня – июль. Гусеницы на вязах. Часто.

7343. **Малинница** *Callophrys rubi* (L.). Опушки лесов, лесные поляны; начало июня. Гусеницы на малине. Редко.

7353. Подсем. Lycaeninae

7356. **Многоглазка гелла** *Lycaena helle* (Denis & Schiffermüller, 1775). Лесные поляны, разнотравные луга в поймах рек, обочины грунтовых дорог; июнь – начало июля. Гусеницы на горце змеином. Редко.

7357. **Пятнистая многоглазка** *L. phlaeas* (Linnaeus, 1761). Разнотравные луга в поймах рек; конец июня – середина июля. Гусеницы на щавеле и горце змеином. Очень редко.

7369. **Огненная многоглазка** *L. virgaureae* (L.). Разнотравные луга, обочины грунтовых дорог; конец июня – июль. Гусеницы на щавеле. Редко.

7373. Подсем. Polyommatinae

7386. **Голубянка-малютка** *Cupido minimus* (Fuessly, 1775). Разнотравные луга, обочины грунтовых дорог; середина июня – июль. Гусеницы на бобовых. Нередко.

7390. **Короткохвостка аргиад** *Everes argiades* (Pallas, 1771). Опушки лесов, разнотравные луга; июнь. Гусеницы на клевере. Редко.

7396. **Весенняя целастрина** *Celastrina argiolus* (L.). Опушки лесов, лесные поляны, грунтовые дороги и их обочины; середина июня – июль. Гусеницы на бобовых, таволге. Нередко.

7426. **Макулинея телей** *Maculinea telejus* (Bergstrasser, 1779). Разнотравные луга, обочины грунтовых дорог; июль. Гусеницы на кровохлебке, а в старшем возрасте — в гнездах муравьев рода *Myrmica*. Очень редко.

7433. **Голубянка аргус** *Plebejus argus* (L.). Разнотравные луга, опушки лесов, лесные поляны, грунтовые дороги и их обочины; июнь–июль. Гусеницы на бобовых. Нередко.

7457. **Горошковая голубянка** *Cyaniris semiargus* (Rottenburg, 1775). Разнотравные луга, опушки лесов, обочины грунтовых дорог; июнь – середина июля. Гусеницы на клевере. Нередко.

7474. **Быстрая голубянка** *Polyommatus amandus* (Schneider, 1792). Разнотравные луга, обочины грунтовых дороги; середина июня – июль. Гусеницы на бобовых. Нередко.

7481. **Голубянка икар** *P. icarus* (Rottenburg, 1775). Разнотравные луга, опушки лесов, обочины грунтовых дорог; середина июня – июль. Гусеницы на бобовых. Редко.

7483. **Голубянка терсит** *P. thersites* (Cantener, 1835). Разнотравные суходольные луга, обочины грунтовых дорог; июль. Гусеницы на эспарцете. Редко.

7501. Сем. **Нимфалиды —** Nymphalidae

В России 24 рода и 125 видов (Каталог..., 2019), на Южном Урале не менее 45 видов из 19 родов (Горбунов и др., 1992).

В Ашинском заказнике в настоящее время обнаружено 26 видов из 13 родов.

7511. Подсем. Apaturinae

7513. **Малая переливница** *Apatura ilia* (Denis & Schiffermüller, 1775). Грунтовые дороги в лесах и вдоль рек и ручьев, разнотравные луга в поймах рек, каменистые побережья рек и ручьев; конец июня – июль. Гусеницы на осине. Очень часто.

7514. **Большая переливница** *A. iris* (L.). Грунтовые дороги в лесах и вдоль рек и ручьев, опушки лесов, каменистые побережья рек; конец июня – июль. Гусеницы на ивах. Нередко. Вид включен в Приложение 3 «Красной книги Челябинской обл.» (2017).

7525. Подсем. Nymphalinae

7531. **Ленточник камилла** *Limenitis camilla* (L.). Грунтовые дороги в лесах и вдоль рек и ручьев, лесные поляны и опушки лесов, каменистые побережья рек и ручьев; конец июня – июль. Гусеницы на жимолости. В заказнике один из доминирующих видов дневных бабочек.

7536. **Тополёвый ленточник** *L. populi* (L.). Грунтовые дороги в лесах и вдоль рек и ручьев, опушки березово-осиновых

лесов; конец июня – июль. Гусеницы на осине. Нередко.

7545. **Поручейная пеструшка** *Neptis rivularis* (Scopoli, 1763). Опушки лесов, заросли кустарников вдоль грунтовых дорог и рек, сухие склоны гор; июнь – начало июля. Гусеницы на спирее. Редко.

7546. **Пеструшка сапфо** *N. sappho* (Pallas, 1771). Опушки лесов, заросли кустарников вдоль грунтовых дорог, рек и ручьев, лесные дороги; июнь–июль. Гусеницы на чине Литвинова. Нередко.

7555. **Траурница** *Nymphalis antiopa* (L.). Опушки лесов, лесные поляны, грунтовые дороги в лесах и вдоль рек и ручьев; июль. Гусеницы на березе, ивах. Нередко.

7558. **Чёрно-рыжая многоцветница** *N. xanthomelas* (Esper, 1781). Грунтовые дороги в лесах, долины рек и ручьев, разреженные осинники; июль. Гусеницы на ивах, осинах. Редко.

7562. **Крапивница** *N. urticae* (L.). Суходольные луга, обочины грунтовых дорог в лесах и вдоль рек и ручьев; середина июня – июль. Гусеницы на крапиве. Нередко.

7564. **Дневной павлиний глаз** *N. io* (L.). Разнотравные луга, обочины грунтовых дорог, лесные поляны; июль. Гусеницы на крапиве. Нередко.

7557. **Углокрыльница L-белое** *N. vaualbum* (Esper, 1780). Разреженные смешанные леса и их опушки, грунтовые дороги в лесах и вдоль рек и ручьев; июль. Гусеницы на ивах, осинах. Нередко.

7566. **Углокрыльница c-белое** *Polygonia c-album* (L.). Грунтовые дороги и их обочины в лесах, разнотравные луга, разреженные осинники; июль. Гусеницы на крапиве. Часто.

7571. **Адмирал** *Vanessa atalanta* (L.). Грунтовые дороги вдоль рек и ручьев, разнотравные луга, опушки лесов: июль. Гусеницы на крапиве. Нередко.

7572. **Репейница** *V. cardui* (L.). Суходольные луга, обочины грунтовых дорог; июнь – начало июля. Гусеницы на лопухе, чертополохе. В 2019 г. массовый вид, в 2021 г. не отмечен.

7576. **Изменчивая пестрокрыльница** *Araschnia levana* (L.). Грунтовые дороги и их обочины в лесах, разнотравные луга, лесные поляны; июнь–июль. Гусеницы на крапиве. В заказнике один из доминирующих видов.

7612. **Шашечница аталия** *Melitaea athalia* (Rottenburg, 1775). Разнотравные луга, опушки лесов; июнь. Гусеницы на вероникaх, подорожниках, льнянках. Редко.

7625. **Перламутровка эвфросина** *Clossiana euphrosyne* (L.). Разнотравные луга, лесные поляны, опушки лесов, обочины грунтовых дорог вдоль рек; июнь – начало июля. Гусеницы на фиалках. Нередко.

7633. **Перламутровка селена** *C. selene* (Denis & Schiffermüller, 1775). Разнотравные луга, опушки лесов, лесные поляны, обочины грунтовых дорог вдоль рек; середина июня – середина июля. Гусеницы на фиалках, землянике. Редко.

7636. **Красивая перламутровка, или титания** *C. titania* (Esper, 1793). Разнотравные луга, обочины грунтовых дорог вдоль рек; середина июня – середина июля. Гусеницы на таволге, горце змеином, фиалках. Редко.

7639. **Бледная перламутровка, или эвномия** *C. eunomia* (Esper, 1799). Разнотравные луга, опушки лесов, обочины грунтовых дорог вдоль рек; середина июня – середина июля. Редко.

7649. **Перламутровка-таволжанка** *Brenthis ino* (Rottenburg, 1775). Разнотравные луга, обочины грунтовых дорог в лесах и вдоль рек, опушки лесов, лесные поляны; середина июня – июль. Гусеницы на лабазнике. Часто.

7652. **Полевая перламутровка** *Issoria lathonia* (L.). Грунтовые дороги вдоль рек и ручьев, суходольные луга; конец июня – июль. Гусеницы на фиалках. Нередко.

7662. **Большая лесная перламутровка** *Argynnis paphia* (L.). Обочины грунтовых дорог в лесах и вдоль рек и ручьев, разнотравные луга, опушки ле-

сов; июль. Гусеницы на фиалках. Очень часто.

7668. **Перламутровка адиппа** *A. adippe* (Denis & Schiffermüller, 1775). Обочины грунтовых дорог в лесах и вдоль рек и ручьев, разнотравные луга, опушки лесов; середина июня – июль. Гусеницы на фиалках. Очень часто.

7671. **Перламутровка ниоба** *A. niobe* (L.). Разнотравные луга, обочины грунтовых дорог в лесах и вдоль рек; июль. Гусеницы на фиалках. Очень редко.

7677. **Перламутровка аглая** *A. aglaja* (L.). Разнотравные луга, обочины грунтовых дорог в лесах и вдоль рек и ручьев, лесные опушки; конец июня – июль. Гусеницы на фиалках. Очень часто.

7683. Сем. **Бархатницы —** Satyridae

В России 26 родов и 119 видов (Каталог..., 2019), на Южном Урале 37 видов из 19 родов (Горбунов и др., 1992).

В Ашинском заказнике не менее 13 видов из 9 родов.

7684. Подсем. Elymninae

7702. **Краеглазка эгерия** *Pararge aegeria* (L.). Хвойно-широколиственные и широколиственные леса на склонах и вершинах гор, лесные поляны; июнь. Гусеницы на мятлике. Нередко.

7704. **Бархатница Мэра** *Lasiommata maera* (L.). Опушки лесов, лесные поляны, грунтовые дороги и их обочины; июнь – середина июля. Гусеницы на злаковых, особенно часто на мятлике, еже. Нередко.

7710. Подсем. Satyrinae

7717. **Русская меланаргия** *Melanargia russiae* (Esper, 1786). Суходольные луга; конец июня – середина июля. Гусеницы на злаковых. Редко.

7727. **Сенница глицерион** *Coenonympha glycerion* (Borkhausen, 1788). Разнотравные луга, обочины грунтовых дорог в лесах, опушки лесов; середина июня – середина июля. Гусеницы на злаковых, особенно часто на перловнике. Редко.

7728. **Сенница геро** *C. hero* (Linnaeus, 1761). Опушки лесов, лесные поляны, обочины грунтовых дорог в лесах; середина июня – середина июля. Гусеницы на злаковых. Редко. Внесен в Приложение 3 «Красной книги Челябинской обл.».

7731. **Сенница пампил** *C. pamphilius* (L.). Разнотравные луга, опушки лесов, обочины грунтовых дорог в лесах и вдоль рек; середина июня – июль. Гусеницы на злаковых, главным образом на мятлике. Нередко.

7739. **Глазок чёрно-бурый** *Aphanthopus hyperanthus* (L.). Разнотравные луга, опушки лесов, лесные дороги и их обочины; середина июня – июль. Гусеницы на злаковых. Часто.

7741. **Воловий глаз** *Maniola jurtina* (L.). Разнотравные луга, опушки лесов; июль. Гусеницы на злаковых, обычно на мятлике. Нередко.

7747. **Малая крупноглазка** *Hyponephele lycaon* (Kuhn, 1774). Разнотравные луга, опушки лесов; июль. Гусеницы на злаковых, главным образом на мятлике. Редко.

7750. **Чернушка эфиопка** *Erebia aethiops* (Esper, 1777). Лесные дороги и их обочины, опушки лесов, разнотравные луга; конец июня – июль. Часто.

7760. **Чернушка эвриала** *E. euryale* (Esper, 1805). Разнотравные луга, лесные дороги и их обочины, опушки лесов; конец июня – июль. Гусеницы на злаковых. Очень часто.

7769. **Чернушка лигея** *E. ligea* (L.). Разнотравные луга, лесные дороги и их обочины, опушки лесов; июль. Редко.

7816. **Дриада** *Minois dryas* (Scopoli, 1763). Разнотравные суходольные луга на территориях бывших поселений человека; конец июня – июль. Гусеницы на злаковых, особенно часто на мятлике, костре, еже. Нередко.

Таким образом, основной облик фауны булавоусых чешуекрылых Ашинского заказника создают 17 видов чешуекрылых из 5 семейств: Papilionidae (*Parnassius*

mnemosyne, Papilio machaon), Pieridae (*Leptidea sinapis, Pieris rapae*), Lycaenidae (*Nordmannia w-album, Plebejus argus*), Nymphalidae (*Apatura ilia, Limenitis camilla, Polygonia c-album, Araschnia levana, Brenthis ino, Argynnis paphia, A. adippe, A. aglaja*), Satyridae (*Aphanthopus hyperanthus, Erebia aethiops, E. euryale*). В характерных биотопах численность некоторых из названных видов была велика и измерялась сотнями особей на 1 км маршрута, особенно в 2021 г. (*P. machaon, L. camilla, A. levana, A. adippe, A. aglaja*). Мы считаем, что именно этот факт особенно подчеркивает своеобразие фауны дневных бабочек заказника и свидетельствует о чрезвычайно благоприятных условиях обитания и размножения названных видов на обследованных участках. Наиболее продолжительный лёт имаго наблюдали у 9 видов: *P. machaon* (в июле 2021 г. встречались одновременно бабочки двух генераций), *P. rapae, P. argus, A. ilia, L. camilla, A. levana, A. adippe, A. aglaja, E. euryale*.

Редкими оказались 23 вида: большинство толстоголовок (5 видов), отдельные виды белянок (*Leptidea morsei, Colias myrmidone*), многие голубянки (8 видов, особенно *Lycaena phlaeas, Maculinea telejus*), некоторые нимфалиды (*Nymphalis xanthomelas, Mellitaea athalia, Clossiana selene, C. eunomia, Argynnis niobe*) и бархатницы (*Melanargia russiae, Coenonympha glycerion, Erebia ligea*). Из бабочек, внесенных в Красную книгу Челябинской обл. (2017), отмечен *Parnassius apollo*, в Приложение 3 к ней — *P. mnemosyne*, *Apatura iris* и *Coenonympha hero*. Впервые для Ашинского р-на мы указываем обыкновенного аполлона *P. apollo*, малую переливницу *A. ilia*, черно-рыжую многоцветницу *N. xanthomelas* и красивую перламутровку *Clossiana titania*.

Следовательно, общее число видов дневных бабочек, известных к настоящему времени из Ашинского р-на по литературным данным (Горбунов и др., 1992) и результатам наших исследований, составляет не менее 82 видов из 6 семейств.

Из числа факторов негативного влияния на чешуекрылых в Ашинском заказнике и на сопредельных с ним территориях следует назвать:

– систематические рубки лесов, приводящие к уничтожению пригодных мест размножения и изменению кормовой базы отдельных видов (например, *Callophrys rubi, P. mnemosyne, N. xanthomelas*);

– гибель большого числа имаго бабочек (особенно уязвимы *P. machaon, A. ilia, A. iris, N. antiopa, N. vaualbum, L. populi, E. ligea, E. aethiops*), скапливающихся на грунтовых дорогах, в результате движения автотранспортных средств (транспорт арендаторов лесных и иных участков, пчеловодов, рыбаков, охотников и др.);

– гибель гусениц отдельных видов (*Lycaena helle, L. phlaeas, C. titania, M. russiae*) на покосах и участках выпаса скота.

БЛАГОДАРНОСТИ

Мы признательны сотруднику ОГУ «ООПТ Челябинской области» О. П. Малых за помощь, оказанную при проведении экспедиционных исследований.

ЛИТЕРАТУРА

Воронцовский П.А. Список чешуекрылых, собранных в 1907 г. в окр. п. Соколовского Челябинского уезда // Изв. Рус. геогр. о-ва. Оренб. отд. 1911. Вып. 22. С. 51–54.

Воронцовский П.А. Список чешуекрылых, собранных в 1908 г. в окр. п. Соколовского Челябинского уезда // Изв. Рус. геогр. о-ва. Оренб. отд. 1912. Вып. 23. С. 117–122.

Габидуллин А. Ш., Мигранов М. Г. Биогеографические особенности фауны Булавоусых чешуекрылых Башкирии // Вопросы экологии животных Южного Урала. Уфа, 1987. Вып. 3. С. 58–74.

Горбунов П. Ю., Ольшванг В. Н., Лагунов А. В., Мигранов М. Г., Габидуллин А. Ш. Дневные бабочки Южного Урала (в пределах Башкирии,

Оренбургской и Челябинской областей): аннот. список дневных бабочек Юж. Урала с точеч. картами распространения. Екатеринбург, 1992. 132 с.

Горбунов П. Ю., Ольшванг В. Н. Бабочки Южного Урала: справ.-определитель. Екатеринбург, 2008. 416 с.

Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России / ред. С. Ю. Синев. СПб., 2019. 448 с.

Коршунов Ю. П., Горбунов П. Ю. Дневные бабочки азиатской части России. Екатеринбург, 1995. 202 с.

Красная книга Челябинской области: животные, растения, грибы / отв. ред. А. В. Лагунов. М., 2017. 504 с.

Красуцкий Б. В. Материалы к фауне чешуекрылых (Insecta: Lepidoptera) Челябинского городского бора // Фауна Урала и Сибири. 2018. № 1. С. 113–125.

Красуцкий Б. В. Первые данные по фауне булавоусых чешуекрылых памятника природы «Каштакский бор» // Фауна Урала и Сибири. 2020. № 2. С. 37–45.

Красуцкий Б. В., Гашек В. А. Новые находки насекомых из Красной книги Челябинской области // Вестн. Оренб. гос. пед. ун-та: электрон. науч. журн. 2020. № 2. С. 33–50.

Красуцкий Б. В., Гашек В. А. Итоги мониторинга охраняемых и редких видов беспозвоночных и грибов Челябинской области за период 2017–2020 гг. // Учен. зап. Челяб. отд. Рус. ботан. о-ва. 2021. Вып. 4. С.16–35.

Куликов П. В. Конспект флоры Челябинской области (сосудистые растения). Екатеринбург; Миасс, 2005. 537 с.

Лагунов А. В. Редкие и исчезающие дневные бабочки Челябинского бора // Изучение и охрана редких и исчезающих видов животных фауны СССР. М., 1985. С. 118–120.

Ольшванг В. Н., Баранчиков Ю. Н. Дневные бабочки Урала: Papilionidae, Hesperiidae, Pieridae. Свердловск, 1981. 60 с.

Ольшванг В. Н., Баранчиков Ю. Н. Дневные бабочки Урала: Nymphalidae, Satyridae, Lycaenidae. Свердловск, 1982. 100 с.

Ольшванг В. Н., Нуппонен К. Т., Лагунов А. В., Горбунов П. Ю. Чешуекрылые Ильменского заповедника. Екатеринбург, 2004. 288 с.

Eversmann E. Fauna Lepidopterologica Volgo-Uralensis. Casani, 1844. 88 p.

Materials for the study of the butterflies (Lepidoptera, Papilionoidea) of the Ashinskiy state nature reserve (the Chelyabinsk region)

B. V. Krasutskiy, V. A. Gashek

Boris V. Krasutskiy, Chelyabinsk State University, 75, Vasilevskogo st., 75, Chelyabinsk, Russia, 454000; boris_k.63@mail.ru

Valeriya A. Gashek, Chelyabinsk International Airport, Chelyabinsk, Russia, 454133; gashek_va@mail.ru

The butterfly fauna of the Ashinskiy biological reserve includes at least 71 species from 46 genera and six families. The most common are 17 species from five families: Papilionidae (*Parnassius mnemosyne*, *Papilio machaon*), Pieridae (*Leptidea sinapis*, *Pieris rapae*), Lycaenidae (*Nordmannia w-album*, *Plebejus argus*), Nymphalidae (*Apatura ilia*, *Limenitis camilla*, *Polygonia c-album*, *Araschnia levana*, *Brenthis ino*, *Argynnis paphia*, *A. adippe*, *A. aglaja*) and Satyridae (*Aphanthopus hyperanthus*, *Erebia aethiops*, *E. euryale*). Twenty-three species

© Krasutskiy B. V., Gashek V. A., 2021

turned out to be rare: most of the Skippers (5 species), some species of White butterflies (*Leptidea morsei, Colias myrmidone*), many Blue butterflies (8 species, especially *Lycaena phlaeas, Maculinea telejus*), some Nymphalids (*Nymphalis xanthomelas, Mellitaea athalia, Clossiana selene, C. eunomia, Argynnis niobe*) and Velvet butterflies (*Melanargia russiae, Coenonympha glycerion, Erebia ligea*). The longest imago period was observed in 9 species: *P. machaon, P. rapae, P. argus, A. ilia, L. camilla, A. levana, A. adippe, A. aglaja, E. euryale*. *Parnassius apollo* is listed in the Red Data Book of the Chelyabinsk region (2017), while *P. mnemosyne, Apatura iris* and *Coenonympha hero* are included in Appendix 3 of the Red Data Book. We recorded **Common Apollo** *P. apollo*, **Small Iridescent** *A. ilia*, **Black-and-red Polychrome** *N. xanthomelas* and **Beautiful Mother-of-pearl** *Clossiana titania* in the nature reserve for the first time. According to the published data and our research, the total number of butterfly species known in the Ashinskiy district to date is at least 82 species from 6 families. We attach an annotated list of the Papilionoidea of the southwestern part of the Ashinskiy reserve.

Keywords: Papilionoidea, fauna, Southern Urals, Red Data Book.

УДК 595.7-154(470.55) DOI 10.56268/24110051_2021_2_52

Краткий обзор находок насекомых из Красной книги Курганской области в 2021 году

Б. В. Красуцкий, В. Е. Поляков

Красуцкий Борис Викторович, Челябинский гос. университет, ул. Василевского, 75, г. Челябинск, 454000; boris_k.63@mail.ru

Поляков Виталий Евгеньевич, ул. Расточная 15/5–6, г. Екатеринбург, 620134; v.bird@mail.ru

Поступила в редакцию 6 ноября 2021 г.

Исследования проводили в Белозерском, Варгашинском, Катайском, Кетовском, Лебяжьевском, Шатровском р-нах Курганской обл. в июне и августе 2021 г. Обнаружены 10 видов насекомых, внесенных в региональную Красную книгу: *Mantis religiosa* (Mantoptera), *Apatura iris*, *Euphydryas intermedia, Clossiana titania, Boloria aquilonaris, Vacciniina optilete, Catocala fraxini, Catocala nupta* (Lepidoptera), *Bombus lucorum* (Hymenoptera). Для двух видов (*M. religiosa, E intermedia*) указаны новые местонахождения на территории области, для 5 видов (*A. iris*, *C. titania, B. aquilonaris, V. optilete, B. lucorum*) получены новые данные о локалитетах на территории Шатровского р-на, для *C. fraxini* и *C. nupta* подтверждены имеющиеся общие сведения о распространении.

Ключевые слова: богомолы, чешуекрылые, мониторинг, состояние микропопуляций.

В Красную книгу Курганской обл. (2012) занесены 73 вида насекомых из 31 семейства и 8 отрядов (см. таблицу). Два вида из двух отрядов — степная кобылка *Asiothmetis muricatus* и малый ночной павлиний глаз *Eudia pavonia* — имеют I категорию статуса (находящиеся под угрозой исчезновения), 31 вид из 7 отрядов — II категорию (сокращающиеся в численности и ареале), 35 видов из 6 отрядов — III категорию (редкие, имеющие малую численность и распространение на ограниченной территории), 3 вида из 3 отрядов — IV категорию (неопределенные по статусу) и один вид — V категорию (восстанавливающийся в численности).

Значительный вклад в изучение состояния популяций редких и охраняемых насекомых Курганской обл. и подготовку материалов Красной книги внесли главным образом ученые Курганского гос. университета (КГУ) — В. П. Стариков, Н. А. Уткин (Lepidoptera), А. В. Иванов (Coleoptera), В. А. Балахонова (Hemiptera), Института систематики и экологии животных СО РАН (ИСиЭЖ) — А. Ю. Баркалов (Diptera), А. Ю. Харитонов (Odonata), Новосибирского гос. университета (НГУ) — М. Г. Сергеев (Orthoptera), Зоологического института РАН (ЗИН) — О. В. Ковалев, В. А. Тряпицын (Hymenoptera) и некоторые другие. В предверии очередного издания Крас-

© Красуцкий Б. В., Поляков В. Е., 2021

Насекомые Красной книги Курганской обл.
Insects of the Red Data Book of the Kurgan region

Отряды и семейства	Число видов	Статус (категория)
Отр. Стрекозы — Odonata	6	II, III
Сем. Настоящие стрекозы — Libellulidae	3	II, III
Сем. Коромысла — Aeshnidae	1	II
Сем. Красотки — Calopterygidae	2	II, III
Отр. Богомолы — Mantoptera	1	II
Сем. Богомолы настоящие — Mantidae	1	II
Отр. Прямокрылые — Orthoptera	2	I, II
Сем. Памфагиды — Pamphagidae	1	I
Сем. Кузнечики настоящие — Tettigoniidae	1	II
Отр. Полужесткокрылые — Hemiptera	7	III, IV
Сем. Водяные скорпионы — Nepidae	1	IV
Сем. Кружевницы — Tingidae	1	III
Сем. Хищнецы — Reduviidae	1	III
Сем. Настоящие щитники — Pentatomidae	4	III
Отр. Жесткокрылые — Coleoptera	3	II, III
Сем. Жужелицы — Carabidae	2	II, III
Сем. Пластинчатоусые — Scarabaeidae	1	II
Отр. Чешуекрылые — Lepidoptera	28	I–V
Сем. Толстоголовки — Hesperiidae	1	III
Сем. Парусники — Papilionidae	1	II
Сем. Белянки — Pieridae	2	III, IV
Сем. Многоцветницы — Nymphalidae	5	II, III
Сем. Бархатницы — Satyridae	2	II
Сем. Голубянки — Lycaenidae	10	II, III
Сем. Павлиноглазки — Saturniidae	1	I
Сем. Совки — Noctuidae	3	III
Сем. Медведицы — Arctiidae	3	III–V
Отр. Перепончатокрылые — Hymenoptera	21	II–IV
Сем. Сколии — Scoliidae	1	II
Сем. Метохиды — Metochidae	1	II
Сем. Осы-блестянки — Chrysididae	1	II
Сем. Андрениды — Andrenidae	1	III
Сем. Галиктиды — Halictidae	1	III
Сем. Мегахилиды — Megachilidae	2	II, III
Сем. Пчелиные — Apidae	10	II–IV
Сем. Муравьи — Formicidae	4	II, III
Отр. Двукрылые — Diptera	4	II, III
Сем. Ктыри — Asilidae	1	II
Сем. Сирфиды — Syrphidae	3	III

ной книги Курганской обл. особое значение приобретают оценка актуального состояния наиболее уязвимых видов энтомофауны и разработка неотложных мер по сохранению биоразнообразия в целом.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

В период с 19 по 21 июня 2021 г. и с 18 по 20 августа 2021 г. мы совершили 2 целевых выезда на территорию Курганской обл., основной задачей которых было изучение состояния микропопуляций насекомых, внесенных в региональную Красную книгу. Для обследования выбирали ключевые участки, наиболее подходящие для обитания охраняемых видов — разнотипные луговые сообщества у р. Тобол и отдельных стариц, лесные биогеоценозы, некоторые агроценозы. На ключевых участках закладывали пешие маршруты через основные биотопы, отличавшиеся ландшафтными особенностями и типами растительности, общей протяженностью до 5 км. Применяли стандартные методы регистрации насекомых: ручной сбор и отлов энтомологическими сачками (воздушным и для кошения), в вечернее и ночное время использовали светоловушку. Насекомых фотографировали, некоторых отловленных особей умерщвляли с помощью этилацетата, доставляли в лабораторию и затем помещали в коллекцию.

Помимо собранных в 2021 г. материалов, мы приводим неопубликованные данные В. Е. Полякова по редким и охраняемым видам насекомых, полученные на территории области в 2005, 2011, 2012 гг. попутно при изучении позвоночных животных.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе работ выявлены новые местонахождения 9 видов насекомых Красной книги Курганской обл. из 3 отрядов и 5 семейств. Еще 2 краснокнижных вида из 2 отрядов включены в обсуждение по материалам В. Е. Полякова.

Отр. **Богомолы** — Mantoptera

Сем. **Настоящие богомолы** — Mantidae

Обыкновенный богомол *Mantis religiosa* L. II категория. Отмечен в Целинном, Звериноголовском, Половинском, Притобольном и Петуховском р-нах (Красная книга..., 2012). В. Е. Поляков отлавливал одиночных самцов 14 августа 2011 г. в степи к югу от с. Труд и Знание Звериноголовского р-на и 19 августа 2012 г. в степи между деревнями Успенка и Воздвиженка Половинского р-на (неопубл. данные).

В период с 19 по 20 августа 2021 г. единичные особи (только самцы) зарегистрированы в 5 пунктах: в пойме р. Средний Утяк в 3 км к югу от с. Колташево Кетовского р-на (55°27′ с.ш., 65°35′ в.д.), на суходольных лугах у западного берега оз. Горькое в 3 км к юго-западу от с. Камышное Лебяжьевского р-на (55°23′ с.ш., 66°14′ в.д.), у д. Лебяжъе 1-е Лебяжьевского р-на, у д. Кабанье Варгашинского р-на (55°24′ с.ш., 65°52′ в.д.) и в 3 км к югу от с. Нижнетобольное Белозерского р-на (55°44′ с.ш., 65°36′ в.д.).

Таким образом, вид проявляет тенденцию к продвижению на север в лесостепные районы области.

Отр. **Жесткокрылые** — Coleoptera

Сем. **Жужелицы** — Carabidae

Пахучий красотел *Calosoma sycophanta* (L.). II категория. Отмечен в центральных и юго-западных районах Курганской обл. (Красная книга..., 2012).

Экзоскелет жука найден 16 августа 2011 г. в надетой на ветку дерева бутылке с обрезанным дном, используемой в качестве умывальника, в березовом колке между деревнями Успенка и Воздвиженка Половинского р-на.

Отр. **Чешуекрылые** — Lepidoptera

Сем. **Парусники** — Papilionidae

Обыкновенный аполлон *Parnassius apollo* (L.). II категория. Отмечен в районах, прилегающих к рекам Тобол и Миасс (Красная книга..., 2012).

Одна бабочка зарегистрирована 21 мая 2005 г. на суходольном лугу в 4 км к северу от д. Галишово Кетовского р-на.

Сем. **Многоцветницы** — Nymphalidae

Большая переливница *Apatura iris* (L.). II категория. Отмечена в пойме р. Тобол южнее г. Курган, в окрестностях пос. Малиновка (Кетовский р-н) и близ д. Бединка (Шатровский р-н). Курганская

обл. расположена у границы разрыва ареала на западную и восточную части (Красная книга..., 2012).

Несколько бабочек отмечено 20 июня 2021 г. у руч. Балдаган в 4.5 км к северо-востоку от д. Бединка.

Отр. **Чешуекрылые** — Lepidoptera

Сем. **Многоцветницы** — Nymphalidae

Промежуточная шашечница *Euphydryas intermedia* (Ménétriès, 1859). II категория. Отмечена в окрестностях с. Темляково Кетовского р-на и с. Утятское Притобольного р-на (Красная книга..., 2012).

Одна особь зарегистрирована 21 июня 2021 г. на разнотравном лугу в 2.7 км к юго-востоку от д. Верх. Теча Катайского р-на (55°54′ с.ш., 62°38′ в.д.).

Красивая перламутровка *Clossiana titania* (Esper, 1793). III категория. Найдена близ д. Мостовка-2 Шатровского р-на (Красная книга..., 2012).

Две особи отловлены 20 июня 2021 г. на верховом болоте в 4.5 км на северо-восток от д. Бединка Шатровского р-на (56°48′ с.ш., 64°41′ в.д.).

Северная перламутровка *Boloria aquilonaris* (Stichel, 1908). III категория. Отмечена близ деревень Мостовка-2 и Бединка Шатровского р-на (Красная книга..., 2012).

Нами 2 особи отловлены 20 июня на верховом болоте в 4.5 км на северо-восток от д. Бединка.

Вид внесен в Красную книгу Челябинской обл. (2017).

Сем. **Голубянки** — Lycaenidae

Торфяная голубянка *Vacciniina optilete* (Knoch, 1781). III категория. Известны находки в Каргапольском и Шатровском р-нах (Красная книга..., 2012).

Более 10 особей зарегистрированы 20 июня 2021 г. на небольшой (около 50 м²) лесной поляне в 4.5 км на северо-восток от д. Бединка и еще 2 особи — неподалеку на верховом болоте.

Сем. **Совки** — Noctuidae

Голубая ленточница *Catocala fraxini* (L.). III категория. Встречается практически по всей территории области (Красная книга..., 2012).

Одна особь отмечена 20 августа 2021 г. в 3.5 км к юго-западу от с. Нижнетобольное Белозерского р-на (55°44′ с.ш., 65°36′ в.д.) и 2 особи — в тополевнике на восточном берегу оз. Прорва (старица р. Тобол) к северу от с. Кошкино (55°39′ с.ш., 65°33′ в.д.).

Красная ленточница *Catocala nupta* (Linnaeus, 1767). III категория. Отмечена практически во всех районах Курганской обл. (Красная книга..., 2012).

Нами 20 августа 4 особи отмечены в 3.5 км к юго-западу от с. Нижнетобольное Белозерского р-на и 5 особей — в тополевнике на восточном берегу оз. Прорва к северу от с. Кошкино.

Отр. **Перепончатокрылые** — Hymenoptera

Сем. **Пчелиные** — Apidae

Норовой шмель *Bombus lucorum* (Linnaeus, 1761). IV категория. В Курганской обл. отмечен практически во всех районах (Красная книга..., 2012).

Найден 20 июня 2021 г. на опушке мелколиственного леса в 6 км на северо-восток от д. Бединка Шатровского р-на.

Пять из 11 обнаруженных редких видов — *Mantis religiosa* (Mantoptera, Mantidae), *Calosoma sycophanta* (Coleoptera, Carabidae), *Parnassius apollo* (Lepidoptera, Papilionidae), *Apatura iris* и *Euphydryas intermedia* (Lepidoptera, Nymphalidae) — имеют в Красной книге Курганской обл. II категорию (сокращающиеся в численности и ареале), еще 5 видов чешуекрылых (*Clossiana titania, Boloria aquilonaris, Vacciniina optilete, Catocala fraxini, C. nupta*) — III категорию (редкие, имеющие малую численность и распространение на ограниченной территории), 1 вид *Bombus lucorum* (Hymenoptera, Apidae) — IV категорию (неопределенный по статусу вид).

Полученные данные демонстрируют:

– расширение ареала обыкновенного богомола к северу до широты г. Кургана (возможно, частично это было вызвано сильной засухой в степной зоне в 2021 г.);

– распространение северной перламутровки и торфяной голубянки вследствие их ярко выраженной стенотопности на ограниченных территориях, главным образом на верховых болотах и прилегающим к ним участках;

– широкое распространение голубой и красной ленточниц на территории области и их обитание в типичных, преимущественно пойменных и околопойменных биотопах с присутствием кормовых растений гусениц — тополей и древовидных ив (отметим, что в 2021 г. в отдельных районах Челябинской обл. и на юге Свердловской обл. была вспышка численности этих видов).

ЛИТЕРАТУРА

Красная книга Курганской области / под ред. В. Н. Большакова и др. Курган, 2012. 448 с.

Красная книга Челябинской области: животные, растения, грибы / ред. А. В. Лагунов. М., 2017. 504 с.

Records of insects from the Red Data Book of the Kurgan region in 2021

B. V. Krasutskiy, V. E. Polyakov

Boris V. Krasutskiy, Chelyabinsk State University, 75, Vasilevskogo st., Chelyabinsk, Russia, 454000; boris_k.63@mail.ru

Vitaliy E. Polyakov, 15, Rastochnaya st., bld. 5, apt. 6, Ekaterinburg, Russia, 620134; v.bird@mail.ru

We conducted entomological studies in the Belozerskoe, Vargashi, Kataysk, Ketovo, Lebyazhye and Shatrovo districts of the Kurgan region in June and August 2021. We used the standard methods of recording and trapping with manual collection techniques, entomological nets (air nets, sweep nets) and light traps. Our studies covered different types of meadow communities, areas of the River Tobol floodplain and dead arms, forest biogeocenoses and some agrocenoses. We found 9 insect species included in the regional Red Data Book: *Mantis religiosa* (Mantoptera), *Apatura iris*, *Euphydryas intermedia*, *Clossiana titania*, *Boloria aquilonaris*, *Vacciniina optilete*, *Catocala fraxini*, *Catocala nupta* (Lepidoptera), *Bombus lucorum* (Hymenoptera). For two species (*M. religiosa*, *E. intermedia*), new locations in the region were discovered; for five species (*A. iris*, *C. titania*, *B. aquilonaris*, *V. optilete*, *B. lucorum*), new localities in the Shatrovo district were found; for *C. fraxini* and *C. nupta,* the available general information on the distribution was confirmed. We noted a significant northward advance of *M. religiosa* (to Kurgan, mainly along dry meadows), the relatively stable state of *C. fraxini* and *C. nupta* groups in the floodplain and near-floodplain biotopes, and strict confinement of *B. aquilonaris* and *V. optilete* to upper sphagnum swamps where larvae food plants grow.

Key words: Mantoptera, Lepidoptera, monitoring, state of micropopulations.

© Krasutskiy B. V., Polyakov V. E., 2021

ПТИЦЫ

УДК 598.241.2-154(574.91) DOI 10.56268/24110051_2021_2_57

Встречи стерха в Туве

Т. П. Арчимаева, А. Н. Куксин

Арчимаева Татьяна Петровна, Куксин Александр Николаевич, Тувинский институт комплексного освоения природных ресурсов СО РАН, ул. Интернациональная, 117а, г. Кызыл, Республика Тыва, 667007; heavenlybird@mail.ru

Поступила в редакцию 26 июля 2021 г.

Ключевые слова: Leucogeranus (Grus) leucogeranus, Убсу-Нурская котловина, Центрально-Тувинская котловина.

Стерх *Leucogeranus (Grus) leucogeranus* — сибирский белый журавль, который отнесен к числу наиболее редких видов мировой фауны. Миграционные пути стерхов обской популяции из гнездового ареала в северных районах Западной Сибири лежат на юг через бассейн Оби и Казахстан в Иран и Индию. Журавли из восточной популяции летят по долинам крупных рек — Яны, Индигирки, Алазеи и Колымы в Китай, в долину р. Янцзы. В Забайкалье не размножающиеся стерхи нередко встречаются в летнее время (Бысыкатова-Харми, 2020). Тува находится примерно посередине между этими двумя миграционными путями. Ранее в Средней Сибири стерх был добыт в Хакасии в 1877 г. южнее г. Абакана (Сушкин, 1914).

В Туве встреча стерха известна из Убсу-Нурской котловины: одиночную птицу наблюдали 26 июля 2009 г. на оз. Шара-Нур в охранной зоне участка «Ямаалыг» заповедника «Убсу-Нурская котловина» (Катаев, 2009). Позже инспектор заповедника В. М. Сюрюн-оол в той же Убсу-Нурской котловине дважды — в 2012 и 2013 гг. — наблюдал одиночных стерхов на участке «Орукку-Шынаа» на разливах одноименной реки вблизи с. О-Шынаа, оба раза — в 1-й половине апреля (неопубликованные данные). В Центрально-Тувинской котловине до настоящего времени стерхов не встречали.

При обследовании побережья и акватории соленых степных озер 13 июля 2021 г. около полудня на берегу оз. Хадын мы встретили двух стерхов. Птицы бродили у кромки воды рядом с зарослями тростников (см. приложение), координаты места встречи: 51°21′ с.ш., 94°33′ в.д. Здесь же за тростниками держалась пара серых журавлей *Grus grus*. Оперение стерхов издали выглядело слегка растрепанным, на фото заметны рыжие отметины на шее и верхе крыльев, характерные для молодых. Птицы вели себя очень осторожно и после обнаружения сразу же покинули берег, перелетев на недоступное расстояние в юго-восточную часть озера. Вероятно, это были журавли восточной, более многочисленной популяции, для которых летование на юге Восточной Сибири не редкость.

© Арчимаева Т. П., Куксин А. Н., 2021

ЛИТЕРАТУРА

Бысыкатова-Харми И. П. О современном состоянии стерха (*Leucogeranus leucogeranus*) [Электронный ресурс] // Северный форум по устойчивому развитию. Стерх — символ объединения регионов и стран по сохранению редких видов животного мира. Якутск, 2020. https://nsdf.ru/crane/. 26 июля 2021 г.

Катаев Б. М. Встреча стерха *Grus leucogeranus* в Туве // Рус. орнитол. журн. 2009. № 521. С. 1879.

Сушкин П. П. Птицы Минусинского края, Западного Саяна и Урянхайской земли. М., 1914. 551 с.

Приложение. Стерхи на берегу оз. Хадын. Фото А. Н. Куксина.
Appendix. Siberian Cranes on the shore of Lake Khadyn. Photo by A. N. Kuksin.
https://ipae.uran.ru/fus_files/2021_2_FUS_arc_a01.pdf

Records of Siberian Crane in Tuva

T. P. Archimaeva, A. N. Kuksin

Tatyana P. Archimaeva, Aleksandr N. Kuksin, Tuva Institute for Complex Exploration of Natural Resources, Siberian branch of the Russian Academy of Sciences,117a, Internatsionalnaya st., Kyzyl, Tyva Republic, Russia, 667007; heavenlybird@mail.ru

We report records of **Siberian Crane** *Leucogeranus* (*Grus*) *leucogeranus* in the Tyva Republic over the last ten years. The Republic of Tyva is located far from the traditional migration routes of Siberian Crane, and the species is a very rare vagrant there. Single Siberian Cranes were twice observed in the Ubsu-Nur basin at the site “Orukku-Shynaa” of the Ubsu-Nur Basin Nature Reserve in April 2012 and April 2013. Also, two juvenile birds were seen in the Central Tuva basin, on the shore of Lake Khadyn (51°21′ N, 94°33′ E), on 13 July 2021.

Key words: *Leucogeranus* (*Grus*) *leucogeranus*, Ubsu-Nur basin, Central Tuva Basin.

© Archimaeva T. P., Kuksin A. N., 2021

УДК 598.2-19(470.58-25) DOI 10.56268/24110051_2021_2_59

К фауне зимующих птиц города Кургана

И. О. Бологов

Бологов Игорь Олегович, Курганский областной краеведческий музей, ул. Пушкина, 137, г. Курган, 640000; bologov-kokm@yandex.ru

Поступила в редакцию 21 октября 2021 г.

Ключевые слова: урбанизация, оседлость, расселение.

Новые сведения о зимовке птиц получены в результате учетов, проведенных 16 января и 21 марта 2021 г. на вдхр. Орловском, расположенном в западной части г. Кургана. Данное водохранилище представляет собой пруд-охладитель Курганской ТЭЦ, искусственно созданное озеро атмосферно-паводкового типа чашеобразной формы с пологими берегами площадью 10 км². Зимой в северо-восточной части водохранилища, в районе сброса теплой воды, образуется большая незамерзающая полынья (прил. 1). Орнитологические исследования здесь проведены впервые. Обнаружены 7 видов птиц, 6 из них (кроме кряквы) — впервые на территории города в зимнее время.

Наблюдения проводили 16 января при температуре воздуха –6°С и 21 марта при +1°С. Видимость в оба дня была хорошая, облачно, без тумана, сила ветра 2 м/с.

Чомга *Podiceps cristatus*. Две особи держались на полынье 16 января и одна — 21 марта (прил. 2, 6).

Кряква *Anas plathyrhynchos*. Массово зимует на городских водоемах. В ходе учетов 16 января общая численность крякв на водоемах города составила почти 400 особей, из которых около 340 держались у плотины на р. Тобол и в ЦПКиО и около 40 — на полынье Орловского вдхр. и каналах Курганской ТЭЦ. На водохранилище они вели себя гораздо осторожнее, чем в центральной части города, при виде людей улетали или отплывали от берега на значительное расстояние.

Серая утка *A. strepera*. Одного самца в брачном наряде заметили 21 марта на полынье в группе крякв (прил. 3, 4).

Хохлатая чернеть *Aythya fuligula*. Четыре особи (самец в летнем пере и 3 самки) держались на полынье 16 января; 21 марта наблюдали только 2 птиц — вероятно, брачную пару (прил. 5, 6).

Гоголь *Bucephala clangula*. Одну самку заметили на полынье в группе крякв 21 марта (прил. 4).

Большой крохаль *Mergus merganser*. Одну самку видели на полынье 16 января и 21 марта (прил. 2, 6).

Оляпка *Cinclus cinclus*. Одну особь наблюдали 16 января и 21 марта на поросшем тростником и кустарником берегу водохранилища недалеко от водосброса ТЭЦ (прил. 7). Птица держалась на льдинах и камнях, перелетая с места на место, временами кормилась, ныряя в воду. Ранее в Курганской обл. этот вид зарегистрирован не был. Ближайшие места обитания находятся в горах Урала (Красная книга Свердловской обл., 2018).

Также в ходе учета 21 марта отмечен **серый сорокопут** *Lanius excubitor* — одного поющего самца наблюдали на заросшем берегу канала Курганской ТЭЦ (прил. 8).

© Бологов И. О., 2021

Зимовки водоплавающих птиц не являются редкостью для территории европейской части России и Сибири. Так, в ходе Всероссийской акции «Серая шейка-2021», состоявшейся 16–17 января 2021 г. в 55 регионах страны, учтено порядка 140 тыс. водоплавающих и околоводных птиц, среди них 110 тыс. крякв, 12 тыс. гоголей, 1 тыс. больших крохалей, 400 хохлатых чернетей, 240 чомг, 6 серых уток, а также 80 оляпок (Итоги Всероссийской акции «Серая шейка-2021»). В Свердловской, Тюменской и Челябинской обл. зарегистрированы в общей сложности более 5 тыс. крякв, 1 самец чирка-трескунка и 1 самец хохлатой чернети (Итоги Всероссийской акции «Серая шейка-2021»). Определяющим фактором формирования зимующих группировок водоплавающих птиц служат обширные пространства свободной ото льда воды, образующиеся у городских или промышленных теплых стоков: на прудах-отстойниках, очистных сооружениях, в местах сброса вод ТЭЦ, ГЭС и АЭС. Скопления птиц на незамерзающих водоемах могут насчитывать несколько сотен и даже тысяч особей. Повсеместно их основу составляют кряквы (Итоги Всероссийской акции «Серая шейка-2021»). Разнообразие зимующих водоплавающих и околоводных птиц зависит от уровня техногенного освоения территории и климата. В промышленно развитых регионах с относительно мягкими зимами (Московская, Курская, Липецкая обл. и др.) ежегодно регистрируется до 10 и более видов (Итоги Всероссийской акции «Серая шейка-2019, 2020, 2021»). В условиях потепления климата ожидается увеличение видового и количественного состава птиц, остающихся на «холодную зимовку». Большое значение в этом процессе имеет также обильная подкормка птиц, осуществляемая людьми в зимнее время.

ЛИТЕРАТУРА

Итоги Всероссийской акции «Серая шейка-2019» [Электронный ресурс]. URL: http://www.rbcu.ru/news/press/35249/?sphrase_id=38923771. 21 октября 2021 г.

Итоги Всероссийской акции «Серая шейка-2020» [Электронный ресурс]. URL: http://www.rbcu.ru/news/36097/. 21 октября 2021 г.

Итоги Всероссийской акции «Серая шейка-2021» [Электронный ресурс]. URL: http://www.rbcu.ru/news/press/detail.php?id=36836. 21 октября 2021 г.

Красная книга Свердловской области: животные, растения, грибы / отв. ред. Н. С. Корытин. Екатеринбург, 2018. 450 с.

Приложение 1. Полынья на Орловском вдхр. и водосброс Курганской ТЭЦ, г. Курган, 16 января 2021 г.

Appendix 1. Ice clearing on the Orlovskoye water reservoir and the spillway of the Kurgan thermal power plant, Kurgan, 16 January 2021.

https://ipae.uran.ru/fus_files/2021_2_FUS_bol_a01.pdf

Приложение 2. Чомга и самка большого крохаля, г. Курган, 21 марта 2021 г.

Appendix 2. Great Crested Grebe and female Goosander, Kurgan, 21 March 2021.

https://ipae.uran.ru/fus_files/2021_2_FUS_bol_a02.pdf

Приложение 3. Самец серой утки среди крякв, г. Курган, 21 марта 2021 г.

Appendix 3. Male Gadwall among Mallards, Kurgan, 21 March 2021.

https://ipae.uran.ru/fus_files/2021_2_FUS_bol_a03.pdf

Приложение 4. Самец серой утки и самка гоголя, г. Курган, 21 марта 2021 г.
Appendix 4. Male Gadwall and female Goldeneye, Kurgan, 21 March 2021.
https://ipae.uran.ru/fus_files/2021_2_FUS_bol_a04.pdf

Приложение 5. Самец и самка хохлатой чернети, г. Курган, 21 марта 2021 г.
Appendix 5. Male and female Tufted Duck, Kurgan, 21 March 2021.
https://ipae.uran.ru/fus_files/2021_2_FUS_bol_a05.pdf

Приложение 6. Чомга, самка большого крохаля, самец и самка хохлатой чернети, г. Курган, 21 марта 2021 г.
Appendix 6. Great Crested Grebe, female Goosander, male and female Tufted Duck, Kurgan, 21 March 2021.
https://ipae.uran.ru/fus_files/2021_2_FUS_bol_a06.pdf

Приложение 7. Оляпка, г. Курган, 21 марта 2021 г.
Appendix 7. European Dipper, Kurgan, 21 March 2021.
https://ipae.uran.ru/fus_files/2021_2_FUS_bol_a07.pdf

Приложение 8. Серый сорокопут, г. Курган, 21 марта 2021 г.
Appendix 8. Great Grey Shrike, Kurgan, 21 March 2021.
https://ipae.uran.ru/fus_files/2021_2_FUS_bol_a08.pdf

Additions to the Kurgan fauna of wintering birds

I. O. Bologov

Igor O. Bologov, Kurgan Regional Local Studies Museum, 137, Pushkina str., Kurgan, Russia, 640000; bologov-kokm@yandex.ru

We present the results of our observations of wintering birds on the Orlovo water reservoir (located in the west part of Kurgan) on 16 January 2021 and 21 March 2021. This water reservoir is the cooling reservoir for the Kurgan thermal power plant. It is a bowl-shaped artificial lake of atmospheric flood type with gently sloping shores. Its area is about 10 km². In winter, a large ice clearing forms in the northeastern part of the reservoir, where warm water is discharged. The reservoir avifauna was studied for the first time. Five bird species (**Great Crested Grebe** *Podiceps cristatus*, **Gadwall** *Anas strepera*, **Tufted Duck** *Aythya fuligula*, **Goldeneye** *Bucephala clangula*, **Goosander** *Mergus merganser*) were recorded on the territory of Kurgan in winter for the first time. **European Dipper** *Cinclus cinclus* is a new species for the avifauna of the Kurgan region.

Key words: urbanization, settlement, dispersal.

© Bologov I. O., 2021

УДК 598.243-152.3(470.55) DOI 10.56268/24110051_2021_2_62

Новые залёты авдотки в Челябинскую область

В. А. Гашек

Гашек Валерия Александровна, Международный аэропорт «Челябинск», 454133, г. Челябинск, здание летного отряда; gashek_va@mail.ru

Поступила в редакцию 6 ноября 2021 г.

Ключевые слова: *Burhinus oedicnemus*, редкий вид, Красная книга, залет.

Авдотка *Burhinus oedicnemus* — редкий вид, распространенный в Средней и Южной Европе, Северной Африке, Южной, Юго-Восточной и Центральной Азии, Центральном и Северо-Западном Казахстане (Рябицев, 2008). Отнесен к III категории статуса (редкий вид) в актуальной редакции перечня животных, занесенных в Красную книгу РФ (Об утверждении Перечня..., 2020).

На Урале и в Западной Сибири залеты единичных особей регистрировали в Свердловской обл. (Ларин, 1989), Башкирии (Ильичев, Фомин, 1988). Весной 2014 г. в окрестностях д. Богачево в Баймакском р-не Башкирии встретили авдотку, характер поведения которой позволял предполагать гнездование (Валуев, Загорская, 2014). В небольшом числе вид сохранился на гнездовании в Оренбургской обл. в Илецком, Соль-Илецком, Ташлинском р-нах (Чибилев, 1995; Коршиков, Корнев, 2003; Корнев и др., 2004). По опросным данным, несколько пар в 2017–2019 гг. гнездились вместе с большими веретенниками *Limosa limosa* в окрестностях с. Мангут в Омской обл. (Сидоров, Одинцев, 2020). Единичные залеты, а также птица с гнездовым поведением отмечены в Новосибирской обл. (Иоганзен, 1907; Гынгазов, Миловидов, 1977; Жуков, Николаев, 1997).

Несколько осенних залетов данного вида зарегистрировано в конце XX в. в Челябинской обл. Так, в сентябре 1980 г. 4 птицы были добыты в Октябрьском, Троицком и Чесменском р-нах (Захаров, 1989), в сентябре 1984 г. одиночную птицу видели в окрестностях ст. Полетаево (Захаров и др., 1998). С тех пор новые сведения об авдотке с территории области не поступали более 30 лет. В Красную книгу Челябинской обл. (2017) она не занесена, а включена лишь в перечень видов, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде (Приложение 3).

О встрече одиночной птицы в 3-й декаде апреля 2015 г. в Аргаяшском р-не на обочине полевой дороги между с. Байрамгулово и д. Мавлютово сообщил местный охотник В. Поташов. Вторая встреча зарегистрирована мной 16 июня 2021 г. в 0.5 км к северу от аэропорта Челябинск (Баландино). Птица, вспугнутая с обочины полевой дороги, идущей среди залежей, полетела через аэродром на юг.

Можно предположить, что потепление климата и засухи в 2020 и 2021 гг., повлекшие за собой аридизацию обширных территорий степной зоны и юга лесостепи Челябинской обл., будут способствовать продвижению авдотки на север.

© Гашек В. А., 2021

ЛИТЕРАТУРА

Валуев В. А., Загорская В. В. Авдотка *Burhinus oedicnemus* в Башкирии // Рус. орнитол. журн. 2014. № 23. С. 1625–1626.

Гынгазов А. М., Миловидов С. П. Орнитофауна Западно-Сибирской равнины. Томск, 1977. 350 с.

Жуков В. С., Николаев В. В. Редкие птицы Новосибирской области // Материалы по распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. 1997. Вып. 2. С. 68–70.

Захаров В. Д. Птицы Челябинской области: препринт. Свердловск, 1989. 75 с.

Захаров В. Д., Генералов С. Е., Мигун Н. Н., Редько П. С., Морозов В. В., Шварев А. В. Заметки по орнитофауне Челябинской области // Материалы по распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. 1998. Вып. 3. С. 77–80.

Ильичев В. Д., Фомин В. Е. Орнитофауна и изменение среды (на примере Южно-Уральского региона). М., 1988. 247 с.

Иоганзен Г. Э. Материалы для орнитофауны степей Томского края. Томск, 1907. 239 с.

Корнев С. В., Коршиков Л. В., Чепенас К. Интересные орнитологические наблюдения на юге Оренбургской области в 2004 г. // Материалы по распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. 2004. Вып. 9. С. 101–103.

Коршиков Л. В., Корнев С. В. Новые интересные орнитологические наблюдения в Оренбуржье в 2003 г. // Материалы по распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. 2003. Вып. 8. С. 130–133.

Красная книга Челябинской области: животные, растения, грибы / отв. ред. А. В. Лагунов. М., 2017. 504 с.

Ларин Е. Г. Новые данные по летней орнитофауне природного комплекса Висимского заповедника // Распространение и фауна птиц Урала. Свердловск, 1989. С 57–59.

Об утверждении Перечня объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации [Электронный ресурс]: приказ Мин. природ. ресурсов и экологии РФ от 24.03.2020 № 162. http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202004020020. 6 ноября 2021 г.

Рябицев В. К. Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири: справ.-определитель. Екатеринбург, 2008. 634 с.

Сидоров Г. Н., Одинцев О. А. Результаты мониторинга животных из Красной книги Омской области на территории Ишимской лесостепи в 2019 г. // Вестн. Иркут. гос. аграр. ун-та. 2020. № 96. С. 125–137.

Чибилев А. А. Результаты наблюдений, расширяющие современные сведения о распространении некоторых редких видов птиц в степной зоне Урала // Материалы по распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. 1995. Вып. 1. С. 73–75.

New records of vagrant Stone-curlew in the Chelyabinsk region

V. A. Gashek

Valeriya A. Gashek, Chelyabinsk International Airport, Flight squad building, Chelyabinsk, Russia, 454133; gashek_va@mail.ru

We present a summary of the published records of **Stone-curlew** *Burhinus oedicnemus* in the Sverdlovsk, Orenburg, Omsk, Novosibirsk and Chelyabinsk regions, and Bashkortostan. The species was recorded in the Chelyabinsk region in 2015 (more than 30 years since the previous registration) and in 2021.

Key words: *Burhinus oedicnemus*, rare species, Red Data Book, vagrant.

© Gashek V. A., 2021

УДК 598.288.5-152.1(571.122) DOI 10.56268/24110051_2021_2_64

О гнездовании пёстрого дрозда в окрестностях Сургута (Ханты-Мансийский автономный округ)

А. А. Емцев, К. А. Берников

Емцев Александр Александрович, Берников Кирилл Александрович, Сургутский гос. университет, ул. Энергетиков, 22, г. Сургут, ХМАО, 628408; alemts@mail.ru; bernikov_kirill@mail.ru

Поступила в редакцию 10 августа 2021 г.

Ключевые слова: Zoothera varia, Средняя Обь, распространение.

Пёстрый дрозд *Zoothera varia* остается одним из наименее изученных видов дроздов в Западной Сибири. Не выяснены особенности его распространения и биологии на большей части этой территории. Известные места гнездования сосредоточены главным образом на востоке — в районе р. Енисей (Рябицев, 2014). Западнее пестрые дрозды более или менее обычны на гнездовании в горной части Урала (Бойко, 2001; Кузиков, 2011; Рябицев, 2014). Несомненную научную ценность представляют свидетельства в пользу гнездования вида на Западно-Сибирской равнине.

С 2018 г. по 2021 г. мы проводили исследования на территории Фаинского нефтяного месторождения в 40 км юго-восточнее г. Сургута, или в 70 км восточнее г. Нефтеюганска. Обследованный участок представляет собой массив смешанного леса с участием темнохвойных, светлохвойных и лиственных пород. Рельеф равнинный. В зоне работ протекают речки Ниж. Черная (левый приток протоки Покамас) и Верх. Черная (правый приток р. Ниж. Черной). Северо-восточнее располагается заказник «Сургутский».

В весенне-летнее время 2018 и 2019 гг. на междуречье двух указанных речек в смешанном березово-осиново-сосново-кедрово-пихтово-еловом лесу с бриевыми мхами и кустарничками (прил. 1) ночью и ранним утром регистрировали пение 2–3 пестрых дроздов. Два самца пели в нескольких сотнях метров друг от друга в районе точки 1 (60°59′ с.ш., 73°59′ в.д.), третий — в 3 км восточнее в районе точки 2 (60°59′ с.ш., 74°02′ в.д.). В 2020 г. мы прибыли на это место 14 июля. Пения дроздов не слышали, однако на проигрывание записи песни пестрого дрозда в точке 1 в ночь на 15 июля прилетела одна птица. Она села на провод ЛЭП в 40 м от наблюдателя и вскоре молча скрылась в лесу.

В 2021 г. 19 июня около 23:00 в районе точки 1 слышали пение одного дрозда, в районе точки 2 всю ночь и раннее утро 20 июня (до 4:00) пел второй самец. Примерно за 150–200 м от места пения он реагировал на проигрывание записи песни — подлетал к наблюдателю и садился на дерево в нескольких десятках метров. При приближении к предполагаемому гнездовью (на 140 м) отмечено беспокойство самца и самки. Птицы с тревожными криками время от времени подлетали к наблюдателю на несколько десятков метров или пролетали стороной. Гнездо, возле которого активно беспокоилась эта пара и которое по внешним признакам могло принадлежать пестрым дроздам, было устроено на ели у основания боко-

© Емцев А. А., Берников К. А., 2021

вых веток на высоте 9.5 м (прил. 2). Осмотреть его содержимое не удалось. В 13 и 125 м от него были обнаружены два старых гнезда подобного устройства на елях на высоте 10 и 7 м. Утром (8:35) в 340 м от первого гнезда наблюдали преследование пестрым дроздом черного коршуна *Milvus migrans*.

Полученные данные могут свидетельствовать о гнездовании пестрых дроздов в центральной части Западно-Сибирской равнины.

ЛИТЕРАТУРА

Бойко Г. В. Гнездовая биология пестрого дрозда на Северном Урале // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии: материалы междунар. конф. Казань, 2001. С. 102–103.

Кузиков И. В. О гнездовании пестрого дрозда в Приуралье и на Урале // Орнитология. 2011. Вып. 36. С. 240–242.

Рябицев В. К. Птицы Сибири: справ.-определитель: в 2 т. М.; Екатеринбург, 2014. Т. 2. 452 с.

Приложение 1. Смешанный лес у р. Верх. Черная, 20 июня 2021 г. Фото А. А. Емцева.

Appendix 1. Mixed forest near River Verkhnyaya Chernaya, 20 June 2021. Photo by A. A. Emtsev.

https://ipae.uran.ru/fus_files/2021_2_FUS_emt_a01.pdf

Приложение 2. Предположительно жилое гнездо пестрого дрозда у р. Верх. Черная, 20 июня 2021 г. Фото А. А. Емцева.

Appendix 2. Presumably occupied White's Thrush nest near River Verkhnyaya Chernaya, 20 June 2021. Photo by A. A. Emtsev.

https://ipae.uran.ru/fus_files/2021_2_FUS_emt_a02.pdf

White's Thrush nesting near Surgut (the Khanty-Mansiysk autonomous district)

A. A. Emtsev, K. A. Bernikov

Aleksandr A. Emtsev, Kirill A. Bernikov, Surgut State University, 22, Energetikov st., Surgut, Khanty-Mansiysk autonomous district — Yugra, Russia, 628408; alemts@mail.ru; bernikov_kirill@mail.ru

White's Thrush *Zoothera varia* remains one of the least studied Thrush species in Western Siberia. Its distribution and biology have not been ascertained in most of that territory. The known nesting sites are concentrated mainly in the east of Western Siberia near River Yenisey. Westward, White's Thrushes nest in the mountainous part of the Urals. Evidence of the species nesting in the West Siberian Plain is of undoubted scientific value. From 2018 to 2021, 2 or 3 singing male White's Thrushes were recorded in a mixed forest of birch, aspen, Scots pine, Siberian pine, fir and spruce in the territory of the Fainskoe oilfield 40 km southeast from Surgut. Two males were observed singing a few hundred meters from each other, and the third male was sing-

© Emtsev A. A., Bernikov K. A., 2021

ing three kilometers to the east. At the latter point (60°59′N, 74°02′E), on 20 June 2021, we found a nest, near which alarmed male and female were spotted. It was not possible to inspect the content of the nest. The male sang actively in that area during the following night and in the early morning. He also reacted to a played record of the song. The bird flew up to the observer and sat on a tree a few dozens of meters away. In the morning (8:35 am), 340 meters from the nest, White's Thrush chased Black Kite *Milvus migrans*. All this indicates the nesting of White's Thrush in the central part of the West Siberian Plain.

Key words: Zoothera varia, Middle Ob, distribution.

УДК 598.2-154(470.55) DOI 10.56268/24110051_2021_2_67

Некоторые результаты полевых работ в Челябинской области в 2021 году

В. Д. Захаров

Захаров Валерий Давидович, Ильменский гос. заповедник, г. Миасс, Челябинская обл., 456317; zakharov50@mail.ru

Поступила в редакцию 17 сентября 2021 г.

Ключевые слова: Южный Урал, редкие виды птиц, распространение, Красная книга.

В весенне-летний период 2021 г. обследовали части Чебаркульского, Октябрьского, Чесменского и Брединского р-нов Челябинской обл. Зарегистрированы редкие виды птиц, занесенные в Красные книги РФ (2001) и Челябинской обл. (2017).

Могильник *Aquila heliaca*. Жилое гнездо обнаружено 30 апреля в 2 км от с. Степное по дороге на пос. Черноречье (Троицкий р-н). Оно располагалось в березовом колке в 200 м от дороги на высоте 10 м. Второе гнездо, найденное 29 мая в 1 км на юго-запад от д. Лафетное (Октябрьский р-н), располагалось на березе, на высоте 7 м. В обоих гнездах находились взрослые птицы.

Беркут *Aquila chrysaetos*. Взрослый орел отмечен 17 июля на опоре ЛЭП возле д. Ключевка Вторая (Чебаркульский р-н). При приближении человека беркут слетел с опоры и улетел в сторону выпасов за деревней. Там же замечена вторая особь. Птицы покружились и улетели в северо-восточном направлении. По-видимому, это была гнездовая пара, но поиск гнезда результатов не дал. Ранее в этом районе беркуты не отмечались.

Обыкновенная горлица *Streptopelia turtur*. В березовом колке в 1 км к северо-западу от с. Чукса Пластовского р-на встречена горлица, издававшая характерные звуки воркования «турр-турр...».

Домовый сыч *Athene noctua*. Вечером 1 мая и утром 2 мая слышали голос (идентифицирован по звуковому определителю «Голоса птиц России. Ч. 1») на скалистом левом берегу р. Уй в 1 км выше по течению от пос. Белокаменка Троицкого р-на.

Лесной жаворонок *Lullula arborea*. В памятнике природы «Брединский бор», расположенном в 5 км на юг от пос. Бреды, 4 мая слышали характерное пение «юли-юли-юли...».

ЛИТЕРАТУРА

Красная книга Российской Федерации: животные / отв. ред. Л. Н. Мазин. М., 2001. 862 с.

Красная книга Челябинской области: животные, растения, грибы / отв. ред. А. В. Лагунов. М., 2017. 504 с.

© Захаров В. Д., 2021

Some results of field work in the Chelyabinsk region in 2021

V. D. Zakharov

Valeriy D. Zakharov, Ilmen State Nature Reserve, Miass, Chelyabinsk region, Russia, 456317; zakharov50@mail.ru

We observed birds in the Chelyabinsk region in the spring and summer of 2021. Among others, the rare **Imperial Eagle** *Aquila heliaca*, **Golden Eagle** *A. chrysaetos*, **Turtle Dove** *Streptopelia turtur*, **Little Owl** *Athene noctua* and **Woodlark** *Lullula arborea* were recorded.

Key words: Southern Urals, rare bird species, distribution, Red Data Book.

© Zakharov V. D., 2021

УДК 598.278-152.2(470.55) DOI 10.56268/24110051_2021_2_69

К распространению золотистой щурки в Челябинской области

Н. А. Киселёва, О. А. Хадаева

Киселёва Наталья Анатольевна; kiana-0110@mail.ru

Хадаева Ольга Анатольевна; olga855@bk.ru

Поступила в редакцию 13 октября 2021 г.

Ключевые слова: *Merops apiaster*, ареал, численность.

До конца XX в. гнездование **золотистой щурки** *Merops apiaster* в Челябинской обл. отмечалось лишь на ее юге — на р. Урал в Кизильском р-не (Захаров, 1989). Севернее, на р. Уй в Троицком р-не, в августе 1996 г. наблюдали 3 птиц, очевидно, бродячих (Захаров и др., 1998), а в августе 2000 г. в том же месте отмечена пара щурок, наблюдение за которыми позволило предположить гнездование (Захаров, Мигун, 2001). К 2014 г. золотистая щурка стала в долине р. Уй в районе поселков Черноречье и Стрелецк обычным видом, зафиксированы небольшие (до 10 пар) гнездовые колонии, одна колония из 15 пар найдена на окраине пос. Степное (Тарасов и др., 2014).

Из дальнейших наблюдений следует, что ареал вида постепенно расширялся, но по-прежнему ограничивался югом области. Новые места гнездования фиксировали в Варненском, Пластовском, Октябрьском, Брединском, Кизильском р-нах (Гашек, 2016; Попов, Рассомахина, 2016; Тарасов, Грачев, 2016; Гашек и др., 2018, 2019). Отмечено также увеличение числа птиц в колониях. Так, в 2018 г. одиночные пары встречали на всем протяжении русла р. Уй между поселками Стрелецк и Черноречье, всего в воздухе наблюдали не менее 60 особей (Попов, Рассомахина, 2019а), а в августе 2019 г. в г. Троицке насчитали не менее 25 особей со слетками (Попов, Рассомахина, 2019б).

Первые упоминания о встречах золотистой щурки в окрестностях г. Челябинска — в районе пос. Баландино и д. Сычево Красноармейского р-на — появились в 2019 и 2020 гг. (В. А. Гашек, И. Латыпова, устн. сообщ.). В конце августа 2020 г. на протяжении недели мы неоднократно отчетливо слышали голоса щурок на р. Миасс в 1.5 км восточнее д. Сычево, однако самих птиц не видели. В июне 2021 г. мы предприняли целенаправленные поиски гнездовых колоний в окрестностях этих населенных пунктов.

Впервые золотистых щурок (не менее 5 пар) мы увидели 21 июня — на ЛЭП и деревьях на участке р. Миасс между пос. Баландино и д. Федоровка. До конца июня у реки в д. Федоровка наблюдали до 5 пар, сидящих на деревьях и охотящихся над лугом. На этом же участке, в обрывистом берегу заполненного водой старого карьера, среди нор береговушек Е. А. Попов (личн. сообщ.) нашел одну нору щурок, предположительно старую. В старом карьере в 1 км от правого берега р. Миасс, напротив с. Черкасово Красноармейского р-на, 6 июля мы обнаружили около 30 нор щурок, не менее 15 из которых были жилые. В течение июля наблюдали, как

© Киселёва Н. А., Хадаева О. А., 2021

щурки выкармливали потомство, зафиксировав процесс с помощью фото и видео (см. приложение). Две жилые норы нашли также в заросших остатках старых глиняных карьеров между пос. Баландино и д. Федоровка (имеется фото птиц и нор). Кроме того, разрозненные жилые норы обнаружили в остатках заброшенных небольших карьеров вдоль правого берега р. Миасс в 2 км к востоку от д. Сычево. После вылета молодых общая численность птиц составила не менее 60 особей. Щурки держались на участке между д. Сычево и с. Черкасово вплоть до первых чисел сентября.

Наши наблюдения показывают продолжающиеся рост численности вида в Челябинской обл. и его расселение на север. Представляется, что расширение ареала таких «южных» видов, как золотистая щурка, происходит из-за значительных изменений климата. Рост температур способствует расширению ареалов насекомых, а вслед за ними — и насекомоядных птиц. Кроме того, на численность щурок может влиять и экономическая деятельность человека. В настоящее время на территории области действуют различные горнорудные предприятия, имеется множество карьеров и отвалов. Золотистые щурки селятся не только по крутым берегам и обрывам рек, но и в старых отработанных карьерах, появившихся в результате экономической деятельности предприятий.

Полагаем, что в настоящее время имеются предпосылки к дальнейшему распространению золотистой щурки в северные районы Челябинской обл. и всего Уральского региона.

ЛИТЕРАТУРА

Гашек В.А. Из орнитологических наблюдений 2016 года в Челябинской области // Фауна Урала и Сибири. 2016. № 2. С. 70–78.

Гашек В.А., Красуцкий Б.В., Рябицев А.В. К авифауне Южного Зауралья // Фауна Урала и Сибири. 2018. № 1. С. 155–162.

Гашек В. А., Красуцкий Б. В., Рябицев А. В. Итоги орнитологических исследований в степных и лесостепных районах Челябинской области в 2018 году // Фауна Урала и Сибири. 2019. № 1. С. 128–141.

Захаров В. Д. Птицы Челябинской области. Препринт. Свердловск, 1989. 71 с.

Захаров В. Д., Генералов С. Е., Мигун Н. Н., Редько П. С., Морозов В. В., Шварев А. В. Заметки по орнитофауне Челябинской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. 1998. Вып. 3. С. 77–80.

Захаров В. Д., Мигун Н. Н. К распространению золотистой щурки в Челябинской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. 2001. Вып. 6. С. 85.

Попов Е. А., Рассомахина М. Е. Встречи редких птиц в Челябинской области в 2016 году // Фауна Урала и Сибири. 2016. № 2. С. 167–173.

Попов Е. А., Рассомахина М. Е. Новые встречи редких птиц в Челябинской области // Фауна Урала и Сибири. 2019а. № 1. С. 145–150.

Попов Е. А., Рассомахина М. Е. Встречи редких птиц в Челябинской области в 2019 году // Фауна Урала и Сибири. 2019б. № 2. С. 178–183.

Тарасов В. В., Гашек В. А., Звигинцев С. Е. К фауне птиц южной лесостепи Челябинской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. 2014. Вып. 19. С. 142–153.

Тарасов В. В., Грачев С. В. Птицы Октябрьского района Челябинской области // Фауна Урала и Сибири. 2016. № 2. С. 191–204.

Приложение. Колония золотистых щурок в старом карьере в окрестностях с. Черкасово Красноармейского р-на.

Appendix. A colony of European Bee-eaters in an abandoned open quarry near Cherkasovo village of the Krasnoarmeyskiy district.

https://ipae.uran.ru/fus_files/2021_2_FUS_kis_a01.pdf

On the distribution of European Bee-eater in the Chelyabinsk region

N. A. Kiseleva, O. A. Khadaeva

Natalya A. Kiseleva; kiana-0110@mail.ru
Olga A. Khadaeva; olga855@bk.ru

We discovered more than 20 inhabited burrows of European Bee-eaters in abandoned open quarries in the northeastern outskirts of Chelyabinsk in July 2021. We also watched the Bee-eaters feeding their chicks. After the young fledged, the total number of the birds was at least 60 individuals. The Bee-eaters stayed until the beginning of September. The northward expansion of this "southern" species is probably caused by significant climate changes. Another reason for the abundance increase in the species might be human activity as European Bee-eaters willingly inhabit not only steep river banks and slopes but also abandoned depleted pits which formed as a result of quarrying. We presume that this provides the opportunity for a further advance of European Bee-eater to the northern districts of the Chelyabinsk region and the whole Urals.

Key words: *Merops apiaster*, distribution range, abundance.

© Kiseleva N. A., Khadaeva O. A., 2021

УДК 598.279.23:574.3(470.54) DOI 10.56268/24110051_2021_2_72

Численность черного коршуна по долинам рек Исеть и Сысерть (Свердловская область)

В. А. Коровин, Е. И. Ахматов, Е. О. Эйдинова

Коровин Вадим Алексеевич, Ахматов Егор Игоревич, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина, просп. Ленина, 51, г. Екатеринбург, 620083; vadim_korovin@mail.ru; rus.egor.00@mail.ru

Эйдинова Екатерина Олеговна, Институт экологии растений и животных УрО РАН, ул. 8 Марта, 202, г. Екатеринбург, 620144; katren09@mail.ru

Поступила в редакцию 27 октября 2021 г.

Учет черного коршуна методом картирования гнездовых территорий проведен по долинам рек Исеть и Сысерть в окрестностях биостанции Уральского федерального университета (Сысертский р-н Свердловской обл.). Плотность гнездования вида по каждому водоему на протяжении 2 лет наблюдений (2018 и 2021 гг.) оставалась постоянной (0.63 ос/км² по долине Сысерти и 0.28–0.29 ос/км² по долине Исети). Вдвое более низкие показатели обилия вида по р. Исеть с незарегулированным стоком по сравнению с р. Сысерть, на которой расположено крупное водохранилище, вероятно, связаны с различиями в экологической емкости данных биотопов для черного коршуна. Высокие показатели плотности населения вида по долинам рек отражают концентрацию гнездящихся пар в наиболее благоприятных местообитаниях. В лесных массивах междуречья гнездящиеся пары коршуна не обнаружены. С использованием литературных сведений, а также собственных данных за предыдущие годы предпринята попытка восстановления основных этапов истории вида в регионе за последние 150 лет.

Ключевые слова: Milvus migrans, плотность популяции, Средний Урал, история вида в регионе.

Хищные птицы, занимающие в экосистемах высшие трофические уровни и в силу этого менее многочисленные по сравнению с представителями большинства других таксонов, требуют повышенного внимания специалистов. Это требование актуально как для редких видов, уже занесенных на страницы Красных книг, так и остающихся еще сравнительно обычными, но также подвергающихся негативному воздействию сложного комплекса факторов в динамично меняющейся среде. К последней категории может быть отнесен **черный коршун** *Milvus migrans*, сохраняющий благодаря экологической пластичности и выраженной тенденции к синантропизации устойчивое положение в большинстве районов своего обитания.

Цель настоящей работы — выяснить распределение и численность черного коршуна в районе исследований, типичном для Среднего Урала как по своим природным условиям, так и истории хо-

© Коровин В. А., Ахматов Е. И., Эйдинова Е. О., 2021

зяйственного освоения территории, и, используя сведения из литературных источников, а также собственные материалы, восстановить основные этапы истории вида в регионе за последние 150 лет.

ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ИССЛЕДОВАНИЙ

Исследования проведены в Сысертском р-не Свердловской обл., в окрестностях биостанции Уральского федерального университета. Стимулом для выбора этого района в немалой степени послужило то обстоятельство, что в 1950-е гг. в этой же местности проводил свои исследования Н. Н. Данилов (1969), собравший подробные сведения по численности и экологии птиц, в т.ч. черного коршуна. Эти данные послужили важной вехой в ретроспективном анализе истории вида в регионе и отправной точкой для выяснения последующей динамики его популяции.

Сысертский Урал, охватывающий восточный макросклон и предгорья Среднего Урала, может служить типичным примером территории с более чем 300-летней историей промышленного освоения. Уже П. С. Паллас, посетивший этот район в ходе экспедиции в 1770 г., отмечал интенсивную вырубку местных лесов для нужд металлургических заводов и наряду с этим высокую продуктивность боров по долинам Сысерти и Исети: «Несмотря на долговременность Сысертских заводов, окрестные леса еще довольно изобильны, и старые вырубленные не упущают расти вновь новыми деревами; ибо как сии, так и все прочие ...урочища кажутся быть нарочно от естества к произрастанию смоляных лесов сотворенными» (Паллас, 1786, с. 181). В настоящее время практически все леса здесь представлены вторичными насаждениями, главным образом сосновыми, нередко с той или иной примесью березы. В XVIII–XIX столетиях территория подверглась и сельскохозяйственному освоению — расчистке значительных лесных площадей под пашни, сенокосы и пастбища. Агроландшафты занимают в настоящее время до 50% всей территории. В конце XX – начале XXI вв. до 40% всей пашни было выведено из с.-х. оборота. На месте заброшенных полей сформировались многолетние залежи, на которых происходит естественное восстановление лесной растительности.

Водотоки, берущие начало на восточном склоне Среднего Урала, в его предгорьях в большинстве сохраняют статус малых рек. Возникновение поселений по их берегам, как правило, сопровождалось сооружением прудов и водохранилищ, которые обеспечивали резервы воды для нужд промышленности, потребностей сельского хозяйства и местного населения. На отрезке р. Сысерть от пос. Верх. Сысерть до устья (49 км) имеется 5 водохранилищ, на отрезке р. Исеть от г. Арамиль до пос. Двуреченск (27 км) — 3. Исследуемая территория охватывает отрезок р. Исеть в ее верхнем течении (от пос. Бобровский до пос. Двуреченск) и нижнее течение р. Сысерть — от с. Токарево до устья (соответственно 8 и 12 км).

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛ

Основным местом гнездования черного коршуна в районе исследований служат сосновые леса, прилегающие к долинам рек. Большинство найденных гнезд размещалось в полосе леса, непосредственно прилегающей к речным поймам (n=9), реже — в насаждениях склона речной долины (2) и пойменной террасы (1).

Картирование гнездовых территорий проводили на маршрутах, проложенных непосредственно по долинам рек, частично — по прилегающим к ним лесным опушкам. На участках с естественной шириной речного русла и поймы, как правило, не превышающей 300 м, учетные маршруты закладывали по одному берегу реки; на Нижне-Сысертском вдхр., ширина акватории которого достигает 1 км, — по обоим его берегам. Точки встреч коршунов фиксировали с помощью GPS-навигатора и заносили на спутниковую карту и картосхему маршрута. Кри-

териями занятости коршунами гнездовой территории служили многократные регистрации птиц на ограниченном участке местности, беспокойство при появлении наблюдателя — крики тревоги, подлет и кружение над ним одной или пары птиц. В некоторых случаях удавалось обнаружить и гнездо. Картирование проводили в два этапа — в период выкармливания гнездовых птенцов (2-я половина июня – 1-я декада июля) и в период докармливания слетков после оставления ими гнезда (1-я – начало 2-й декады августа). Основная сложность состояла в разделении соседних гнездовых территорий, которые в условиях высокой плотности населения могут непосредственно граничить или частично перекрываться. В этом случае ориентировались на одновременную либо последовательную, с небольшим временным интервалом, регистрацию птиц и их беспокойство на соседних участках. Большим подспорьем в решении этой задачи послужили августовские учеты, когда основная часть слетков держалась компактной группировкой еще на гнездовых участках родителей, обнаруживая себя активной вокализацией (их сигналы отличались от криков взрослых более высокой тональностью). В июне 2018 и 2021 гг. картирование гнездовых территорий коршуна проведено с 4-кратной повторностью, в августе в те же годы — с 3-кратной. В общей сложности картирование территорий в 2018 г. выполнено на маршрутах протяженностью 11.1 км, в 2021 г. — 16.2 км. Маршруты в лесных массивах междуречья, проложенные вдоль лесополевых границ и по просекам с ЛЭП, проходили менее регулярно. Гнездящиеся пары коршунов в этих биотопах не обнаружены.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Большинство найденных гнезд коршуна находились в прилегающей к долине полосе леса, как правило, не далее 500 м от ее края. По наблюдениям Н. Н. Данилова (1969), максимальная удаленность гнезд от реки составляет 1 км. Основываясь на этих данных, мы использовали для расчета плотности гнездования площадь речной долины с добавлением полосы шириной 1 км по каждому ее краю. Результаты картирования гнездовых территорий и расчета плотности населения черного коршуна приведены в табл. 1.

Полученные за два года оценки плотности гнездования по каждому водоему практически полностью совпадают (см. табл. 1). Это может быть интерпретировано в плане стабильности плотности населения вида в предпочитаемых местообитаниях и эффективного ограничения ее на основе механизмов территориальности. Обращает также на себя внимание тот факт, что показатели плотности гнездования на обследованном участке долины р. Исеть с незарегулированным стоком вдвое ниже, чем в долине р. Сысерть, где основная часть маршрута проходит по берегам Нижне-Сысертского вдхр. По-видимому, эти различия связаны с условиями кормодобывания и запасом доступных кормовых ресурсов в указанных биотопах.

Полученные в результате исследования весьма высокие показатели плотности в первую очередь отражают концентрацию гнездящихся пар черного коршуна по долинам рек, в наиболее благоприятном для вида местообитании. Однако очевидно, что гнездовые и охотничьи участки коршуна не укладываются строго в границы долины реки и прилегающей километровой полосы. По данным А. И. Шепеля (1992), в Пермском Предуралье площадь гнездовых территорий у этого вида составила в среднем 14 км^2, охотничьих — 7.1 км^2, т.е. коршуны, используя поймы рек и водоемы в качестве основных мест поиска и добывания корма, выходят за их пределы в смежные биотопы — в первую очередь в сельские населенные пункты и с.-х. угодья. Очевидно, что при увеличении учетной площади и доли в расчетах междуречного пространства показатели обилия вида будут снижаться, о чем свидетельствуют, в частности, данные табл. 2.

Более низкие показатели обилия, приведенные в монографии Н. Н. Данилова (1969), обусловлены тем, что основная

Таблица 1. Плотность гнездования черного коршуна в районе исследований
Table 1. Density of Black Kite nesting in the study area

Обследованные участки местности	Год	Длина обследованного участка долины, км	Площадь обследованного участка долины с прилегающими полосами шириной 1 км, км^2	Число выявленных гнездовых территорий	Плотность, пар/км^2
Долина р. Сысерть	2018	7.4	17.5	11	0.63
	2021	8.1	19.2	12	0.63
Долина р. Исеть	2018	4.5	10.4	3	0.29
	2021	7.8	18.0	5	0.28
Долины рек в целом	2018	11.9	27.9	14	0.50
	2021	15.9	37.2	17	0.46
Долины рек, включая междуречье	2018		42.8	14	0.33
	2021		48.1	17	0.35

Таблица 2. Сравнительные данные о плотности населения черного коршуна на Урале и в Приуралье
Table 2. Comparative data on the density of the Black Kite population in the Urals and Priuralye

Район	Период исследований, годы	Площадь территории учета, км^2	Плотность, пар/100 км^2	Автор
Пермская обл., разные геоботанические районы	1983–1988	10 800–57 900	0.6–10.0	Шепель, 1992
Пермская обл., стационар в Кишертском и Кунгурском р-нах	1976–1988	100–278	1.1–2.0	Шепель, 1992
Свердловская обл., Сысертский р-н, окрестности с. Черданцево	1953–1957	20	10–20	Данилов, 1969
Свердловская обл., Сысертский р-н, окрестности биостанции УрФУ	2018, 2021	43-48	33–35	Наши данные

часть его учетной площади была расположена среди сосновых лесов, а не в приречном пространстве.

ИСТОРИЯ ВИДА В РЕГИОНЕ

В начале 2-й половины XIX в. Л. П. Сабанеев (1874) нашел коршуна в Екатеринбургском уезде «едва ли не самым обычным хищником». В 1-й половине XX в. новых обзорных работ по птицам региона не появилось, но, судя по косвенным свидетельствам (чучела, тушки, кладки яиц в музейных и частных коллекциях), коршун и в этот период оставался на Среднем Урале весьма обычным (Ляхов и др., 2016). С середины этого столетия обширные фаунистические исследования, охватившие практически весь Средний и

Северный Урал, проводил Н. Н. Данилов. Одним из пунктов его многолетних наблюдений послужили окрестности с. Черданцево (фактически район биостанции УрФУ), где ежегодно проводилась летняя полевая практика студентов-биологов. В своей монографии (Данилов, 1969) он приводит подробные сведения по черному коршуну. На контрольном участке площадью 20 км² ежегодно гнездилось от 2 до 4 пар, в среднем за 5 лет — 2.6 пары, или 13 пар/100 км². Полученные автором количественные оценки численности вида свидетельствуют об относительно благополучном его состоянии в исследуемом районе.

Во 2-й половине XX столетия условия обитания хищных птиц в регионе, как и на более обширной территории Урала и Приуралья, в результате значительного усиления антропогенного пресса существенно ухудшились. Расположенный недалеко от областного центра, с 1960-х гг. этот район стал местом массового отдыха горожан, а также жителей близлежащих деревень и поселков. Все гнезда коршуна разоряли, а птиц отстреливали (Данилов, 1969). До этого времени еще продолжались рецидивы кампании по борьбе с «вредными» для охотничьего хозяйства хищными птицами (Галушин, 1980). Коршун, склонный селиться в культурном ландшафте, видимо, чаще других пернатых хищников попадал под браконьерские выстрелы и мог понести в процессе этой кампании особенно ощутимый урон. В силу недостаточной культуры охотников подобные инциденты происходят и поныне: на одном из гнездовых участков в процессе учета были обнаружены останки этого хищника, очевидно, подстреленного в период весенней охоты. Дополнительный ущерб популяции этого вида могло нанести широкое использование в середине XX в. высокотоксичных хлорорганических пестицидов в сельском хозяйстве.

К началу 1980-х гг. численность коршуна на Среднем Урале значительно сократилась (Данилов, 1983а, б). Для окрестностей биостанции УрФУ это подтверждают результаты учетов, проводившихся одним из авторов статьи в конце 1970-х – начале 1980-х гг. и охвативших основные типы ландшафтов на протяжении всего бесснежного периода года. Так, коршун не был отмечен ни в пойме р. Сысерть, ни в спелых сосновых лесах (Коровин, 1981, 1982). Все его регистрации относились к агроландшафту, одной из основных охотничьих стаций этого вида. Однако и здесь его численность была чрезвычайно низка — в среднем 0.004 ос/км² (Коровин, 2004). На экскурсиях со студентами встреча и описание этого хорошо узнаваемого хищника была редкой удачей, а крики тревоги и тем более гнезда — и вовсе не регистрировали.

Восстановление популяции черного коршуна стало заметным с начала 1990-х гг., после создания Нижне-Сысертского вдхр. Известно, что крупные естественные водоемы, пруды и водохранилища относятся к предпочитаемым биотопам этого вида. В Пермской обл. создание новых водохранилищ оказало положительное влияние на состояние и динамику популяции коршуна, вызвав перераспределение гнездового населения вида (Шепель, 1992). Очевидно, подобный эффект имел место и в районе наших исследований. Однако в близкие по времени сроки происходили и противоположно направленные процессы — был спущен пруд на р. Исеть у сел Фомино и Ключи, а двумя десятилетиями позже ликвидировано водохранилище в пос. Бобровский. Вполне вероятно, что в основе роста численности черного коршуна в районе исследований лежит совмещение благоприятной для вида антропогенной трансформации местных ландшафтов с процессом естественного восстановления его популяции после периода многолетней депрессии. Показательно в этой связи, что приблизительно в тот же период произошло «неожиданно» быстрое восстановление популяции сапсана *Falco peregrinus* на Среднем Урале, к концу XX в. практически исчезнувшего в регионе (Ляхов и др., 2016).

Таким образом, даже такой экологически пластичный вид, как черный кор-

шун, проявляющий устойчивую тенденцию к синантропизации, может понести существенные потери от неблагоприятных антропогенных факторов (прямая элиминация, беспокойство, химическое загрязнение среды), подтверждением чему может служить глубокая депрессия его популяции на исследуемой территории в 1970–1980-е гг. При этом высокая экологическая валентность вида увеличивает шансы на естественное восстановление популяции после снятия негативных воздействий.

В настоящее время встречаемость коршуна в районе исследований возросла многократно. Парящие в поисковом полете птицы часто заметны над акваторией прудов и водохранилищ, поймами рек, регулярно залетают в сельские населенные пункты. Встречаемость этого хищника в агроландшафте по сравнению с концом 1970-х гг. возросла в 4.4 раза (Коровин, Нефедов, 2016). В период весенней вспашки полей, а также над сельскими свалками и скотомогильниками одновременно можно наблюдать до десятка птиц и более. В районе исследований черный коршун вновь стал самым обычным пернатым хищником, превосходящим по численности канюка *Buteo buteo*.

ЛИТЕРАТУРА

Галушин В. М. Хищные птицы леса. М., 1980. 160 с.

Данилов Н. Н. Птицы Среднего и Северного Урала. Ч. 1 // Труды Уральского отделения МОИП. Свердловск, 1969. Вып. 3. С. 3–123.

Данилов Н. Н. Изменения в распространении хищных птиц на Среднем Урале // Экология хищных птиц: материалы I совещ. по экологии и охране хищных птиц. М., 1983а. С. 118–119.

Данилов Н. Н. Естественные изменения в распространении птиц на Среднем Урале // Практическое использование и охрана птиц Южно-Уральского региона. М., 1983б. С. 12–14.

Коровин В. А. Годовой цикл динамики населения птиц речной поймы на Среднем Урале // Фауна Урала и Европейского Севера. Свердловск, 1981. С. 28–40.

Коровин В. А. Структура и динамика населения птиц соснового леса на Среднем Урале // Фауна Урала и прилежащих территорий. Свердловск, 1982. С. 46–59.

Коровин В. А. Птицы в агроландшафтах Урала. Екатеринбург, 2004. 504 с.

Коровин В. А., Нефедов Н. А. Новые сведения о птицах биостанции Уральского федерального университета (Свердловская область) // Фауна Урала и Сибири. 2016. № 2. С. 91–100.

Ляхов А. Г., Коровин В. А., Тарасов В. В. Хищные птицы окрестностей Екатеринбурга: исторический обзор и современное состояние // Фауна Урала и Сибири. 2016. № 2. С. 109–131.

Паллас П. С. Путешествие по разным местам Российского государства. СПб., 1786. Ч. 2, кн. 1. 476 с.

Сабанеев Л. П. Позвоночные Среднего Урала и географическое распространение их в Пермской и Оренбургской губерниях. М., 1874. 204 с.

Шепель А. И. Хищные птицы и совы Пермского Прикамья. Иркутск, 1992. 262 с.

Black Kite abundance in the valleys of the Iset and Sysert Rivers (Middle Urals)

V. A. Korovin, E. I. Akhmatov, E. O. Eidinova

Vadim A. Korovin, Egor I. Akhmatov, Ural Federal University named after the first president of Russia B. N. Yeltsin, 51, Lenina ave., Ekaterinburg, Russia, 620083; vadim_korovin@mail.ru; rus.egor.00@mail.ru

© Korovin V. A., Akhmatov E. I., Eidinova E. O., 2021

Ekaterina O. Eidinova, Institute of Plant and Animal Ecology, Ural branch of the Russian Academy of Sciences, 202, 8 Marta st., Ekaterinburg, Russia, 620144; katren09@mail.ru

A census of the **Black Kite** *Milvus migrans* by mapping breeding territories was carried out in the valleys of the Iset and Sysert rivers in the vicinity of the biological station of the Ural Federal University (Sysert District, Sverdlovsk Region). The breeding density of the species in each valley during two years of observations (2018 and 2021) remained constant (0.63 ind./km^2 in the Sysert valley and 0.28 to 0.29 ind./km^2 in the Iset valley). The two-fold difference in the abundance of the species between the valleys is probably associated with differences in the ecological capacity of these biotopes as the Iset River has an unregulated flow and the Sysert River has a large reservoir. High indices of population density of the species in river valleys reflect the concentration of breeding pairs in the most favourable habitats. No nesting pairs were found in the woodlands of the interfluve. An attempt was made to reconstruct the main stages of the history of the species in the region over the past 150 years using literature data in addition to our own data from previous years.

Keywords: Milvus migrans, population density, Middle Urals, history of the species in the region.

УДК 598.2-19(571.121) DOI 10.56268/24110051_2021_2_79

Дополнения к фауне птиц Тазовского полуострова и Нового Уренгоя (Ямало-Ненецкий автономный округ)

А. В. Костенко, А. А. Парфёнов

Костенко Александр Вячеславович, Парфёнов Андрей Анатольевич, Ямало-Ненецкое отделение СОПР, Детская экологическая станция, ул. Южная, 44, г. Нов. Уренгой, ЯНАО, 629300; kostenko-stv@yandex.ru, hofnungstall@gmail.com

Поступила в редакцию 18 ноября 2021 г.

Ключевые слова: Западная Сибирь, тундра, авифауна, распространение, расширение ареала.

В сообщении представлены сведения о новых интересных находках, сделанных на территории Тазовского п-ова и в районе г. Нов. Уренгой и дополняющих ранее опубликованные данные (Костенко, 2015, 2016, 2018а, б; Костенко и др., 2016; Костенко, Шарафутдинов, 2017). Сбор полевого материала проводили в период экспедиционных выездов на Тазовском п-ове в пределах Ямбургского нефтегазоконденсатного месторождения в июне 2019, 2020 гг. и июне–июле 2021 г., а также во время экскурсий по г. Нов. Уренгой и его окрестностям в разные сезоны 2020–2021 гг.

Ямбургское месторождение расположено в пределах подзоны южных кустарниковых тундр. Растительность представлена на водоразделах южными низкокустарниковыми ерниковыми кустарничково-лишайниковыми бугорковатыми тундрами. Характерно чередование тундровой и болотной растительности. В пойме р. Пойловояха и ее крупных притоков, а также на надпойменных террасах формируются заросли древовидных кустарников (ольха и ива) высотой в несколько метров, в верхнем и среднем течении реки образуются лиственничные редколесья (Валеева, Московченко, 2009).

Город Нов. Уренгой располагается на юге лесотундровой зоны, в месте слияния левых притоков р. Пур — Ева-Яха и Седэ-Яха. В долинах и поймах здесь произрастают лиственнично-березовые и лиственнично-елово-березовые леса, местами — с кедром. Водоразделы заняты кустарничко-сфагново-лишайниковыми, осоково-пушицево-сфагновыми плоскобугристыми комплексными болотами с лиственничными редколесьями на дренированных участках (Атлас..., 2004)

Красноголовый нырок *Aythya ferina*. Гнездование вида в ЯНАО известно только на Нижней Оби (Данилов, 1965; Головатин, Пасхальный, 2000). Восточнее регистрировались лишь редкие залеты этой утки. Так, имеются сведения о регистрации одной птицы в Верхне-Тазовском заповеднике в 2002 г. (Семенов, 2004 — цит. по: Рябицев, Рябицев, 2015). Кроме того, мы ранее сообщали о залете красноголового нырка на Тазовский п-ов теплым летом 2016 г. (Костенко и др., 2016). Новая встреча зафиксирована 20 мая 2020 г. на небольшом озере среди лиственничного редколесья на окраи-

© Костенко А. В., Парфёнов А. А., 2021

не нежилого пос. Уралец в 1.5 км от г. Нов. Уренгоя. Здесь, среди скоплений хохлатой чернети, отмечены 15 самцов и самка красноголового нырка (прил. 1).

Чёрный коршун *Milvus migrans*. В г. Нов. Уренгой коршуна впервые удалось наблюдать 10 мая 2020 г. над облесенной долиной р. Ева-Яха, после чего встречи этих хищников стали регулярны. Птиц в основном наблюдали на периферии города, рядом с облесенными долинами рек или непосредственно над городскими застройками, где встречи регистрировали 30 мая 2021 г., 5 августа 2021 г., 4 сентября 2021 г. С мая 2020 г. 1–2 птицы регулярно отмечаются на городском полигоне бытовых отходов (прил. 2). Интересно, что в период с 2013 г. по 2020 г. при регулярных посещениях полигона мы коршунов не регистрировали. Данные наблюдения свидетельствует о продолжении тенденции расширения ареала черного коршуна к северу (Рябицев и др., 2013; Попов, 2014).

Тетеревятник *Accipiter gentilis*. Молодого ястреба довольно светлой окраски подобрал один из авторов на автомобильной дороге Нов. Уренгой — Ямбург в южной части Тазовского п-ова (67°33′ с.ш., 76°06′ в.д.). Птица была ослаблена, но без заметных повреждений (прил. 3). Ястреба отдали в зоопарк Детской экологической станции г. Нов. Уренгой, где он погиб через 3 дня.

Могильник *Aquila heliaca*. Молодого орла (прил. 4) встретили 17 июля 2021 г. в тундре у промысловой автодороги на севере Ямбургского месторождения (68°18′ с.ш., 75°48′ в.д.). Это, видимо, первое наблюдение вида в тундровой зоне Западной Сибири. О встрече могильника в окрестностях г. Лабытнанги в мае 1978 г. сообщал В. Н. Рыжановский (2003).

Кречет *Falco rusticolus*. Гнездо кречета найдено в июне 2020 г. на Тазовском п-ове в пределах Ямбургского месторождения на одном из притоков р. Пойловояха. Гнездо располагалось в старой постройке ворона на опоре мостового перехода промысловой автодороги. Годом ранее гнездо пустовало. В момент обнаружения 27 июня в гнезде находились 3 пуховых птенца возрастом 17–20 дней. В 2021 г. это гнездо снова было занято кречетами, 28 июня возраст 3 птенцов составлял 27–30 дней. При повторном посещении гнезда 16 июля здесь наблюдали 3 уже способных летать птенцов, сидящих на опоре моста в 2–3 м от гнезда, 25 июля молодые кречеты все еще держались у мостового перехода.

Полевой жаворонок *Alauda arvensis*. Поющего полевого жаворонка наблюдали 28 июня 2021 г. на зарастающей травянистой растительностью песчаной отмели одной из стариц р. Хадуттэ на юго-западе полуострова в пределах Харвутинского участка Ямбургского месторождения (67°18′ с.ш., 74°49′ в.д.). Ранее этот вид в пределах полуострова не отмечали.

Сорока *Pica pica*. Ранее мы сообщали о находке на юго-востоке Тазовского п-ова останков крыла сороки и весенних встречах вида в низовьях р. Пойловояха по опросным данным (Костенко, 2018а). В 2021 г. нам удалось впервые наблюдать сороку на Тазовском п-ове в гнездовой период: одна птица отмечена 27 июня в полете над р. Нёляко-Пойловояха (67°56′ с.ш., 76°04′ в.д.) в районе наибольшей концентрации газопромысловых объектов. Стайку из 7 сорок (предположительно, семью) встретили 9 сентября в южной части полуострова у автодороги Нов. Уренгой — Ямбург в 2 км южнее р. Хадуттэ (67°23′ с.ш., 76°24′ в.д.). Ранее ближайшие наиболее северные места гнездования вида были отмечены в 65 км южнее, на р. Табъяха (Костенко, 2019б).

Домовый воробей *Passer domesticus*. Ранее для Тазовского п-ова сообщалось о двух точках гнездования домовых воробьев — в пос. Ямбург (Пасхальный, 1991; Костенко, 2018в) и на территории вахтового жилого комплекса № 6 Ямбургского месторождения в центральной части полуострова (Костенко, 2019а). В июне 2021 г. несколько воробьев наблюдали кормящимися на мусорных контейнерах на территории вахтового жилого

комплекса Харвутинского участка Ямбургского месторождения на юго-западе полуострова (67°19′ с.ш., 74°31′ в.д.).

Белокрылый клест *Loxia leucoptera*. Три стайки из 3, 4 и 5 клестов наблюдали в полете над вахтовым поселком Ямбург 21 июня 2019 г. Еще одна самка в тот же день кормилась на молодых кедрах в небольшом сквере поселка (прил. 5).

Благодарим ООО «Газпром добыча Ямбург» за помощь в организации и проведении экспедиций.

ЛИТЕРАТУРА

Атлас Ямало-Ненецкого автономного округа / гл. ред. С. И. Ларин. Омск, 2004. 303 с.

Валеева Э. И., Московченко Д. В. Зональные особенности растительного покрова Тазовского полуострова и его техногенная трансформация // Вестн. экологии, лесоведения и ландшафтоведения. 2009. № 9. С. 174–190.

Головатин М. Г., Пасхальный С. П. Орнитофауна поймы Нижней Оби // Научный вестник. Салехард. 2000. Вып. 4, ч. 1. С. 18–37.

Данилов Н. Н. Птицы Нижней Оби и изменения в их распространении за последние десятилетия // Экология позвоночных животных Крайнего Севера. Свердловск, 1965. С. 103–109.

Костенко А. В. О некоторых интересных орнитологических наблюдениях в районе Нового Уренгоя // Рус. орнитол. журн. 2015. № 1212. С. 4050–4061.

Костенко А. В. Материалы к фауне хищных птиц и сов Нового Уренгоя // Хищные птицы Северной Евразии: материалы VII междунар. конф. Ростов н/Д., 2016. С. 574–579.

Костенко А. В. О редких, залетных и малоизученных птицах Тазовского полуострова // Актуальные проблемы охраны птиц: материалы Всерос. науч.-практ. конф. М.; Махачкала, 2018а. С. 57–60.

Костенко А. В. Фауна птиц юго-восточной части Тазовского полуострова // Рус. орнитол. журн. 2018б. № 1605. С. 2117–2136.

Костенко А. В. Отчет о результатах экспедиции «Исследование животного мира Ямбургского НГКМ и бассейна реки Пойловояха». М., 2018в. 84 с.

Костенко А.В. Дополнения к фауне птиц Тазовского полуострова // Фауна Урала и Сибири. 2019а. № 2. С. 151–152.

Костенко А.В. К гнездовой экологии сороки в Новом Уренгое // Рус. орнитол. журн. 2019б. № 1722. С. 328–330.

Костенко А. В., Шарафутдинов И. Г. К фауне птиц Тазовского полуострова (Ямало-Ненецкий автономный округ) // Фауна Урала и Сибири. 2017. № 2. С. 105–114.

Костенко А. В., Шарафутдинов И. Г., Липецкий Г. В. Из орнитологических наблюдений в Ямало-Ненецком автономном округе // Фауна Урала и Сибири. 2016. № 2. С. 101–108.

Пасхальный С. П. Птицы Ямбурга и его окрестностей. Свердловск, 1991. 32 с. Деп. в ВИНИТИ 27.03.91, № 1358-В91.

Попов С. В. Птицы окрестностей Надыма. Ч. 1. Неворобьиные // Рус. орнитол. журн. 2014. № 981. С. 921–945.

Рыжановский В. Н. Могильник и обыкновенная овсянка в долине Нижней Оби // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. 2003. Вып. 8. С. 147.

Рябицев В. К., Рябицев А. В. Птицы Верхне-Тазовского заповедника и его окрестностей (Ямало-Ненецкий автономный округ) // Фауна Урала и Сибири. 2015. № 2. С. 174–203.

Рябицев В. К., Рябицев А. В., Сесин А. В., Попов С. В. К фауне птиц Левой Хетты и ее окрестностей // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. 2013. Вып. 18. С. 100–126.

Приложение 1. Самцы красноголового нырка на озере в районе г. Нов. Уренгой. Фото А. В. Костенко.

Appendix 1. Common Pochard males on a lake near Noviy Urengoy. Photo by A. V. Kostenko.

https://ipae.uran.ru/fus_files/2021_2_FUS_kos_a01.pdf

Приложение 2. Черный коршун и халей над полигоном бытовых отходов г. Нов. Уренгой. Фото А. В. Костенко.

Appendix 2. Black Kite and Heuglin's Gull over a domestic waste landfill near Noviy Urengoy. Photo by A. V. Kostenko.

https://ipae.uran.ru/fus_files/2021_2_FUS_kos_a02.pdf

Приложение 3. Тетеревятник на автодороге Новый Уренгой — Ямбург на юге Тазовского п-ова. Фото В. В. Солодкова.

Appendix 3. Goshawk on the highway Noviy Urengoy — Yamburg in the south of the Taz Peninsula. Photo by V. V. Solodkov.

https://ipae.uran.ru/fus_files/2021_2_FUS_kos_a03.pdf

Приложение 4. Могильник на опоре ЛЭП на севере Ямбургского месторождения. Фото А. В. Костенко.

Appendix 4. Imperial Eagle on a pylon in the north of the Yamburg gas field. Photo by A. V. Kostenko.

https://ipae.uran.ru/fus_files/2021_2_FUS_kos_a04.pdf

Приложение 5. Самка белокрылого клеста на молодом кедре в сквере пос. Ябмург. Фото А. В. Костенко.

Appendix 5. Two-barred Crossbill female on a young pine in the square of Yamburg village. Photo by A. V. Kostenko.

https://ipae.uran.ru/fus_files/2021_2_FUS_kos_a05.pdf

Additions to the avifauna of the Taz Peninsula and Noviy Urengoy (the Yamal-Nenets autonomous district)

A. V. Kostenko, A. A. Parfenov

Aleksandr V. Kostenko, Andrey A. Parfenov, Yamal-Nenets branch of the Russian Bird Conservation Union, Children Ecological Station, 44, Yuzhnaya st., Noviy Urengoy, Yamal-Nenets autonomous district, Russia, 629300; kostenko-stv@yandex.ru. hofnungstall@gmail.com

We present the results of our faunistic observations in various areas of the Taz Peninsula and Noviy Urengoy (the north of Western Siberia, the Yamal-Nenets autonomous district). The following species were recorded: **Common Pochard** *Aythya ferina* (the third record in the east part of the Yamal-Nenets autonomous district), **Black Kite** *Milvus migrans* (ongoing expansion toward the north of Western Siberia), **Goshawk** *Accipiter gentilis* (the third record in the Taz Peninsula), **Imperial Eagle** *Aquila heliaca* (the first record in the Taz Peninsula), **Gyrfalcon** *Falco rusticolus* (the first confirmation of breeding in the Taz Peninsula), **Eurasian Skylark** *Alauda arvensis* (the species was not recorded earlier), **Magpie** *Pica pica* (ongoing expansion toward the tundra of Western Siberia), **House Sparrow** *Passer domesticus* (the third breeding site in the Taz Peninsula), **Two-barred Crossbill** *Loxia leucoptera* (the first record in the Taz Peninsula). The collected information complements the earlier records.

Key words: Western Siberia, tundra, avifauna, distribution, range expansion.

© Kostenko A. V., Parfenov A. A., 2021

УДК 598.28/.29-19(470.54) DOI 10.56268/24110051_2021_2_83

К фауне птиц Красноуфимского Приуфимья. Воробьеобразные

Н. А. Нефёдов

Нефёдов Николай Анатольевич, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина, просп. Ленина, 51, г. Екатеринбург, 620083; NefedovNA@yandex.ru

Поступила в редакцию 31 октября 2021 г.

Данные о фауне и населении воробьиных птиц окрестностей пос. Сарана Красноуфимского р-на Свердловской обл. получены в ходе стационарных исследований в 2006 г. и кратковременных визитов в разные сезоны с 2000 г. по настоящее время. Представлены 87 видовых очерков с информацией о встречаемости птиц, их плотности и фактах гнездования на исследуемой территории. Приведены сведения о 2 видах птиц, внесенных в Красную книгу РФ (дубровник, овсянка-ремез) и 5 — в Красную книгу Свердловской обл. (желтолобая трясогузка, серый сорокопут, оляпка, овсянка-ремез, дубровник).

Ключевые слова: численность, распространение, Красноуфимский район, Красная книга.

Данная работа является второй частью обзора орнитофауны окрестностей пос. Сарана Красноуфимского р-на Свердловской обл. В ней приведены сведения о численности, фактах гнездования, биотопическом распределении и встречах редких видов воробьиных птиц на исследуемой территории. Данные получены в ходе стационарных исследований в 2006 г. и кратковременных визитов в разные сезоны с 2000 г. по настоящее время. Описание природных условий и методов учета птиц дано в первой части (Нефедов, 2020).

Береговушка *Riparia riparia*. Гнездовые колонии отмечены по береговым обрывам рек Уфа (22 ос/10 км береговой линии) и Сарана (4). В целом обычна.

Деревенская ласточка *Hirundo rustica*. Гнездится в пос. Сарана на жилых и хозяйственных постройках. Плотность кормящихся на прилегающих к поселку лугах составила 12 ос/км².

Полевой жаворонок *Alauda arvensis*. В луговой пойме р. Уфа плотность невысока (0.6 ос/км²). Наиболее обычен на полях и залежах. Для окрестностей г. Красноуфимска — обычен или многочислен (Зеленцов, 1998).

Лесной конёк *Anthus trivialis*. Обычный гнездящийся вид разнообразных лесных местообитаний, но обязательно присутствие открытых участков. Гнездится по лесным опушкам и зарастающим лугам (123 ос/км²). В поймах рек Уфа и Сарана плотность составила 5 и 19 ос/км² соответственно.

Жёлтая трясогузка *Motacilla flava*. Обычный гнездящийся вид влажных пойменных лугов (29 ос/км²). Встречает-

© Нефёдов Н. А., 2021

ся также на суходольных лугах и по окраинам с.-х. полей.

Желтолобая трясогузка *M. lutea*. Л. С. Зеленцов (1998) в окрестностях г. Красноуфимска отмечал желтолобых трясогузок ежегодно с мая по август по сырым местам, предполагал гнездование. В. А. Коровин (1999) встречал пары по сырым участкам в пойме р. Уфа и среди посевов зерновых. Мы при посещении этих мест 6 июля 2015 г. и 11 июля 2021 г. желтолобых трясогузок не обнаружили. Единственная встреча самца этого вида зарегистрирована 8 мая 2018 г. на границе зарастающего ивняком сырого луга и рогозовых зарослей в верховье Саранинского пруда.

Желтоголовая трясогузка *M. citreola*. Отмечена на заболоченных участках в верховье Саранинского пруда (5 ос/км²). Гнездится.

Горная трясогузка *M. cinerea*. В районе наблюдений редка. Л. С. Зеленцов на р. Сарана 23 июня 1969 г. встретил пару взрослых птиц со слетками. Для окрестностей г. Красноуфимска отмечена единственная встреча 7 мая 1978 г. (Зеленцов, 1998). Нами данный вид зафиксирован дважды: 15 июля 2003 г. на карьере у пос. Пудлинговый наблюдали беспокоящегося самца, 27 июля 2009 г. на р. Уфа — кормившуюся у уреза воды самку (прил. 1).

Белая трясогузка *M. alba*. Обычный гнездящийся вид. Держится по берегам водоемов. На р. Уфа встречаемость в гнездовой период составила 30 ос/10 км береговой линии, на р. Сарана — 26. На гнездовании регистрируется в населенных пунктах.

Обыкновенный жулан *Lanius collurio*. Сравнительно немногочисленный гнездящийся вид. В поймах Уфы и Сараны плотность в гнездовой период составила 8.5 и 6.4 ос/км² соответственно. Селится также по опушкам, зарастающим вырубкам, приусадебным садовым участкам и огородам.

Серый сорокопут *L. excubitor*. Л. С. Зеленцов (1998) в окрестностях г. Красноуфимска в середине XX в. находил гнезда данного вида, но после 1988 г. уже не встречал. В 1-й декаде ноября 2016 г. одиночная птица держалась пару дней на зарастающем сосняком лугу.

Обыкновенная иволга *Oriolus oriolus*. Обычна на гнездовании по березовым и смешанным лесам (2–3 ос/км²) и пойменным ольхово-черемуховым насаждениям (2–5 ос/км²).

Обыкновенный скворец *Sturnus vulgaris*. Обычный гнездящийся вид в поселке, поселяется в скворечниках. В разные годы численность скворца неодинакова. В 2000-х гг. его встречаемость была сравнительно низкой (2–3 пары на 1 км маршрута), в 2012–2020 гг. — выше (6–10). В пойменных насаждениях Уфы и Сараны плотность в 2006 г. составила 18.6 и 15 ос/км² соответственно. После вылета молодых группы из 5–20 скворцов некоторое время кочуют по поймам и лугам.

Сойка *Garrulus glandarius*. Оседлый гнездящийся вид. В гнездовой период встречается по темнохвойным лесам (2.2 ос/км²), в зимний период плотность сойки здесь составила 19 ос/км². В негнездовой период встречается в других типах лесов, посещает сады и кормушки в поселке.

Сорока *Pica pica*. Оседлый гнездящийся вид. Гнездится по пойменным уремам Уфы и Сараны (17 и 12 ос/км² соответственно). Гнездится также по опушкам, находили гнезда и в черте поселка на высоких кустах и деревьях на приусадебных участках. В зимний период сороки предпочитают держаться в населенных пунктах и по их окраинам.

Галка *Corvus monedula*. Достаточно обычны круглый год. Гнездятся на чердаках многоэтажных зданий в пос. Сарана. Л. С. Зеленцов (1998) отмечал гнездование этого вида также на скалах и под ж/д мостами. В послегнездовое время кормятся вдоль дорог.

Грач *C. frugilegus*. В районе исследований численность невелика, как правило, регистрируется во 2-й половине лета с началом послегнездовых кочевок. Единичные особи и группы из 3–5 грачей кормятся в поселке, вдоль дорог и на по-

лях. Ближайшие места гнездования известны в окрестностях г. Красноуфимска (2 колонии — Зеленцов, 1998). Еще одна колония расположена в черте пос. Александровское; ее величина в начале 2000-х гг. составляла около 200 гнезд, в настоящее время — 50–70.

Серая ворона *C. cornix*. Обычный гнездящийся вид. Селится по опушкам, в населенных пунктах, поймах рек. Плотность гнездящихся птиц в пойме р. Уфа составила 12 ос/км², р. Сарана — 4. В зимний период тяготеет к населенным пунктам.

Ворон *C. corax*. Населяет елово-пихтовые и сосновые леса, плотность вида здесь в июле составила 5 ос/км². В зимний период плотность ворона в лесах составляет 7 ос/км², однако в этот период он часто концентрируется около жилья человека.

Свиристель *Bombycilla garrulus*. Кочующие стайки до сотни особей встречаются в пос. Сарана на рябине с начала октября до 3-й декады мая. Также в осенний период можно видеть группы до 15 птиц в пойме Уфы. В 1-й декаде мая встречаются в смешанных лесах, поедают почки лиственных пород.

Оляпка *Cinclus cinclus*. Редкая птица. Зимой 1961 г. отмечена на незамерзающих участках р. Сарана (Зеленцов, 1998). Одиночная особь обнаружена 6 января 2015 г. на незамерзшем участке этой реки ниже плотины поселкового пруда. На р. Уфа взрослая птица 23 июля 2021 г. ходила по галечному берегу у уреза воды, при приближении наблюдателя перелетела на противоположный берег.

Крапивник *Troglodytes troglodytes*. Одиночная особь отмечена 23 июля 2021 г. на опушке елово-пихтового леса. Птица держалась в зарослях малины, издавала короткие прерывистые звуковые сигналы.

Лесная завирушка *Prunella modularis*. Поющий самец отмечен 15 июля 2003 г. на опушке смешанного леса (сидел на верхушке ели) в 1.5 км от пос. Пудлинговый. Еще одного поющего самца регулярно наблюдали в конце мая — начале июня 2006 г. в пойме Уфы (возможно, гнездился). На зарастающей вырубке в кусте можжевельника 30 октября 2020 г. найдено гнездо, по всем признакам — жилое в текущем сезоне. По-видимому, численность данного вида неодинакова в разные годы. Так, в ходе учетов по опушкам елово-пихтового леса в июле плотность лесной завирушки составила 34 ос/км².

Речной сверчок *Locustella fluviatilis*. Обычный гнездящийся вид в пойменной уреме по рекам Уфа и Сарана, где плотность в гнездовой период составляет 20 и 34 ос/км² соответственно.

Обыкновенный сверчок *L. naevia*. В отличие от речного сверчка предпочитает более сухие и открытые места. В поймах Уфы и Сараны встречается по луговым участкам (соответственно 23 и 10 ос/км²). Населяет сенокосные поляны и пустыри.

Камышовка-барсучок *Acrocephalus schoenobaenus*. Поселяется по заболоченным участкам Саранинского пруда, гнездится в зарослях тростника и рогоза (8 ос/км²), а также в поймах рек по заболоченным низинам с зарослями ивняка (2).

Садовая камышовка *A dumetorum*. В 1999 г. по участкам уремы в поймах Уфы и Бисерти была немногочисленна (Коровин, 1999). Нами садовая камышовка обнаружена в поймах Сараны и Уфы обычной и многочисленной (соответственно 88 и 118 ос/км²). Обычна также по поросшим кустарником опушкам и вырубкам (36), пустырям и огородам (10).

Болотная камышовка *A. palustris*. В окрестностях г. Красноуфимска была обычна, встречаемость в невысоких зарослях ивняка по берегам дренажных канав (припойменное болото у р. Бисерть) составляла 3–4 ос/км (Коровин, 1999). Нами данный вид отмечен в верховье Саранинского пруда в рогозо-осоковых зарослях на заболоченных участках (1.2 ос/км²). Взрослая особь отмечена 13 июля 2012 г. в зарослях сусака зонтичного (*Butomus umbellatus*) на мелководье р. Уфа (прил. 2).

Зелёная пересмешка *Hippolais icterina*. Немногочисленна. Отмечена в березовых лесах и высокоствольных пойменных насаждениях (5 ос/км²).

Северная бормотушка *Iduna caligata*. Встречается по пойменным лугам с куртинами кустарника (18 ос/км²). В целом немногочисленна.

Славка-черноголовка *Sylvia atricapilla*. Наиболее обычна в пойменной уреме по долинам Уфы и Сараны (23 и 44 ос/км² соответственно). В 1-й декаде мая черноголовок отмечали по голосу в липняке и молодом березняке. Поющий самец зарегистрирован 7 июля 2021 г. на зарастающей малинником вырубке среди елово-пихтового леса.

Садовая славка *S. borin*. В гнездовой период многочисленна по долинам рек (74 ос/км²), нередко встречается по опушкам и вырубкам (42), поселяется также по огородам в плодово-ягодных насаждениях.

Серая славка *S. communis*. Обычна по речным поймам Уфы и Сараны (соответственно 27 и 40 ос/км²), селится также по лесным опушкам и вырубкам (5), пустырям и огородам (8).

Славка-мельничек *S. curruca*. Немногочисленный гнездящийся вид. Зарегистрирована на зарастающих вырубках, опушках (24 ос/км²).

Пеночка-весничка *Phylloscopus trochilus*. Наиболее обычна на гнездовании по пойменным лесам рек Уфа (67 ос/км²) и Сарана (54). Встречается также по зарастающим вырубкам, березовым и смешанным лесам (18). Гнезда весничек находили в молодом сосняке, на зарастающем поле.

Теньковка *Ph. collybita*. На гнездовании обычна по речным поймам Уфы (114 ос/км²) и Сараны (83), с меньшей плотностью населяет леса (34).

Пеночка-трещотка *Ph. sibilatrix*. В окрестностях г. Красноуфимска регистрировалась по пению в разные годы (Зеленцов, 1998). Нами данный вид отмечен дважды: 12 августа 2008 г. в смешанном лесу и 23 июля 2021 г. в куртине ивняка на границе елово-пихтового леса и пойменных зарослей р. Уфа.

Зелёная пеночка *Ph. trochiloides*. Обычный гнездящийся вид. Населяет лесные опушки (31 ос/км²) и пойменные леса (53).

Желтоголовый королёк *Regulus regulus*. Регистрируется круглый год по темнохвойным лесам. Наиболее заметен во время зимних кочевок, в этот период держится в составе смешанных синичьих стай. Плотность королька зимой составляет в среднем 23 ос/км².

Мухоловка-пеструшка *Ficedula hypoleuca*. На гнездовании регистрируется в лесах разных типов. Наиболее многочисленна по пойменным лесам (32–46 ос/км²), с меньшей плотностью населяет темнохвойные леса (20 ос/км²).

Малая мухоловка *F. parva*. На опушке темнохвойного леса 7 июля 2021 г. отмечена беспокоящаяся пара.

Серая мухоловка *Muscicapa striata*. Обычный гнездящийся вид лесных местообитаний. Плотность в елово-пихтовых лесах составила 17 ос/км².

Луговой чекан *Saxicola rubetra*. Обычен по луговым поймам Уфы и Сараны (37 и 31 ос/км² соответственно). Встречается по суходольным и зарастающим лиственными породами лугам. Гнездится, во 2-й половине июля регистрируются выводки.

Черноголовый чекан *S. torquata*. Сравнительно немногочисленный вид (15 ос/км²), в луговой пойме по численности значительно уступает луговому чекану.

Обыкновенная каменка *Oenanthe oenanthe*. Обычный гнездящийся вид населенных пунктов и прилегающих пустырей. Предпочитает селиться по строительным площадкам, среди штабелей пиломатериалов, в развалинах домов. На гнездовании регистрируется также по карьерам, дорожным насыпям и откосам.

Обыкновенная горихвостка *Phoenicurus phoenicurus*. Населяет лесные местообитания. На гнездовании обычна по

темнохвойным лесам и их опушкам (30 ос/км²), пойменным насаждениям (14), нередко гнездится в населенных пунктах, охотно занимает скворечники.

Горихвостка-чернушка *Ph. ochruros*. Первая встреча вида в районе исследований зафиксирована 12 августа 2012 г.: самка кормилась в траве (зависая над травостоем и присаживаясь на жесткостебельные растения) на берегу р. Сарана в черте поселка (прил. 3). Вторая регистрация — поющий самец 8 июля 2021 г. также в черте поселка. Птица сидела на верхних ветвях тополя, затем слетела к заброшенному одноэтажному каменному строению и скрылась в трещине на его стене. На протяжении всего июля самца регулярно регистрировали в этом месте. В окрестностях г. Красноуфимска (район Лесозавода) 13 апреля 2021 г. самка горихвостки-чернушки атаковала наблюдателя, проходившего мимо заброшенного кирпичного здания. В мае недалеко от места встречи самки слышали пение самца. В 2020 г., со слов Марии Гаптулхановой, здесь регулярно отмечали самца по песне и визуально.

Зарянка *Erithacus rubecula*. На гнездовании встречается в лесах разного типа. Наиболее обычна в темнохвойных лесах (63 ос/км²), с меньшей плотностью регистрируется в пойменных насаждениях (24).

Обыкновенный соловей *Luscinia luscinia*. Обычен на гнездовании по пойменным уремам рек Уфа и Сарана (22 и 15 ос/км² соответственно).

Варакушка *L. svecica*. В районе исследований немногочисленна. В гнездовой период встречается в основном по заболоченным низинам в поймах рек, поросших невысоким ивняком, старицам р. Сарана с тростниковыми зарослями. В послегнездовой период регистрируется на пустырях по окраинам населенных пунктов.

Синехвостка *Tarsiger cyanurus*. Молодую особь встретили 7 июля 2021 г. на участке разреженного темнохвойного леса. Птица перелетала по нижним сухим веткам ели и издавала звуки, похожие на сигналы зарянки. Удалось рассмотреть в бинокль синеватый окрас поясницы и хвоста.

Рябинник *Turdus pilaris*. Встречается круглый год. Населяет речные поймы (74–103 ос/км²), опушки лесов (47). Зимой встречаются группами по 4–6 особей — в основном на рябине в поймах рек и черте поселка.

Чёрный дрозд *T. merula*. В окрестностях г. Красноуфимска Л. С. Зеленцов (1998) отмечал поющих самцов дважды: в 1965 и 1981 гг. По нашим данным, в 2006 г. черный дрозд был малочислен в пойменной уреме р. Уфа (1.2 ос/км²). На маршруте в мелколиственном (липово-березовом) лесу 3 мая 2020 г. регистрировали 1–2 ос/км. Наиболее обычен во 2-й половине лета в пойменной уреме Уфы (4 ос/км²) — в этот период кормится ягодами черемухи *Padus avium* и бузины красной *Sambucus racemosa*. Вероятно, гнездится.

Белобровик *T. iliacus*. На гнездовании встречается по лесным местообитаниям. Наиболее обычен в пойменных лесах (54 ос/км²), в темнохвойных селится вблизи опушек (17 ос/км²).

Певчий дрозд *T. philomelos*. Для окрестностей г. Красноуфимска отмечен как редкий вид (Зеленцов, 1998). На исследуемой территории является обычным гнездящимся видом. Населяет самые разнообразные лесные местообитания — елово-пихтовые леса (36 ос/км²), смешанные и лиственные леса (8 — в мае), реже поселяется по пойменным уремам (2–4).

Деряба *T. viscivorus*. Спорадически регистрируется на гнездовании в молодом сосняке (здесь дерябу регулярно отмечали с мая по июль 2021 г.), осенью — по смешанным и пойменным лесам. Везде малочислен.

Пёстрый дрозд *Zoothera varia*. Немногочислен, вероятно, гнездится. Регистрируется в темнохвойных лесах. Поющий самец отмечен 3 мая 2020 г. на учетах в смешанном лесу. В поселке 14 августа 2002 г. найдена молодая особь, сбитая автомобилем.

Ополовник *Aegithalos caudatis*. Встречается круглый год. На гнездовании регистрируется в пойменных лесах (22 ос/км²). Зимой ополовники встречаются по поймам рек, опушкам елово-пихтовых, смешанных лесов, нередко залетают на территорию поселка.

Обыкновенный ремез *Remiz pendulinus*. В 1993 и 1998 гг. у оз. Будки в окрестностях г. Красноуфимска Л. С. Зеленцов (1998) находил старые гнезда. Во 2-й декаде июля 2015 г. посреди тростниковых зарослей у Средне-Ачитского пруда на березе обнаружены 3 гнезда: два старых и одно — текущего года (прил. 4).

Черноголовая гаичка *Parus palustris*. Западная граница распространения вида доходит до Предуралья (Рябицев, 2008). Имеется информация о его регистрациях на юге Свердловской обл.: зимой 1989 и 2017 гг. соответственно в окрестностях с. Кунгурка и природном парке «Оленьи ручьи» и летом 2016 г. — в окрестностях г. Ревда (Ляхов, 2017). Нами 3 черноголовые гаички отмечены 7 января 2021 г. на зарастающем ивняком и молодым березняком лугу в ур. Широкий лог. Птицы перелетали по ветвям в кусте ивы, издавая контактные сигналы (определены по звуковому определителю «Голоса птиц России..., 2007»). В бинокль удалось рассмотреть маленькое черное пятно на горле, светлое поле на крыле отсутствовало (прил. 5).

Пухляк *P. montanus*. Наиболее многочисленный вид из всех наших синиц. Населяет разнообразные лесные местообитания — елово-пихтовые леса (79 ос/км²), лиственные пойменные леса (17). Зимняя плотность в темнохвойных лесах составила 93 ос/км².

Хохлатая синица *P. cristatus*. Редкий вид. Регистрируется круглый год по темнохвойным и смешанным лесам. В целом плотность вида в июне невелика — 2 ос/км², зимой — 1.2. В елово-пихтовом лесу 19 июля 2021 г. в стайке пухляков отмечен выводок хохлатых синиц.

Московка *P. ater*. Обычна круглый год. На гнездовании регистрируется по темнохвойным и смешанным лесам (18 ос/км²). В зимний период плотность составила в среднем 27 ос/км².

Лазоревка *P. caeruleus*. Немногочисленный гнездящийся вид. Регистрируется круглый год по речным поймам. В прибрежных ивовых зарослях р. Уфы 23 июля 2021 г. держался выводок, взрослые регулярно подлетали с кормом к слеткам (прил. 6).

Князёк *P. cyaneus*. В окрестностях г. Красноуфимска в небольшом числе встречается круглый год (Зеленцов, 1998). Нами отмечен лишь единожды: одиночная птица 31 января 2004 г. держалась в зарослях тростника в пойме р. Сарана.

Большая синица *P. major*. Обычна круглый год. Гнездится в поймах Уфы и Сараны (28 и 41 ос/км²), на лесных опушках (11), а также в населенных пунктах. Зимой наиболее многочисленна в населенных пунктах, регулярно посещает кормушки. В осенне-зимний период плотность в пойменных лесах составила 63 ос/км², по лесным опушкам — 5.

Обыкновенный поползень *Sitta europaea*. Круглый год обычен в разнообразных лесных местообитаниях. Встречается как в елово-пихтовых лесах (15 ос/км²), так и пойменных насаждениях (2). Зимой регистрируется в темнохвойных и смешанных лесах (32 и 7 соответственно).

Обыкновенная пищуха *Certhia familiaris*. Обычный оседлый вид. Населяет темнохвойные и смешанные леса (10 ос/км²), в небольшом числе встречается в пойменных насаждениях (1). Зимой наиболее обычна в елово-пихтовых лесах, где плотность в среднем составляет 28 ос/км².

Домовый воробей *Passer domesticus*. Многочисленный оседлый синантропный вид. Обитает в населенных пунктах, гнездится в нишах и пустотах домов.

Полевой воробей *P. montanus*. Встречается круглый год в населенных пунктах, гнездится в щелях и нишах деревянных строений, нередко занимает скворечники. В отличие от домового полевой

воробей населяет и естественные местообитания — пойменные леса, где находит для гнездования дуплистые деревья. Осенью полевые воробьи кормятся вдоль дорог, собирая семена горца птичьего *Polygonum aviculare*, на огородах и вдоль полей кормятся семенами лебеды *Atriplex* sp., мари белой *Chenopodium album* и щирицы обыкновенной *Amaranthus retroflexus*.

Зяблик *Fringilla coelebs*. Многочисленный вид, на гнездовании регистрируется во всех местообитаниях с выраженным древесным ярусом — в темнохвойных, смешанных и лиственных лесах. В пойменных лесах плотность составила 48 (р. Уфа) и 67 (р. Сарана) ос/км². Дважды зябликов регистрировали в зимний период: 29 декабря 2003 г. и 28 января 2004 г. (Нефедов, 2004).

Юрок *F. montifringilla*. По-видимому, на гнездовании немногочислен, плотность в темнохвойном лесу 5 ос/км², в пойменном — 2–3. В теплые и малоснежные зимы может оставаться, стайки из 6–10 особей кормятся на рябине и дикой яблоне (Нефедов, 2004). Зимние встречи юрков зарегистрированы с декабря по февраль 2003/04 г. и в январе 2011 г.

Обыкновенная зеленушка *Chloris chloris*. Обычный гнездящийся вид. Встречается во всех типах лесов, поселяясь, как правило, вдоль опушек. В гнездовой период плотность в темнохвойных лесах составила 29 ос/км², в пойменных — 3 ос/км². В конце лета и осенью посещают огороды, где кормятся семенами сорных растений (прил. 7).

Чиж *Spinus spinus*. Круглый год обычен. В гнездовой период отмечен по лесным опушкам (37 ос/км²), а также в пойменных насаждениях рек Уфа и Сарана (2 и 7 соответственно). Осенью плотность чижа достигала 89 ос/км², в зимнее время он регистрируется нерегулярно. Зимой стайки из 5–10 особей кочуют по опушкам, кормятся на березах, залетают в населенные пункты.

Щегол *Carduelis carduelis*. На гнездовании немногочислен. Регистрируется по пойменным насаждениям (8–13 ос/км²) и опушкам (3). В зимний период кочующие стайки щеглов встречаются по пустырям и огородам, поймам рек, вдоль дорог (40).

Коноплянка *Acanthis cannabina*. Немногочисленный гнездящийся вид. Регистрировали как в самом поселке, так и по его окраинам. В конце мая 2008 г. в огороде в кусте можжевельника на высоте 1.8 м обнаружили строящееся гнездо. Птицы регулярно прилетали к гнезду, выраженного беспокойства не проявляли.

Обыкновенная чечётка *A. flammea*. Обычна на пролете и в зимний период. Встречается по речным уремам (17 ос/км²), лесным опушкам и смешанным лесам (21), стайки до 200 чечеток обычно кормятся на ольхе или березе. Группы из 10–30 особей кочуют по огородам и пустырям, питаясь семенами сорных растений.

Обыкновенная чечевица *Carpodacus erythrinus*. На гнездовании регистрируется по речным поймам Уфы (76 ос/км²) и Сараны (57), меньше — по лесным опушкам (26), садам и огородам.

Урагус *Uragus sibiricus*. Отмечен только в осенне-зимний период. Кочующие группы из 4–8 птиц встречаются по пустырям, поймам рек, огородам. Чаще всего наблюдали кормящихся урагусов на крапиве двудомной *Urtica dioica* и других сорных растениях (прил. 8).

Клёст-еловик *Loxia curvirostra*. Обычный вид, но численность, по-видимому, колеблется по годам. Кочующие стайки до 30 клестов встречаются по темнохвойным лесам и их опушкам с июля по март. В июле 2021 г. плотность еловика составила 54 ос/км², а в октябре–ноябре 2020 г. — 58.

Обыкновенный снегирь *Pyrrhula pyrrhula*. Встречается в районе исследования круглый год. В гнездовой период регистрируется по опушкам (24 ос/км²). На опушке елово-пихтового леса 4 июня 2002 г. на невысокой пихте на высоте 1.5 м найдено строящееся гнездо без выстилки. Наблюдали, как к гнезду прилетела пара снегирей, самка держала в клюве строительный материал. Наибо-

лее заметны снегири становятся во 2-й половине лета и во время кочевок. В зимний период пары или группы до 6 особей кочуют по опушкам и лесам, плотность в этот период составляет в среднем 42 ос/км². Обычны в это время и в поселке, где кормятся семенами клена и сирени, оставшимися в садах ягодами.

Обыкновенный дубонос *Coccothraustes coccothraustes*. В зимний период стайки из 3–5 особей кочуют по приусадебным участкам. В летний период дубоносы встречаются по речным поймам (в среднем 2 ос/км²).

Обыкновенная овсянка *Emberiza citrinella*. Обычна, на гнездование селится по речным поймам Уфы и Сараны (73 и 39 ос/км² соответственно), опушкам и вырубкам (20), реже — по лесополосам. Осенью овсянки встречаются вдоль дорог, по огородам. Иногда регистрируются зимой, держатся группами до 10 особей вдоль дорог, по берегам рек, на скотных дворах.

Садовая овсянка *E. hortulana*. Во 2-й половине мая 2006 г. в течение двух недель в ходе регулярных учетов регистрировали поющего самца в пойме р. Сарана. Птица держалась на луговом участке, зарастающем ивняком и молодым сосняком. Вероятно, это была пролетная особь, т.к. в другое время на учетах не встречена. В период с 23 мая по 15 июня 2020 г. 3 поющих самцов садовой овсянки регистрировали в окрестностях с. Сарсы-Вторые, что находится в 35 км к югу от пос. Сарана (Головатин, 2020).

Камышовая овсянка *Schoeniclus schoeniclus*. Обычна на гнездовании по заболоченным участкам речных пойм, тростниковым и рогозовым зарослям Саранинского пруда (21 ос/км²). Реже встречается по берегам водоемов в ивовых зарослях (5).

Овсянка-ремез *Ocyris rusticus*. Немногочисленный гнездящийся вид. Плотность в гнездовой период 2006 г. в пойме р. Сарана составила 1 ос/км². На границе пойменных зарослей р. Сарана и елово-пихтового леса 20 июля 2008 г. встречена самка.

Дубровник *O. aureolus*. Л. С. Зеленцов (1998) в окрестностях г. Красноуфимска характеризовал этот вид как малочисленный гнездящийся. Мы 24 июля 2008 г. на кусте ивы на пойменной луговине р. Уфа видели молодую особь (прил. 9).

Пуночка *Plectrophenax nivalis*. Зарегистрирована в период осенних миграций в 1-й декаде ноября. Группы из 5–8 особей встречались вдоль дорог и на полях. Весной пуночек наблюдали на берегу р. Уфа, в первых числах апреля группа из 6 особей кормилась семенами ольхи серой *Alnus incana*, высыпавшихся из шишечек на наст.

Выбранная нами территория — окрестности пос. Сарана Красноуфимского р-на Свердловской обл. — представляет несомненный интерес для изучения динамики населения птиц. С одной стороны, этот интерес обусловлен тем, что исследуемый участок находится на границе двух природных зон (таежной и лесостепной), с другой, — в Красноуфимском р-не традиционно большая часть земель была занята под сельское хозяйство. В конце 1990-х гг. активная хозяйственная деятельность сменилась сокращением посевных площадей и переходом части полей в залежные земли. Несомненно, перечисленные факторы оказывают существенное влияние на формирование населения птиц этой территории.

В настоящее время орнитофауна района исследований насчитывает 158 видов, в т.ч. 125 гнездящихся, 20 встречаются на пролете и кочевках, 3 являются залетными. Для 12 редких и находящихся на границах ареалов видов (обыкновенный осоед, орел-карлик, кобчик, большая и обыкновенная горлицы, желтолобая трясогузка, пеночка-трещотка, горихвостка-чернушка, синехвостка, черноголовая гаичка, оляпка, крапивник) и некоторых других статус пребывания на данной территории не определен и требует дополнительных наблюдений.

За последние два десятилетия значительно сократилась численность ранее обычных видов: желтолобой трясогуз-

ки, дубровника. Наблюдается тенденция к снижению численности грача, что, вероятно, связано с упадком сельского хозяйства. В то же время отмечается положительная динамика численности у ряда других видов (черный дрозд, лесная завирушка). Дальнейшие наблюдения за орнитофауной данной территории позволят сделать более глубокий анализ трендов динамики населения птиц.

ЛИТЕРАТУРА

Головатин М. Г. Садовая овсянка на юго-западе Свердловской области // Фауна Урала и Сибири. 2020. № 2. С. 66–67.

Голоса птиц России: звуковой справ.-определитель [Электронный ресурс] / под общ. ред. В. К. Рябицева. Пущино; М.; Екатеринбург, 2007. Ч. 1. 1 электрон. опт. диск (CD-ROM; Моно mp3).

Зеленцов Л. С. Птицы окрестностей Красноуфимска // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. 1998. Вып. 3. С. 80–89.

Коровин В. А., Зеленцов Л. С. Дополнения к списку птиц окрестностей Красноуфимска // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. 1999. Вып. 4. С. 143–145.

Красная книга Российской Федерации: животные / отв. ред. Л. Н. Мезин. М., 2001. 862 с.

Красная книга Свердловской области: животные, растения, грибы / отв. ред. Н. С. Корытин. Екатеринбург, 2008. 256 с.

Ляхов А. Г., Коровин В. А. Редкие воробьиные птицы окрестностей Екатеринбурга. Ч. 2 // Фауна Урала и Сибири. 2017. № 2. С. 117–138.

Нефедов Н. А. Зимние встречи вьюрков и зябликов на юге Свердловской области // Материалы к распространению птиц на Урале, в Приуралье и Западной Сибири. 2004. Вып. 10. С. 117.

Нефедов Н. А. К фауне птиц Красноуфимского Приуфимья. Неворобьиные // Фауна Урала и Сибири. 2020. № 2. С. 77–85.

Рябицев В. К. Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири: справ.-определитель. Екатеринбург, 2008. 634 с.

Приложение 1. Самка горной трясогузки, каменистый берег р. Уфы.
Appendix 1. Female Grey Wagtail, rocky bank of River Ufa.
https://ipae.uran.ru/fus_files/2021_2_FUS_nef_a01.pdf

Приложение 2. Болотная камышовка в зарослях сусака зонтичного на р. Уфа.
Appendix 2. Marsh Warbler in flowering-rush growth on River Ufa.
https://ipae.uran.ru/fus_files/2021_2_FUS_nef_a02.pdf

Приложение 3. Самка горихвостки-чернушки, окрестности пос. Сарана.
Appendix 3. Female Black Redstart in the vicinity of Sarana village.
https://ipae.uran.ru/fus_files/2021_2_FUS_nef_a03.pdf

Приложение 4. Гнездо ремеза, Средне-Ачитский пруд.
Appendix 4. Penduline Tit nest, Sredne-Achitskiy pond.
https://ipae.uran.ru/fus_files/2021_2_FUS_nef_a04.pdf

Приложение 5. Черноголовая гаичка в окрестностях пос. Сарана (ур. Широкий лог).
Appendix 5. Marsh Tit in the vicinity of Sarana village (Shirokiy Log landmark).
https://ipae.uran.ru/fus_files/2021_2_FUS_nef_a05.pdf

Приложение 6. Молодая лазоревка, ивовые заросли поймы р. Уфы.
Appendix 6. Juvenile Blue Tit, willow thickets of the River Ufa floodplain.
https://ipae.uran.ru/fus_files/2021_2_FUS_nef_a06.pdf

Приложение 7. Зеленушка кормится на сорных растениях, пос. Сарана.
Appendix 7. Greenfinch feeding on weeds, Sarana village.
https://ipae.uran.ru/fus_files/2021_2_FUS_nef_a07.pdf

Приложение 8. Урагус кормится семенами сорных растений.
Appendix 8. Long-tailed Rosefinch feeding on weed seeds.
https://ipae.uran.ru/fus_files/2021_2_FUS_nef_a08.pdf

Приложение 9. Молодой дубровник.
Appendix 9. Juvenile Yellow-breasted Bunting
https://ipae.uran.ru/fus_files/2021_2_FUS_nef_a09.pdf

On the Passerine fauna of the River Ufa area near Krasnoufimsk

N. A. Nefedov

Nikolay A. Nefedov, Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin, 51, Lenina ave., Ekaterinburg, Russia, 620083; NefedovNA@yandex.ru

We report on the Passerine fauna in the vicinity of Sarana village of the Krasnoufimsk district of the Sverdlovsk region. We collected the data during stationary studies conducted in 2006 and short-term visits to the area in different seasons from 2000 to the present. Currently, the avifauna of the study area comprises 158 species from which 125 species breed in the area, 20 species are migratory and nomadic, and three species are migratory. We describe 87 species with information about their occurrence, numbers and nesting in the study area. Two species are listed in the Russian Federation Red Data Book: **Rustic Bunting** *Ocyris rusticus* and **Yellow-breasted Bunting** *O. aureolus*. Three species are included in the Red Data Book of the Sverdlovsk region: **Yellow-headed Wagtail** *Motacilla lutea*, **Great Grey Shrike** *Lanius excubitor* and **White-throated Dipper** *Cinclus cinclus*. Over the past two decades, the number of previously common Yellow-headed Wagtail and Yellow-breasted Bunting significantly decreased. The abundance of **Rook** *Corvus frugilegus* also decreased, probably in response to the decline in agriculture. At the same time, there are positive population dynamics in some other species, for instance, **Dunnock** *Prunella modularis* and **Common Blackbird** *Turdus merula*.

Key words: abundance, distribution, Krasnoufimsk district, Red Data Book.

© Nefedov N. A., 2021

УДК 598.2-152.3(470.13) DOI 10.56268/24110051_2021_2_93

Интересные встречи птиц в бассейне реки Кожым (Республика Коми)

Н. П. Селиванова

Селиванова Наталья Петровна, Институт биологии Коми научного центра УрО РАН, ул. Коммунистическая, 28, г. Сыктывкар, 167982; selivanova@ib.komisc.ru

Поступила в редакцию 10 ноября 2021 г.

Ключевые слова: Приполярный Урал, национальный парк «Югыд ва», залеты птиц.

Территория бассейна р. Кожым с его крупными притоками (Балбанъю, Лимбехаю и Кузьпуаю) располагается на западном макросклоне Приполярного Урала и входит в состав национального парка «Югыд ва» (Интинский р-н Республики Коми). Облик рельефа горной части бассейна слагают вытянутые в северо-восточном направлении горные хребты Малдынырд и Росомаха с абсолютными высотами 600–1400 м над ур. м., отдельные вершины превышают 1500 м. В горах четко выражены высотные пояса растительного покрова: горно-лесной, подгольцовый, горно-тундровый и гольцовый. В горно-лесном поясе преобладают еловые, елово-пихтовые и елово-березовые леса. Подгольцовый пояс представлен в основном лиственничными редколесьями и березовыми криволесьями. В горно-тундровом поясе развиты ерниковые, кустарничковые, моховые, лишайниковые, каменистые и пятнистые тундры. Гольцы занимают вершины гор и горные плато, где встречаются в основном накипные лишайники (Патова и др., 2010).

Интенсивное освоение россыпных месторождений золота и добыча кварца, имевшие место в 1980–1990-х гг., оказали заметное влияние на наземные экосистемы в верховьях рек Кожым и Балбанъю, где до настоящего времени остаются слабо заросшие отвалы измельченной горной породы на полигонах золотодобычи, грунтовые дороги, бывшие и действующие рабочие поселки. Кроме того, долина р. Балбанъю характеризуется высокой степенью рекреационной нагрузки, связанной с потоком туристических групп, посещающих горные вершины, расположенные на Исследовательском хребте — наиболее возвышенной части Уральских гор. Для доставки туристов, особенно в летний период, активно используется грунтовая автодорога г. Инта — месторождение «Желанное». В непосредственной близости от автодороги расположена туристическая база «Санавож» (65°21′ с.ш., 60°43′ в.д.), на которой практически круглогодично находятся сотрудники Национального парка «Югыд ва».

Материалом для исследований послужили фенологические наблюдения и фотографические съемки птиц сотрудника парка В. П. Загребельного в окрестностях базы «Санавож».

Вяхирь *Columba palumbus*. Одиночный взрослый вяхирь встречен на территории базы «Санавож» 23 июня 2021 г. Его наблюдали в течение 2 дней, после чего он улетел. Это первая встреча вида на Приполярном Урале. Северная грани-

© Селиванова Н. П., 2021

ца распространения вяхиря проходит на широте г. Инта, залеты регистрируются до Северного полярного круга (Естафьев и др., 1999).

Сизый голубь *C. livia*. Шесть особей появились на территории базы летом 2012 г. Подкармливаемые сотрудниками парка, птицы обитали здесь до осени 2013 г. К зиме 2013/14 г. остались 2 особи — самец и самка. Эта пара гнездилась на чердаке 1-этажного деревянного строения до осени 2018 г. Один из птенцов 1-й кладки, выпавший из гнезда, был возвращен обратно, но заклеван родителями; второй птенец пропал. Все последующие кладки сотрудники парка уничтожали. В 2021 г. на базе 24 сентября вновь был отмечен сизый голубь (молодая птица). На момент написания очерка голубь, подкармливаемый сотрудниками, продолжает жить на базе. Ранее встречи и гнездование сизых голубей на Приполярном Урале не отмечены. Ближайшее место обитания сизого голубя — г. Инта.

Деревенская ласточка *Hirundo rustica*. Одиночная особь зарегистрирована на территории базы 17 июня 2021 г. Пробыв здесь около двух дней, птица улетела. Позже, 23 июля, одиночная ласточка пробыла здесь несколько часов. Северная граница распространения этого вида проходит по широте г. Ухта, залеты регистрируются до арктического побережья (Головатин, Пасхальный, 2005). Ранее вид на территории Приполярного Урала не отмечен.

Сорока *Pica pica*. В мае 2014 г. 4–5 особей непродолжительное время наблюдали в районе базы. Ранее на территории Приполярного Урала сороки отмечались только в предгорных ландшафтах (Естафьев, 1977; Балахонов, 1978). Ближайшее место обитания сороки — г. Инта.

Встречи указанных выше видов птиц в бассейне р. Кожым могут быть отнесены к случайным залетам. Их проникновение в горную часть Приполярного Урала, видимо, связано с регулярным туристическим потоком по прилегающей к базе автодороге, постоянным присутствием людей на самой базе, относительной близостью крупного населенного пункта г. Инта, расстояние до которого по прямой составляет чуть более 80 км. Долговременное пребывание здесь такого синантропного вида, как сизый голубь, напрямую связано с подкормкой.

Работа проведена в рамках темы: «Разнообразие фауны и пространственно-экологическая структура животного населения европейского Северо-Востока России и сопредельных территорий в условиях изменения окружающей среды и хозяйственного освоения».

ЛИТЕРАТУРА

Балахонов В. С. Некоторые орнитологические наблюдения в районе восточного склона Приполярного Урала // Тр. Ин-та экологии растений и животных. 1978. Вып. 115. С. 57–63.

Головатин М. Г., Пасхальный С. П. Птицы Полярного Урала. Екатеринбург, 2005. 559 с.

Естафьев А. А. Птицы западного склона Приполярного Урала // Тр. Коми фил. АН ССР. 1977. № 34. С. 44–101.

Естафьев А. А., Минеев Ю. Н., Кочанов С. К., Ануфриев В. М., Деметриадес К. К., Нейфельд Н. Д. Птицы. Неворобьиные // Фауна Европейского Северо-Востока России. СПб., 1999. Т. 1, ч. 2. С. 5–124.

Патова Е. Н., Куликова К. В., Стерлягова И. Н., Шубницына Е. И., Кулюгина Е. Е., Лаптева Е. М., Забоева И. В. Краткая характеристика района исследований // Биоразнообразие водных и наземных экосистем бассейна реки Кожым. Сыктывкар, 2010. С. 11–20.

Interesting bird records in the River Kozhym basin (the Komi Republic)

N. P. Selivanova

Natalya P. Selivanova, Institute of Biology, Komi Scientific Centre, Ural branch of the Russian Academy of Sciences, 28, Kommunisticheskaya st., Syktyvkar, Komi Republic, Russia, 167982; selivanova@ib.komisc.ru

We report new records of **Common Woodpigeon** *Columba palumbus*, **Rock Dove** *C. livia*, **Barn Swallow** *Hirundo rustica* and **Eurasian Magpie** *Pica pica* in the National Park "Yugyd va" (the Subpolar Urals). All the birds were seen at the tourist camp "Sanavozh" (65°21′N, 60°43′E) located in the valley of River Balbanyu, a tributary of River Kozhym, 80 km southeast of the town of Inta. The valley of River Balbanyu is often visited by tourist groups. Records are based on phenological observations and bird photographs provided by V. P. Zagrebelniy, an employee of the national park. All the recorded species were vagrant birds. The long-term presence of Rock Dove is directly related to feeding. Three of the four observed species were recorded in the Subpolar Urals for the first time.

Key words: Subpolar Urals, National Park "Yugyd va", vagrant birds.

© Selivanova N. P., 2021

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ

УДК 599:[591.522+591.571](571.513-751.2) DOI 10.56268/24110051_2021_2_96

Териологические наблюдения на территории заказника «Позарым» (Республика Хакасия)

С. Г. Мещерягина, И. Ф. Вурдова, А. А. Мещерягин, В. В. Шуркина, М. Г. Головатин

Мещерягина Светлана Галимзяновна, Головатин Михаил Григорьевич, Институт экологии растений и животных УрО РАН, ул. 8 Марта, 202, г. Екатеринбург, 620144; meshcheryagina_sg@ipae.uran.ru; golovatin@ipae.uran.ru

Вурдова Ирина Федоровна, Висимский гос. заповедник, ул. Степана Разина, 23, г. Кировград, Свердловская обл., 624140; ifvurd@mail.ru

Мещерягин Андрей Алексеевич, Курганский гос. университет, ул. Томина, 40, г. Курган, 640002

Шуркина Виктория Владимировна, Хакасский гос. заповедник, ул. Цукановой, 164, г. Абакан, Республика Хакасия, 655017; shurkinavv@yandex.ru

Поступила в редакцию 9 ноября 2021 г.

Приведены факты регистрации 15 видов млекопитающих на охраняемой территории заказника «Позарым» в мае–июле 2019–2021 гг. Описано поведение животных при встрече с человеком и некоторые аспекты биологии видов.

Ключевые слова: территориальное распределение, поведение при встрече с человеком, млекопитающие, Западный Саян.

Государственный природный заказник федерального значения «Позарым им. В. М. Зимина» организован в 2011 г. и находится в подчинении Хакасского заповедника. Территория заказника выступает трансграничным коридором для высокогорных областей Алтая и Западного Саяна, связывая ООПТ Республик Хакасия, Тыва, Алтай и юга Красноярского края (Шуркина, 2019). Сотрудники ООПТ разрабатывают актуальные в условиях современности научные направления — изучение видового состава, пространственного распределения и состояния населения животных, а также особенностей биологии и экологии редких видов (Шуркина, 2019; Лебедева и др., 2020).

На территории заказника выявлено обитание 28 видов млекопитающих (Афанасьева и др., 2020; Лебедева и др., 2020), для некоторых из них прослежена динамика численности по результатам зимних маршрутных учетов в период с 2013 г. по 2019 г. (Исаева, Исаев, 2019а). В рамках изучения экологии редких видов оценено современное состояние гор-

© Мещерягина С. Г., Вурдова И. Ф., и др., 2021

ного сибирского козла (Майманакова, 2013б; Исаева, 2016; Исаева, Исаев, 2019б), единственной группировки вида на территории Хакасии (Шуркина и др., 2017). На основе мониторинга населения кабарги определены особенности пространственного распределения этого редкого вида на территории Хакасского заповедника и заказника «Позарым» (Исаев, Кучак, 2018).

Также изучаются охотничье-промысловые виды, которые размножаются на ООПТ и впоследствии расселяются на сопредельные территории. В частности, созданы трансекты с фоторегистраторами на смежном с заказником горно-таежном участке «Мал. Абакан» Хакасского заповедника (Майманакова, 2013а; Исаева, 2017, 2019). На основе получаемых данных с этих приборов, начиная с 2008 г. по настоящее время, проводится мониторинг весенней и осенней миграции сибирской косули, оценивается влияние внешних факторов беспокойства на параметры хода, а также характеризуются половая структура и численность мигрирующей группировки (Исаева, 2017, 2019). Используя фотографии с автоматических регистраторов, были охарактеризованы разнообразные аспекты поведения маралов во время процесса солонцевания (Майманакова, 2013а) — необходимого дополнительного минерального питания во время сезонной смены кормов. Однако в летний период, когда у большинства видов происходит размножение, изучение территориального распределения млекопитающих на территории заказника не проводили.

Представленные нами результаты основаны на попутных наблюдениях во время ежедневных переходов к участкам проведения орнитологических исследований. Информация о местах пребывания и направлениях перемещения животных в большинстве случаев сопровождается фото-, видео- или аудиодоказательствами. Кроме того, в работе уделяли внимание описанию поведения зверей при встрече с человеком, дистанции вспугивания и регистрации дневной активности у сумеречных видов. На наш взгляд, эти этологические аспекты значимы для оценки влияния фактора беспокойства на охраняемой территории.

Фото млекопитающих и аудиозаписи их криков использовали как набор данных для представления биоразнообразия ООПТ на платформе iNaturalist. Эта крупнейшая онлайн-коллекция, построенная на идее картографирования и описания регистраций, документирует биоразнообразие Земли посредством агрегирования отдельных наблюдений от представителей гражданской науки и ученых-биологов. Данные наблюдений с подтвержденной идентификацией вида и свободной лицензией регулярно передаются в глобальную информационную систему о биоразнообразии GBIF (Global Biodiversity Information Facility). До наших исследований на платформе iNaturalist с территории заказника «Позарым» были представлены только 5 наблюдений, сделанные в период с 2013 г. по 2017 г. двумя пользователями (Pyak Andrei и Pavel Vlasenko).

ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ИССЛЕДОВАНИЯ И МЕТОДЫ

Территория работ расположена в Таштыпском р-не Республики Хакасия в пределах заказника «Позарым» (рис. 1). Регистрации зверей (n = 210) и следов их жизнедеятельности (n = 109) осуществляли в мае–июле 2019–2021 гг. (см. таблицу). Трансекты проходили по подгольцовому и горно-таежному южно-сибирским ландшафтам, а также по пойменному и болотному (Калихман и др., 2012). Большинство наблюдений относится к горно-таежному участку (800–1240 м над ур. м.) в нижнем течении р. Карасума (см. рис. 1а). На этом участке от переправы через р. Она до среднего течения р. Карасума сохранилась лесовозная грунтовая дорога (прил. 1), по которой животные перемещались, оставляя пахучие территориальные метки и следы. Маршрут обследования ежедневно проходил в направлении вперед и обратно от стационара «Карасума» до места работ по восточной или западной частям этой дороги, иногда по обеим, поэтому интенсивность

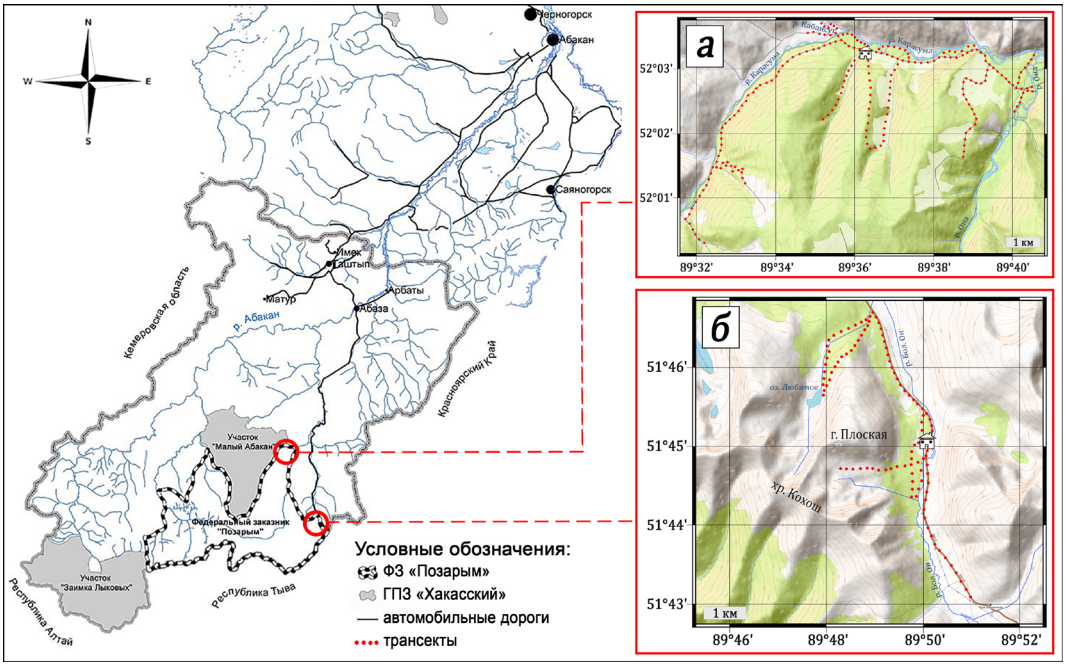


Рис. 1. Места проведения работ: *а* — горно-таежный участок в низовьях р. Карасума (окрестности стационара «Карасума»), *б* — высокогорный участок в верховьях р. Бол. Он (окрестности стационара «Сотый перевал»).

Fig. 1. Study sites: *а* — mountain taiga site at the lower reaches of River Karasuma (near the Karasuma station), *б* — high-mountain site at the upper reaches of River Bolshoy On (near the Sotiy Pereval station).

Сроки проведения работ и общая протяженность трансект

Dates of studies and the total route length

Год	Горно-таежный участок (низовья р. Карасума)			Высокогорный участок (верховья р. Бол. Он)		
	Период	Число дней	Длина трансекты, км	Период	Число дней	Длина трансекты, км
2019	21 мая – 12 июля	53	32.1	-	-	-
2020	28 мая – 23 июня	27	15.2	-	-	-
2021	11 мая – 21 июня, 6–12 июля	49	21.6	22 июня – 5 июля	14	15.6

прохождения отдельных участков отличалась в течение сезона (рис. 2).

Западная часть дороги — от стационара до среднего течения р. Карасума — имеет перепады высот от 840 до 980 м над ур. м. и проходит по склоновому лиственнично-кедрово-пихтовому с елью мелкотравно-кустарничково-зеленомошному лесу. Восточная часть дороги — от стационара до прижима р. Карасума к скале вдоль правого берега (далее — скальный прижим) — на всем протяжении пологая (815–840 м над ур. м.) и проходит по границе долинного лиственнично-елового с

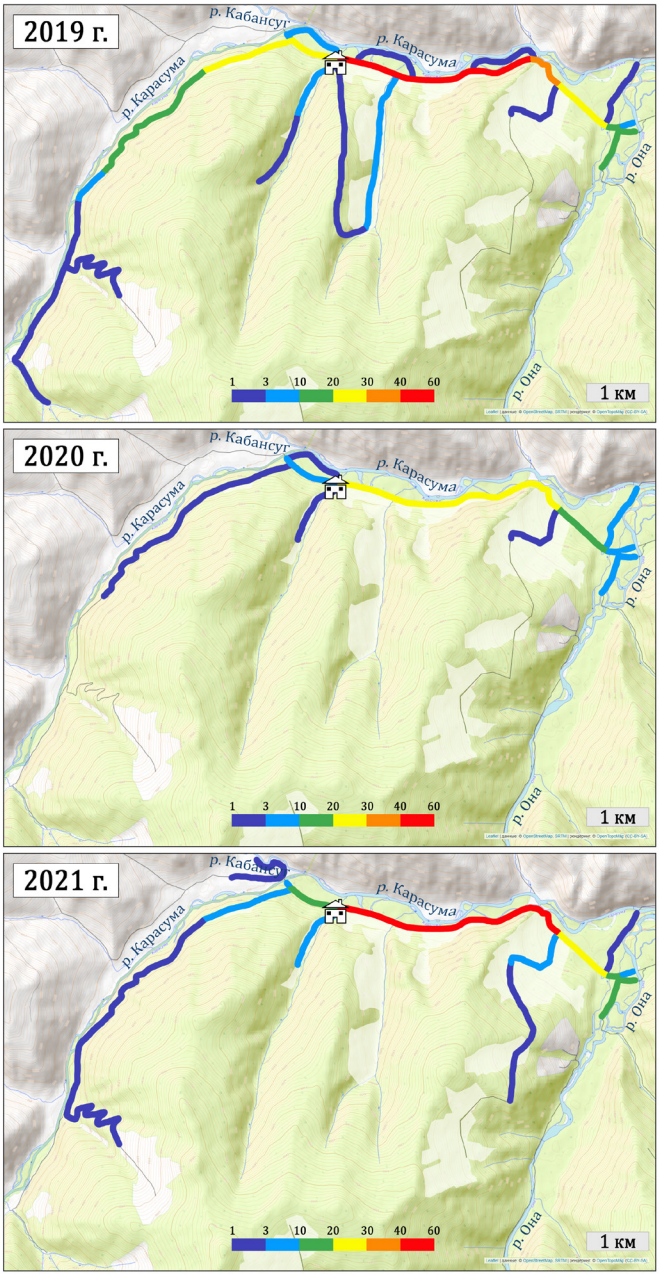


Рис. 2. Интенсивность обследования отдельных участков трансект в низовьях р. Карасума в разные годы (цветовая шкала показывает число проходов в одном направлении за сезон работ).

Fig. 2. Recording intensity of the route sections at the lower reaches of River Karasuma in different years (the colour scale shows the number of one-way trips during the study season).

примесью кедра травяно-кустарничкового леса. Отрезок дороги в междуречье Карасумы и Оны также пологий (803–817 м над ур. м.) и после скального прижима тянется по границе вторичного березового с примесью пихты, ели и кедра леса, сформировавшегося на месте 30-летнего выруба, а затем проходит по долинному лиственнично-еловому с примесью кедра травяно-кустарничковому лесу. Вероятность сохранения отпечатков лап и копыт животных зависела от проницаемости грунтового покрытия на разных участках дороги. Ямки с влажной грязью чаще встречались на восточной, реже — на западной частях дороги, тогда как в междуречье затопленные участки располагались только вблизи русла рек.

Основную часть времени мы проводили в междуречье на участке площадью 7.5 га (350 × 200 м), расположенном с западной стороны дороги после скального прижима. В этом месте начинается лесная дорога, которая далее поднимается вверх по восточному склону. На перекрестке лесной и грунтовой дорог в 2020–2021 гг. был установлен вагончик на колесах, к которому подходили животные нескольких видов. Контрольный участок практически каждый день «прочесывали» с целью поиска гнезд тусклой зарнички *Phylloscopus humei*, ежедневно вели наблюдения за найденными гнездами. Поскольку изучаемый вид формирует плотные гнездовые поселения, то продолжительное пребывание наблюдателей в указанном месте было значимым фактором беспокойства для многих видов млекопитающих.

Высокогорный участок (1690–2070 м над ур. м.) исследовали в 2021 г. в верховьях р. Бол. Он (см. рис. 1б). Трансекты следования проходили от автомобильной дороги (Абакан — Ак-Довурак через Саянский перевал) в западном и юго-западном направлениях в окрестностях г. Плоская (прил. 2). В седловине к югу от горы возвышенные участки представлены тундрово-лугово-кустарничковыми субальпийскими лугами с ерниковыми зарослями, а понижения у ручьев — высокотравными лугами с кустарниками и редколесьями из кедра, лиственницы, местами пихты. По склонам тянутся редуцированные пихтово-кедровые со смешанным подлеском баданово-чернично-зеленомошные леса. Вдоль водоток расположены горно-долинные слабопроточные осоковые болота с ерниками и лиственнично-еловыми редколесьями.

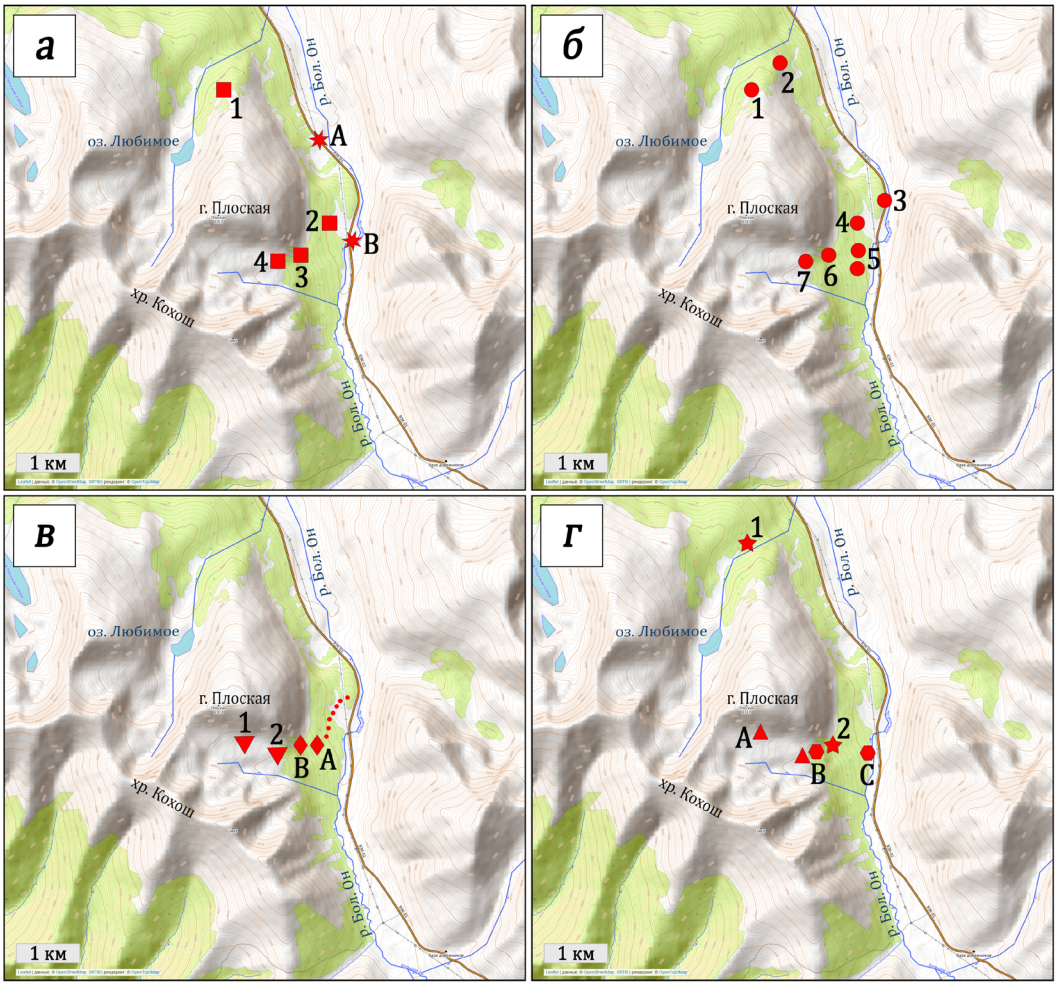
Местоположение регистраций животных определяли с помощью DPRS-навигатора Garmin GPSMAP62. По возможности объекты фотографировали или производили аудиозаписи криков, измеряли длину и ширину отпечатков лап крупных хищных зверей, отмечали направление перемещения, особенности внешнего вида особи. Впоследствии фотографии вместе с аудио были размещены на платформе iNaturalist (у пользователя swetlana_meshcheryagina 106 наблюдений по 15 видам, у irina_vurdova — 7 наблюдений по 5 видам). Пол и возрастные группы определяли у волка по размеру следов передних лап (Ошмарин, Пикунов, 1990), у медведя — по размеру пальмарной мозоли (Середкин и др., 2017).

Названия зверей приведены в соответствии со списком видов «Млекопитающие России...» (2012).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Алтайская пищуха *Ochotona alpina*. Обычный вид на участке «Мал. Абакан» Хакасского заповедника (Прокофьев и др., 2000). В заказнике «Позарым» встречена на высокогорном участке по склонам г. Плоская (1790–1954 м над ур. м.) среди крупных курумов на границе леса (точки 1–4 на рис. 3а). Ранее на г. Карагош, входящей сейчас в территорию заказника, зверьков отмечали на высоте около 2000 м над ур. м. (Кохановский, 1962).

В городище пищух отмечены уборные с экскрементами разного размера и давности, система тропок и запасы сухой травы под нависающими камнями. Одновременно по сигнальным свистам регистрировали до 6 особей. На южном склоне г. Плоская (точка 3 на рис. 3а) визуально наблюдали 25 и 27 июня 2021 г.



Условные обозначения / Map symbols:

- ■ — Алтайская пищуха / Altay Pika
- ✶ — Обыкновенный бобр / Eurasian Beaver
- ▼ — Обыкновенная лисица / Red Fox
- ♦ — Бурый медведь / Brown Bear
- ● — Азиатский бурундук / Siberian Chipmunk
- ★ — Кабарга / Siberian Musk Deer
- ⬢ — Марал / Siberian Red Deer
- ▲ — Сибирская косуля / Siberian Roe Deer

Рис. 3. Места встреч зверей и следов их жизнедеятельности на участке в верховьях р. Бол. Он: *а*, *б* — зайцеобразные и грызуны, *в* — хищные, *г* — копытные. Локалитеты обозначены цифрами и латинскими буквами.

Fig. 3. Sites of records of mammals and signs of their activities on the plot at the upper reaches of River Bolshoy On: *а*, *б* — lagomorphs and rodents, *в* — carnivores, *г* — ungulates. The localities are marked with numerals or Latin letters.

трех взрослых зверьков с незавершенной линькой, что соответствовало срокам весенней линьки у вида, начинающейся с июня и заканчивающейся в 1-й половине

июля (Колосов, 1939 — цит. по: Кохановский, 1962, с. 34).

Заяц-беляк *Lepus timidus*. Обычный вид на участке «Мал. Абакан» при плотности населения в среднем 3.4 (1.4–21.3) ос/1000 га (Прокофьев и др., 2000). На территории заказника «Позарым» по результатам зимних учетов показана тенденция постепенного снижения численности вида при встречаемости 1.6–11.8 ос/10 км маршрута (Исаева, Исаев, 2019а). В верховьях р. Бол. Он зайцев-беляков встречали у верхней границы леса на высоте 2000 м над ур. м., а следы их жизнедеятельности — в высокогорной тундре на высоте до 2200 м над ур. м. (Юдин и др., 1979).

Нами заяц-беляк отмечен только в 2021 г. на горно-таежном участке на высоте до 940 м над ур. м. (рис. 4а). Взрослые, крупные по размеру зайцы встречены во время кормежки на дороге 13 мая — с незавершенной линькой (точка 1 на рис. 4а) и 27 мая — в летнем наряде (точка 2 на рис. 4а). У первой особи явно наблюдалась задержка смены шерстного покрова, поскольку весенняя линька у вида в Хакасии заканчивается в 1-й декаде мая (Кохановский, 1962). Более мелкого зверька, полностью перелинявшего, сначала отмечали вблизи скального прижима (точка 3 на рис. 4а): 16 и 18 мая по одной и той же траектории он пробежал вдоль скал, пересек дорогу и скрылся в низкой пойме. Позднее зайца сходного размера стали регистрировать в междуречье Карасумы и Оны (точка 4 на рис. 4а): 4 и 5 июня он убегал по дороге в южном направлении; 17 июня — неоднократно подбегал в ночное время к сухим веткам, лежащим под вагончиком на колесах, а днем был обнаружен в лесу в 70 м на юго-запад от дороги на кормовой площадке возле обглоданной ивы.

Интересно, что зимних следов жизнедеятельности в виде экскрементов и погрызов на исследуемой территории не отмечали.

Обыкновенная белка *Sciurus vulgaris*. Обычный вид на участке «Мал. Абакан» с плотностью населения в среднем 16.8 ос/1000 га (2.0–66.8), однако численность подвержена сильным годичным колебаниям (Прокофьев и др., 2000). В заказнике «Позарым» ежегодно отмечали на горно-таежном участке (рис. 4б), хотя по многолетним результатам зимних учетов для этого вида обнаружена тенденция постепенного снижения численности при встречаемости от 0.8–10.7 ос/10 км маршрута (Исаева, Исаев, 2019а).

В основном встречали взрослых зверьков (n = 29), лишь 21 мая 2019 г. заметили самку, перемещающуюся по земле и удерживающую в зубах 2-недельного детеныша с закрытыми глазами и шерстью в виде щетины (точка 4 на рис. 4б), и 28 июня 2019 г. наблюдали самостоятельную неполовозрелую особь (точка 1 на рис. 4б). Изучая размножение белки по р. Она, охотовед В. Н. Надеев установил 2 цикла выведения потомства в год, хотя в благоприятные по кормовым и метеорологическим условиям годы в Хакасии отмечали 3 помета: первый гон проходил во 2-й половине февраля, второй — в конце апреля – начале мая и третий — в июле (Кохановский, 1962). Элементы брачного поведения, когда зверьки гоняются друг за другом, наблюдали 27 мая 2019 г.: с визгом пробежав по дороге, белки залезли на деревья в 5 м друг от друга, где начали издавать цокающие сигналы и подергивать хвостом. В некоторых местах этих грызунов регистрировали на протяжении двух лет (точки 3, 5–8 на рис. 4б).

Общее число встреч в 2019 и 2021 гг. сходно — 12 и 11 соответственно, в то время как при частых дождях в 2020 г. зарегистрировали 8 встреч. Основываясь на особенностях внешнего вида особей и пространственно-временной характеристике регистраций, выявили, что на исследуемой трансекте в 2019 и 2021 гг. обитало 10 особей, а в 2020 г. — 6. Зверьки в зимнем наряде встречались до 27 мая в 2019 г. и до 8 июня в 2021 г., а в 2020 г., отличающемся ранней жаркой весной, обнаруженные белки были полностью перелинявшими. В летнем наряде преобладали зверьки с черной шерстью на теле и хвосте (n = 16). Рыже-бурую особь видели в 2019 и 2020 гг. на кордоне (точка 5 на рис. 4б), кроме того, самка, перета-

скивающая бельчонка, была ярко-рыжая с черным хвостом. Таким образом, на изучаемой территории доминировали меланисты (чернохвостки), что характерно для тувинского подвида *tuvinicus* (Кельбешеков, 2020).

Поедание семян из упавших шишек ели сибирской *Picea obovata* неоднократно наблюдали во 2-й декаде июня 2020 г. на кордоне вблизи ручья, при этом вспугнутая белка залазила на соседние деревья и оттуда подавала цокающие сигналы.

Необычное поисково-кормовое поведение белок неоднократно наблюдали в 2021 г. на западном участке дороги (точка 3 на рис. 4б): один или два зверька, державшиеся на расстоянии 10 м друг от друга, маленькими прыжками перемещались вдоль земляного вала между колеями дорог, принюхивались, тыкая мордочкой в землю, и совершали неглубокие (1–2 см) покопки. Обнаруженный кормовой объект захватывали зубами и быстро пережевывали, не манипулируя им в лапках. При осмотре покопок не обнаружили скорлупы от кедровых орешков или остатков надкрылий жуков. Случай откапывания белкой корешков растений описан Н. А. Кохановским (1962), в наших наблюдениях подземная часть растений оставалась неповрежденной, поэтому наиболее вероятно, что зверьки поедали мягких личинок почвенных насекомых. Интересно, что в процессе поиска белки не обращали внимания на подходящих к ним людей, а при прохождении мимо них отбегали ненадолго в сторону и затем возвращались на прежнее место и продолжали совершать те же действия.

Зверька во время разорения гнезда певчего дрозда *Turdus philomelos* наблюдали 20 июня 2020 г. (точка 8 на рис. 4б): белка вытащила яйцо, перелезла с ним на соседнее дерево, где разгрызла его и вылизала содержимое, несмотря на окрикивание птицами. После этого в ответ на отпугивающие действия наблюдателя она совершала повторные попытки проникновения в гнездо в течение 10–15 мин, издавая при этом цокающие сигналы. В Кемеровской обл. описаны случаи, когда при конкуренции за места выведения потомства в скворечниках белки вытесняли птиц-дуплогнездников, уничтожая кладки яиц (Родимцев, 2005). В Ленинградской обл. и г. Москве обнаружено, что эти грызуны могут поедать не только яйца, но и птенцов в гнездах таких открыто гнездящихся птиц, как зяблик *Fringilla coelebs* (Прокофьева, 2003) и дрозд-рябинник *Turdus pilaris* (Морозов, 2020).

Азиатский бурундук *Tamias sibiricus*. Обычный, местами многочисленный вид на участке «Мал. Абакан» (Прокофьев и др., 2000). На территории заказника «Позарым» отмечен как на высокогорном участке (см. рис. 3б), так и на горно-таежном (рис. 4в). На первом он заселяет вместе с пищухами крупные курумы на границе леса (точки 1, 4, 6–7 на рис. 3б), а также зрелые кедровые древостои (точки 3 и 5 на рис. 3б), на втором ежегодно отмечали на дороге вблизи крутых склонов, заросших зрелыми кедрами (точки 1 и 6 на рис. 4в).

Визуально наблюдали только взрослых зверьков (n = 26 встреч), у одного из которых частично голова и полностью тело были облысевшими (прил. 3). Пребывание животных определяли также по тревожному свисту (n = 13 регистраций). Основываясь на пространственно-временной характеристике регистраций и некоторых особенностях внешнего вида зверьков, выявили, что на горно-таежном участке трансекта пересекала места обитания 7 особей в 2019 г., 5 — в 2020 г. и 4 — в 2021 г., тогда как на высокогорном участке зарегистрировали 12 бурундуков.

В 2020 г. мы наблюдали, как бурундук поедал 8-суточных птенцов из гнезда тусклой зарнички (точка 6 на рис. 4в). Известно, что этот грызун наряду с растительными кормами поедает беспозвоночных (жуков, муравьев и их куколок, личинок некоторых насекомых, бабочек и улиток), в желудках также встречаются мышцы позвоночных (Лаптев, 1958 — цит. по: Кохановский, 1962, с. 52), волосы мелких млекопитающих, перья птиц и остатки ящериц (Шубин, 1991).

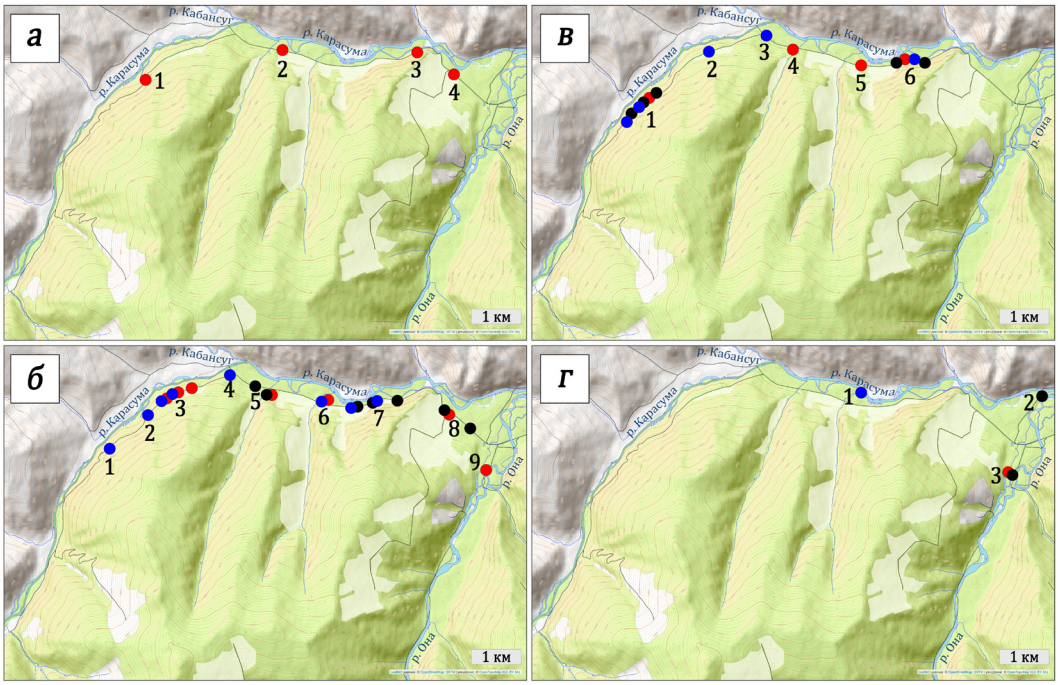


Рис. 4. Места встреч зайцеобразных и грызунов и следов их жизнедеятельности на участке в низовьях р. Карасума: *а* — заяц-беляк, *б* — обыкновенная белка, *в* — азиатский бурундук, *г* — обыкновенный бобр. Здесь и на рис. 5, 6 синий маркер — регистрация 2019 г., черный — 2020 г., красный — 2021 г. Смешанный лес, восстановленный на месте 30–40-летних вырубов, выделен белесым цветом.

Fig. 4. Sites of records of lagomorphs and rodents and signs of their activities on the plot at the lower reaches of River Karasuma: *а* — Mountain Hare, *б* — Red Squirrel, *в* — Siberian Chipmunk, *г* — Eurasian Beaver. Here and in Fig. 5, 6 the blue marks — 2019 records, the black marks — 2020 records, the red marks — 2021 records. The whitish colour marks mixed forest grown on the 30–40-year-old sites of tree cutting.

В 2021 г. 15 мая зарегистрировали самку с набухшими молочными железами, которая продолжительное время демонстрировала позу угрозы: поднимала вертикально и подергивала распушенным хвостом, ударяла передними лапами, издавала тихие «курлыкающие» сигналы (точка 5 на рис. 4в). Вообще гон в Хакасии отмечен в конце марта – начале апреля, а в высокогорье — во 2-й половине апреля. При этом в разные годы беременных самок регистрировали с 14 по 20 апреля, тогда как 8 и 10 мая 1958 г. 3 особи были лактирующими (Кохановский, 1962). Однако на сопредельной территории Горной Шории в 1961 г. с 10 по 26 мая отмечены только беременные самки (n = 41), первая родившая осмотрена 27 мая, а после 29 мая отлавливали исключительно лактирующих бурундуков; в 1962 г. первые разродившиеся зверьки начали встречаться только 4 июня (Шубин, 1991). Следовательно, сроки размножения у этого вида в разные годы могут существенно различаться.

Обыкновенный бобр *Castor fiber*. Реинтродуцированный вид, расселившийся на территорию Хакасского запо-

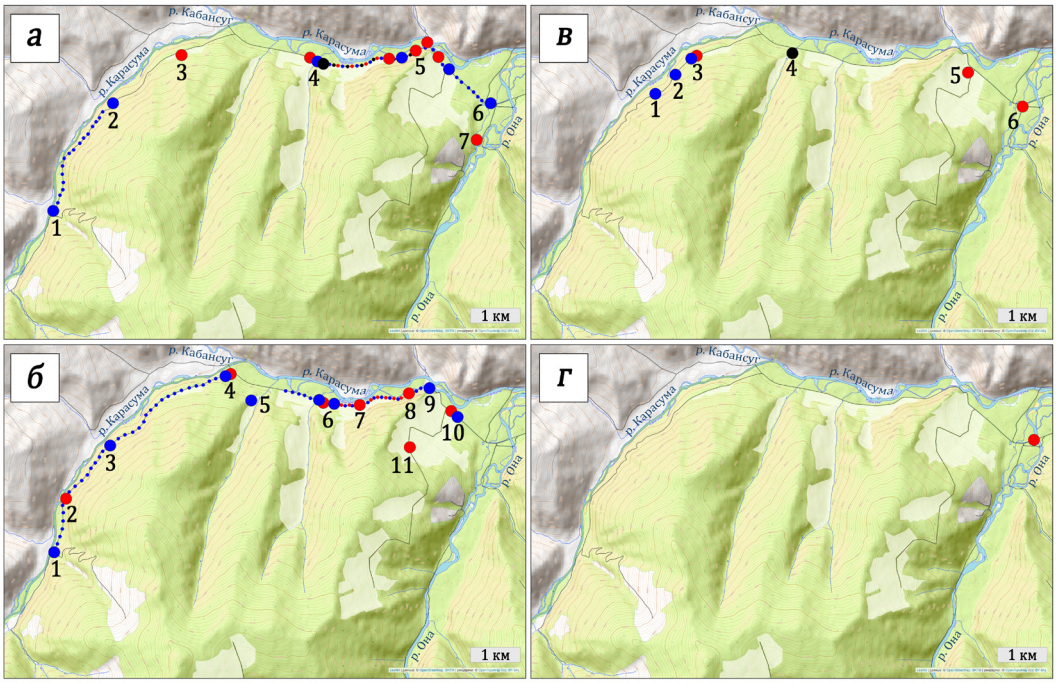


Рис. 5. Места встреч хищных зверей и следов их жизнедеятельности на участке в низовьях р. Карасума: *а* — волк, *б* — бурый медведь, *в* — соболь, *г* — манул.

Fig. 5. Sites of records of carnivorous mammals and traces of their activities on the plot at the lower reaches of River Karasuma: *а* — Wolf, *б* — Brown Bear, *в* — Sable, *г* — Pallas's Cat.

ведника (Малышев, Преловский, 2009). В заказнике «Позарым» на высокогорном участке найдено жилое поселение с хаткой в запруде и отремонтированной плотиной в устье левобережного ручья, пересекающего трассу (точка А на рис. 3а), где 28 июня 2021 г. видели одного взрослого бобра. В 2 км выше по течению р. Бол. Он обнаружили погрызы молодой ивы, сделанные осенью 2020 г. также взрослым зверем (точка В на рис. 3а). На горно-таежном участке выявили 3 жилых поселения: первое — в 2019 г. на р. Карасума с отремонтированной полухаткой и свежими погрызами (точка 1 на рис. 4г), второе и третье — в 2020 г. на протоке р. Оны перед слиянием с р. Карасума с системой отремонтированных плотин и троп (точка 2 на рис. 4г) и на протоке р. Она с функционирующей плотиной (точка 3 на рис. 4г). В третьем поселении в 2021 г. видели свежие следы взрослого зверя вблизи участка осенней заготовки деревьев бобрами. Также в этот год стволы деревьев с обгрызенной корой плавали в затоне на протоке Карасумы вблизи скального прижима, хотя не исключено, что их принесло весенним паводком.

Волк *Canis lupus*. На участке «Мал. Абакан» появился в 1980-е гг., где плотность населения зимой составляла 0.02 ос/1000 га (Прокофьев и др., 2000). На территории заказника «Позарым» на зимних учетах в 2013–2019 гг. встречалось 0.2–0.9 ос/10 км маршрута, при этом в некоторые годы этих зверей вообще не отмечали (Исаева, Исаев, 2019а). В летний период следы пребывания (отпечатки лап и экскременты) одиночных зверей, группы из 4 взрослых самцов и семьи с прибылы-

ми особями неоднократно наблюдали на горно-таежном участке (рис. 5а).

В основном хищники перемещались по участку дороги между руч. Безымянный и р. Она (точки 4–6 на рис. 5а; протяженность 4.5 км), на котором ежегодно фиксировали скопления копытных животных. Наиболее крупный самец (размер передней лапы 13.5×10.0 см) отмечен в 2021 г. на скальном прижиме (точка 5 на рис. 5а), где 30 мая он преследовал косулю, и на протоке р. Она (точка 7 на рис. 5а), где 26 мая и 11 июня посещал поселение бобров. Пробег самки с прибылыми (размер передней лапы 11.0×7.5 см и 8.5×6.5 см соответственно) обнаружили 17 июня в 2021 г. и 6 июля в 2019 г. (в обоих случаях от точки 5 к точке 4 на рис. 5а). Вероятно, логово в оба года располагалось на восточном склоне в междуречье Карасумы и Оны. В Хакасии волчицы щенятся с 1-й декады марта до 2-й декады апреля (Кохановский, 1962).

На западной части дороги в среднем течении р. Карасума 1 июня 2019 г. обнаружили следовую дорожку одиночной половозрелой самки (размер передней лапы 9.9×6.5 см), двигающейся в северном направлении на протяжении 2.5 км (точки 1–2 на рис. 5а), 24 мая 2021 г. — свежие экскременты (точка 3 на рис. 5а).

Обыкновенная лисица *Vulpes vulpes*. Редка на участке «Мал. Абакан» (Прокофьев и др., 2000). В заказнике «Позарым» в зимний период регистрируется не каждый год, при встречаемости 0.4–3.3 ос/10 км маршрута прослеживается тенденция постепенного снижения численности (Исаева, Исаев, 2019а). Нами вид отмечен на высокогорном участке (см. рис. 3в). Так, 27 июня взрослая особь с незавершенной линькой (морда и лапы вылиняли, тело в клочьях шерсти) перемещалась большими прыжками с пойманной пищухой в пасти по седловине к югу от г. Плоская на высоте 2000 м над ур. м. (точка 1 на рис. 3в), а свежие экскременты обнаружены на подъеме в эту седловину (точка 2 на рис. 3в). У лисиц в Хакасии весенняя линька начинается с 3-й декады февраля и продолжается до июня (Кохановский, 1962). У встреченной особи сезонные изменения соответствовали этим срокам.

Бурый медведь *Ursus arctos*. Обычный вид на участке «Мал. Абакан», где общая численность составляет около 100–110 особей при плотности населения 1–1.5 ос/1000 га (Прокофьев и др., 2000). На территории заказника «Позарым» отмечен на обоих участках (см. рис. 3в и 5б).

В 2019 г. на горно-таежном участке постоянно держалась самка 2–3-летнего возраста (размер отпечатка пальмарной мозоли 11.0×5.0 см). Так, 30 мая зверь проследовал по западной части дороги с юга на север и был встречен в 19:40 вблизи слияния рек Карасума и Кабансуг (от точки 1 к точке 4 на рис. 5б). Затем следы указанного размера находили 3 июня у руч. Безымянный (точка 6 на рис. 5б), 22 июня — вблизи стационара «Карасума» (точка 5 на рис. 5б), а 6 июля — на восточной части дороги до скального прижима (от точки 6 к точке 9 на рис. 5б). На этом же участке дороги 16 июня обнаружили следы самки с медвежонком-перволеткой, проследовавших в обратном направлении от скального прижима. Проход 4–6-летнего самца (размер отпечатка пальмарной мозоли 15.0×6.0 см) отметили 4 июля от руч. Безымянный (точка 6 на рис. 5б) на запад по дороге.

В 2021 г. в низовье р. Карасума неоднократно отмечали следы крупного самца (18.0×7.0 см): 10 июня — на северо-восточном склоне (точка 11 на рис. 5б), 11 июня зверь проследовал до руч. Безымянный (точка 6 на рис. 5б), а 11 июля снова замечен на дороге в междуречье (точка 10 на рис. 5б). Весной 11 мая по территории прошла крупная самка (14.5×6.0 см) с пестуном (11.5×5.0 см) в западном направлении (точка 7 на рис. 5б), 13 мая — 4–6-летний самец (15.5×6.0 см) с юга на север (точка 2 на рис. 5б). В верховьях р. Бол. Он крупный самец проследовал 1 июля мимо стационара «Сотый перевал» к высокотравным луговинам на границе кедрового леса с курумами, где был встречен 4 июля вблизи системы свежих троп, площадок с поедями растений и многочисленных лежек (точки А–В на рис. 3в).

На горно-таежном участке медведи неоднократно посещали расположенные вдоль дороги муравейники, разрывая их до основания. Несмотря на продолжительные проходы этих хищников по дороге, лишь однажды были обнаружены экскременты — 5 июля 2019 г. на участке в междуречье (точка 10 на рис. 5б). Испражнения в виде большой лепешки состояли исключительно из остатков зеленых частей растений. На высокогорном участке в первых числах июля медведь полностью выел побеги с бутонами рапонтикума сафлоровидного (маралий корень) *Leuzea carthamoides*, обойдя все биогруппы этих растений на луговине. На границе кедрового леса в нескольких местах сохранились разрытые с осени норы бурундука, из которых зверь добывал запасы ореха.

Наблюдаемые особи различались по окраске шерсти: на высокогорном участке самец был однотонно черным, тогда как на горно-таежном самка имела на голове, шее, спине и боках серебристый мех из-за желтовато-белых остевых волос. Оба варианта окраски, как считает Н. А. Кохановский (1962), редко встречаются у медведей в Хакасии. Автор описывает, что медведей с серебристым оттенком отмечали только близ лесоучастка Бол. Он, с. Кубайка, поселков Мал. Анзас и Бол. Анзас — ближайших населенных пунктов к району нашего исследования.

При обеих встречах дистанция до зверей была сходной (около 20 м), но их поведение отличалось. Самец, заметив человека, сначала проявил активно-оборонительную реакцию (при ложной атаке сократил дистанцию до 5 м), а затем удалился на прежнее расстояние, где затаился за деревьями и перешел к ориентировочно-исследовательской реакции (принюхивался и рассматривал объект раздражения). Самка сначала замерла и стала прислушиваться (ориентировочная реакция), а затем проявила пассивно-оборонительную реакцию (бегство).

Соболь *Martes zibellina*. Реинтродуцированный вид (Малышев, Преловский, 2009), ставший фоновым на участке «Мал. Абакан» при плотности населения зимой в среднем 9.9 ос/1000 га (0.9–41.4) (Прокофьев и др., 2000). В заказнике «Позарым» ежегодно регистрировали на горно-таежном участке (рис. 5в), хотя по результатам зимних учетов отслежена тенденция постепенного снижения численности с 19.4 ос/10 км маршрута в 2013 г. до 7.9–10.3 — в 2017–2019 гг. (Исаева, Исаев, 2019а).

В 2019 г. на скалистом участке западной части дороги (точки 1–3 на рис. 5в) многократно в мае–июне находили свежие экскременты, состоящие из сохранившихся с прошлогодней осени ягод брусники. Известно, что из растительных кормов в рационе соболя преобладают кедровый орех, черника и брусника (Тугаринов, 1913; И. и Л. Кожанчиковы, 1924 — цит. по: Кохановский, 1962, с. 112), а в некоторых местах рябина, черемуха (Шубин, 1991; Ирисова, 2016) и другие ягоды (Тимофеев, Надеев, 1955). Так, описан случай, когда целую зиму 1948/49 г. на Витимо-Олекминском нагорье соболя питались исключительно ягодами брусники, выкапывая их из-под снега (Тимофеев, Надеев, 1955).

В 2020 г. одного взрослого зверька дважды видели на кордоне (точка 4 на рис. 5в) в месте, где белка регулярно кормилась еловой шишкой.

В 2021 г. взрослая темноокрашенная самка посещала гнездовую группировку тусклых зарничек (точка 5 на рис. 5в), где неоднократно запечатлена видеорегистраторами в процессе поедания птенцов. Хищник, шурша вблизи гнезда, вспугивал самку и затем, замерев, принюхивался и прислушивался. Иногда применял такую тактику несколько раз за сутки, прежде чем обнаруживал местоположение гнезда. Интересно, что ни одно гнездо не было разорено на стадии яиц — вероятно, из-за того, что яйца трудно обнаружить с помощью обоняния или зрения в замаскированных гнездах. Видимо, поэтому среди остатков пищи в желудках добытых летом соболей скорлупу яиц почти не встречали (Тимофеев, Надеев, 1955). Птенцов хищник вытаскивал без повреждения стенок

гнезда, расширяя леток и иногда оставляя в центре лотка вдавление от тыканья мордочкой. На участке площадью 6.4 га соболем было разорено 11 из 29 гнезд тусклых зарничек и одно гнездо синехвостки *Tarsiger cyanurus*. В зимний период птицы имеют слабое значение в питании соболя: остатки мелких воробьиных (поползней и гаичек) и куриных (рябчиков, редко — тетеревов и куропаток) содержались в 6–24% обследованных желудков (Тимофеев, Надеев, 1955). Однако в летний период, как показывают наши наблюдения, этот хищник охотно поедает птенцов наземно-гнездящихся птиц.

В тот же год другая особь замечена 28 мая и 3 июня во время перебежки через дорогу вблизи р. Она (точка 6 на рис. 5в). Кроме того, найдены свежие экскременты на западной части дороги (точка 3 на рис. 5в), состоящие в основном из шерсти белки. В месте обнаружения испражнений ранее неоднократно регистрировали этих грызунов, продолжительно перемещающихся по земле и совершающих покопки (см. выше). Есть мнение, что соболю трудно ловить белок на деревьях, и он добывает их в основном при случайных встречах, когда они кормятся на земле (Тимофеев, Надеев, 1955; Ирисова, 2016).

В весенне-летний период звери были активны не только в сумеречное и ночное время (21:00–02:00), но и в дневные часы (7:00–17:00), что ранее другие исследователи (Кохановский, 1962; Шубин, 1991) регистрировали только в заснеженный сезон. Интересно, что соболь повторно посещал участки у гнезд не только в период их поиска, но и после разорения. Однажды он был запечатлен видеорегистратором при обнюхивании пустого гнезда. О повторном посещении мест, где хищник может полакомиться, указывают и другие авторы (Тимофеев, Надеев, 1955; Шубин, 1991).

Манул *Otocolobus manul*. Вид занесен в Красную книгу РФ как редкий на периферии ареала (III категория) и Красную книгу Республики Хакасия (2014) как крайне редкий, малоизученный (0 категория); следы его пребывания в Хакасии изредка отмечали в пограничных с Тывой участках. В 2019 г. на территории заказника «Позарым» с помощью фоторегистратора зафиксирован проход одной особи 27 августа на хр. Кезек Тайга (Исаев, 2021).

Свежий след, соответствующий по конфигурации этому виду, обнаружили 23 мая 2021 г. на берегу р. Она (рис. 5г; прил. 4). Идентификацию вида мы обсуждали в группе «Млекопитающие России» (https://www.facebook.com/groups/rusmammals) со специалистами по манулу В. Е. Кирилюком (научный сотрудник ИПЭЭ РАН им. А. Н. Северцова и Даурского заповедника) и А. Н. Барашковой (руководитель международной рабочей группы по манулу — https://savemanul.org). По мнению В. Е. Кирилюка, эти отпечатки лап оставлены, вероятно, крупным самцом (4×3.5 см). Однако место регистрации находится в неподходящем для вида биотопе (пойменный темнохвойный лес) и к тому же в 50 км севернее от места обнаружения кота на хр. Кезек Тайга (Исаев, 2021). Примечательно, что обе регистрации на территории заказника «Позарым» расположены за пределами известной границы ареала манула.

В том же месте, на левом берегу р. Она, 31 мая мы видели, но не сфотографировали сходные следы. Следовая дорожка кота проходила по дорожке следов перевозчика *Actitis hypoleucos*. В это время, во 2-й половине мая, из-за избыточного паводкового повышения уровня воды в реках на территории Хакасии была объявлена чрезвычайная ситуация. Вероятно, зверь не смог пересечь реки Карасуму или Ону и задержался в районе их слияния. Вообще в окрестностях участка, где обнаружили следы, преобладают каменистые дороги, что существенно снижает вероятность обнаружения в летний период следов прохода животных или длительного тропления.

Несмотря на то, что наблюдаемые следы с наибольшей вероятностью принадлежат манулу, в качестве альтернативного варианта териологи обсуждали енотовидную собаку. По мнению В. Е. Кирилюка, при некоторых условиях ено-

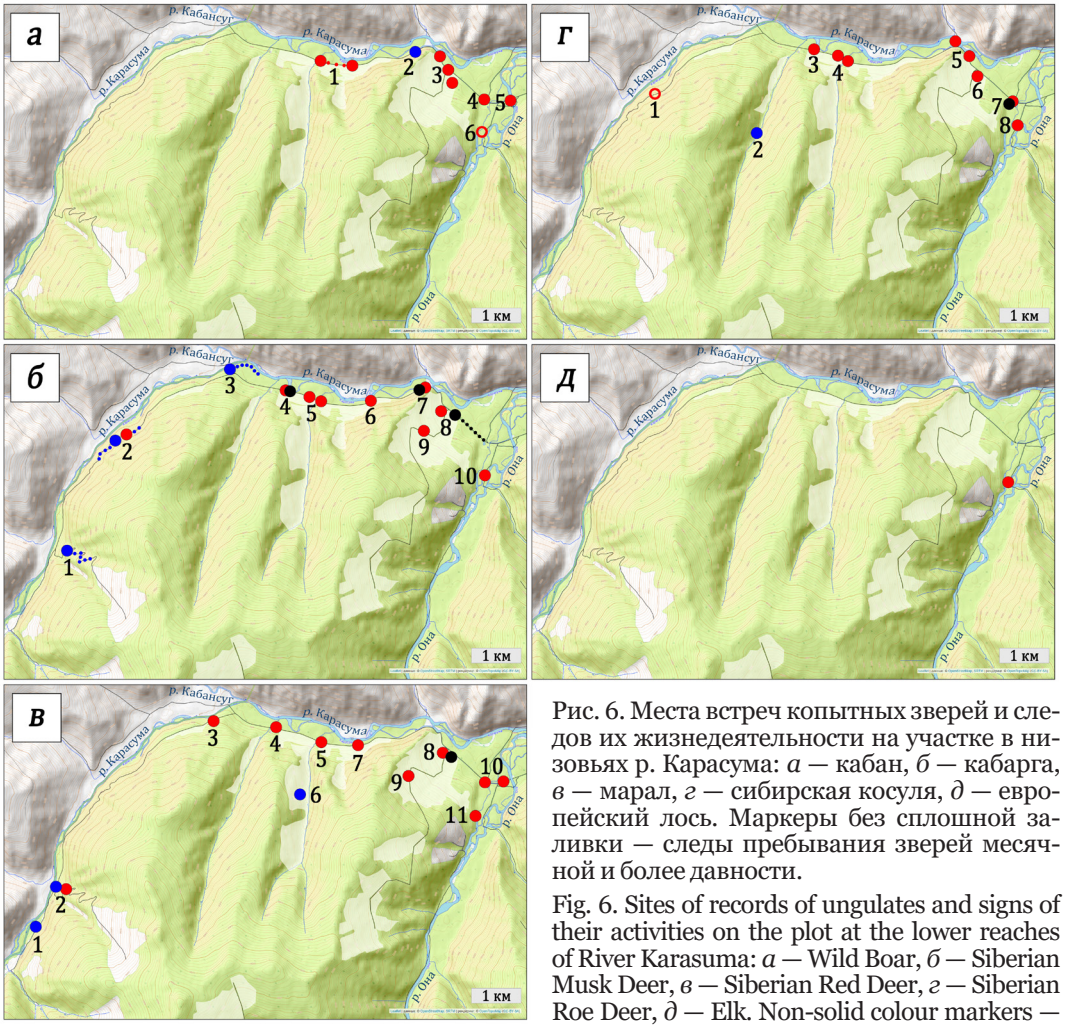


Рис. 6. Места встреч копытных зверей и следов их жизнедеятельности на участке в низовьях р. Карасума: *а* — кабан, *б* — кабарга, *в* — марал, *г* — сибирская косуля, *д* — европейский лось. Маркеры без сплошной заливки — следы пребывания зверей месячной и более давности.

Fig. 6. Sites of records of ungulates and signs of their activities on the plot at the lower reaches of River Karasuma: *а* — Wild Boar, *б* — Siberian Musk Deer, *в* — Siberian Red Deer, *г* — Siberian Roe Deer, *д* — Elk. Non-solid colour markers — signs of mammal's presence a month or more ago.

товидная собака способна оставлять следы без отпечатков когтей. В Хакасии этот вид никогда ранее не отмечался, а ближайшая точка регистрации, по словам А. П. Савельева (ВНИИОЗ), — оз. Телецкое на Алтае.

Кабан *Sus scrofa*. Обычный вид участка «Мал. Абакан» при плотности населения в зимний период 2.4 (0.5–28.8) ос/1000 га (Прокофьев и др., 2000). В заказнике «Позарым», по данным зимних учетов, встречаемость вида изменялась в пределах 1.1–4.0 ос/10 км маршрута (Исаева, Исаев, 2019а). Нами отмечен на горно-таежном участке (рис. 6а).

В 2019 г. след одиночного зверя, прошедшего в восточном направлении, обнаружен 15 июня вблизи скального прижима (точка 2 на рис. 6а).

В 2021 г. в междуречье зимовало стадо: на левой протоке р. Она (точка 6 на рис. 6а) обнаружено несколько зимних гнезд, обильные скопления зимних экскрементов, поеди хвоща зимующего *Equisetum hyemale*, система троп и чесальные деревья. Вблизи затопленного ка-

рьера, в 700 м на север от места зимовки, в грязевой яме (точка 4 на рис. 6а) 11 и 12 мая во время кормежки наблюдали 8 взрослых особей и около 20 сеголеток. Затем стадо разбилось на табунки. Группу из 5 взрослых кабанов и около 15 сеголеток видел сотрудник заповедника А. В. Пермяков 17 и 22 мая на каменистой отмели в месте переправы через р. Она (точка 5 на рис. 6а). Другая группа из 3 взрослых и 4 сеголеток переместилась в северном направлении к р. Карасума (точка 3 на рис. 6а), где их встретили 14 мая вблизи скального прижима. На следующий день 2 взрослые особи без потомства подошли к вагончику на колесах, стоящему на перекрестке дорог, а затем проследовали в южном направлении. В этом месте, к западу от дороги, на увлажненном участке вторичного леса присутствие кабанов по свежим экскрементам, многочисленным тропам и лежанкам отмечали до 22 мая. Следовые дорожки взрослых и сеголеток обнаружили 23 мая в 2 км на запад по дороге (точка 1 на рис. 6а), а впоследствии встретили крупного секача, стоящего в позе обороны у руч. Безымянный. На этом участке дороги свежие следы двух взрослых кабанов, проследовавших также в западном направлении, отметили 5 июня. Вблизи затопленного карьера (точка 4 на рис. 6а) 9 июня зарегистрировали покопку муравейника. Затем до июля вид на участке не встречали. Вернувшись 10 июля, кабаны основательно перерыли грунт по обочинам дороги от скального прижима до переправы на р. Она.

При встрече с человеком кабаны либо убегали (от постороннего шороха во время массовой кормежки), либо принимали оборонительную позу (при переходе по территории с сеголетками), либо проявляли маркировочное поведение (при подходе к велосипеду). Известно, что хвост у спокойного животного опущен вниз и постоянно находится в движении, у встревоженного — занимает горизонтальное положение, а поднятие его вверх у замерших в ориентировочно-исследовательской позе особей означает готовность к бегству, которое обычно следует после короткого звукового сигнала (Данилкин, 2002). Во время демонстрации угрозы звери поодиночке выбегали на дорогу и вставали рылом к наблюдателю: принюхивались, фыркали, опускали вниз голову и вращали хвостом. Затем разворачивались боком, замирали и прислушивались, а спустя некоторое время поднимали хвост и убегали вслед за остальными членами табунка. Самцы при обороне еще демонстрировали клыки, то поднимая, то опуская голову. Толерантность кабанов по отношению к человеку была отмечена в Тигирекском заповеднике (Алтайский край), когда звери не избегали мест, обживаемых и посещаемых людьми, приближались к жилью на расстояние 20–30 м (Ирисова, 2016). Увидев человека, не спешили удаляться, при этом признаков тревоги не демонстрировали.

Кабарга *Moschus moschiferus*. Вид занесен в Красную книгу Республики Хакасия (2014) как редкий, малочисленный, распространенный небольшими очагами на ограниченной территории (V категория). Обычный вид на участке «Мал. Абакан», где плотность населения зимой составляет 2.0 (1.0–17.0) ос/1000 га (Прокофьев и др., 2000). За период с 2008 г. по 2019 г. в заказнике «Позарым», по итогам зимних учетов, отслежена тенденция постепенного повышения численности вида при встречаемости 1.3–14.3 ос/10 км маршрута (Исаева, Исаев, 2019а), участились случаи запечатления зверьков на фоторегистраторах (Исаев, Кучак, 2018). Нами отмечен на обоих изучаемых участках (см. рис. 3г и 6б).

В верховьях р. Бол. Он обнаружили две одиночные кучки экскрементов на высоте 1850 м над ур. м., в 3.5 км друг от друга (точки 1, 2 на рис. 3г). В обоих случаях испражнения содержали большое количество «горошин» и, вероятно, были оставлены взрослыми самками.

В долине р. Карасума за 3 летних сезона отмечали как многочисленные следы пребывания, так и взрослых особей (n = 6). В 2019 г. испражнения самок неоднократно регистрировали в двух ме-

стах на западном участке дороги в среднем течении реки (точки 1, 2 на рис. 6б), при этом 22 мая в 12:00 вспугнута кабарга с обрывистого края зигзагообразной дороги, проходящей по кедровому зеленомошному лесу (точка 1 на рис. 6б). Она пробежала 50 м вдоль обрыва, а затем резко сменила направление и скрылась в лесном массиве выше по склону. Самец занимал участок в месте слияния рек Карасума и Кабансуг, где регулярно обновлял фекальные метки на проходящей по правому берегу звериной тропе (точка 3 на рис. 6б). Встреча с ним произошла 3 июля в 17:40 на высокотравном увлажненном участке пойменного смешанного леса в 100 м от реки. Кабарог бесшумно подошел к наблюдателю, затаившемуся с целью выслеживания птиц у гнезда в зарослях папоротников, где устроился на лежке в 5 м от человека. По биометрическим параметрам клыков (их видимая часть достигала длины 6 см) он был старше 3 лет (Зайцев, 1991). Когда через 15–20 мин наблюдатель встал, зверь совершил 4 смотровых прыжка и замер в 15 м выше по склону, где на протяжении нескольких минут проявлял ориентировочно-исследовательское поведение — разглядывал источник опасности, прислушивался и шевелил ушами. Затем он спокойным шагом удалился вверх по склону. Вблизи этого места на дороге 9 июля обнаружили свежий след кабарги, который по длине передних пальцев (4.2 см), соответствовал самцу возрастом более 2 лет (Зайцев, 1991).

В 2020 г. в междуречье Карасумы и Оны (точка 8 на рис. 6б) один некрупный зверь 29 мая в 11:25 перебежал дорогу в 30 м перед наблюдателями. Судя по объему трех свежих кучек экскрементов, оставленных на дороге, это была самка. На скальном прижиме (точка 7 на рис. 6б) 1 июня в 19:14 записали серию акустических сигналов. Сонограмма записи соответствует сигналам предупреждения об опасности, которые описывают в транслите как «псик» — чихание (Зайцев, 1991), или «чиффый» — чифыканье (Соколов и др., 1984). Зверь, издававший сигналы, скрытно перемещался по крутому склону над дорогой на высоте 10–12 м среди густых зарослей ольхи и пихты. Кучку свежих экскрементов с длиной «горошин» 6 мм, что характерно для сеголетки (Зайцев, 1991), обнаружили 17 июня на участке дороги между двумя правобережными ручьями, впадающими в р. Карасума (точка 4 на рис. 6б).

В 2021 г. на западном участке дороги (точка 2 на рис. 6б) 13 мая зарегистрировали свежие экскременты, оставленные поверх кучки старых фекалий косули. На участке дороги между двумя впадающими в р. Карасума правобережными ручьями (точки 4–5 на рис. 6б) 11 июня обнаружили кучки свежих экскрементов самца, а 15 июня — свежие экскременты самки. Присутствие в указанном месте особей обоих полов подтверждается также размерами отпечатков передних пальцев на грязи: следы самца длиной 4.5–4.6 см отмечали 1, 9 и 17 июня, а следы самки длиной 3.8 см — 9 июня. Восточнее, в 1 км, на проходящем вблизи берега участке (точка 6 на рис. 6б) 7 июня в 21:15 на дорогу со стороны реки вышел взрослый самец и замер на расстоянии 12 м от приближающегося человека. После загорания зеленой лампочки (индикатора готовности фотокамеры к съемке) зверь большими прыжками побежал сначала по дороге в западном направлении, а затем повернул на юг и скрылся в лесном массиве.

Следы взрослых самцов видели 11 июня в двух местах — на скальном прижиме р. Карасума (точка 7 на рис. 6б) и на песчаном берегу р. Она (точка 10 на рис. 6б), а 13 июня — на дороге, поднимающейся по восточному склону в междуречье этих рек (точка 9 на рис. 6б). Подход взрослой кабарги к гнезду тусклой зарнички запечатлен 18 июня в 9:08 видеорегистратором, установленным на заросшей лесной дороге в смешанном лесу (точка 8 на рис. 6б). Зверь поставил передние ноги в 40 см от прибора и замер на 0.5 сек, затем переставил их назад и ушел в обратном направлении. Вероятно, его спугнул запах присутствия исследователей, т.к раз в сутки в регистраторе меняли элементы элек-

тропитания. Примечательно, что ранее возле этого гнезда, когда еще не был установлен видеорегистратор, обнаружили детеныша марала (см. ниже).

Считается, что кабарга деятельна ночью и рано утром, а днем проводит время в лежке (Кохановский, 1962; Зайцев, 1991). При этом в течение суток отмечается от 4 до 10 периодов активности (Зайцев, 1991). Наши наблюдения показывают, что звери перемещались по территории также днем с 9 до 12 ч, а вечером иногда были активны уже после 17 ч.

Марал *Cervus* (*elaphus*) *canadensis*. Обычный вид на участке «Мал. Абакан», где находятся его основные летние местообитания и места отела. В зимний период откочевывает в низкогорье, но существуют локальные места зимовок. Средняя зимняя плотность населения 1.7 (0.3–10.8) ос/1000 га (Прокофьев и др., 2000). В заказнике «Позарым», по результатам зимних учетов в период 2013–2019 гг., встречаемость колебалась в пределах 5.1–10.0 ос/10 км маршрута, за исключением 2016 г. (составила 0.4) (Исаева, Исаев, 2019а). В весенне-летний период марал обнаружен на высокогорном (рис. 3г) и горно-таежном (рис. 6в) участках.

В верховьях р. Бол. Он кучки экскрементов разной давности, в т.ч. и свежие, регистрировали на границе леса и в пойме реки к югу от г. Плоская (точки B–C на рис. 3г). На склонах с мохово-лишайниковым покрытием обнаружены площадки, где олени копытили в заснеженный период.

Взрослых маралов встречали в долине р. Карасума. Два самца с растущими разветвленными рогами длиной около 30 см замечены 24 мая 2019 г. в лесополосе между дорогой и рекой в среднем ее течении (точка 1 на рис. 6в). Самку и самца с пантами длиной около 10 см наблюдал 13 мая 2021 г. сотрудник заповедника С. В. Шульгин: звери перешли дорогу и спустились вниз по склону (точка 2 на рис. 6в). В обоих описанных случаях олени, отдалившись от наблюдателя на 50–60 м, прекращали бег и затаивались. Необычное поведение отметили 7 июня 2021 г., когда после воспроизведения крика самки глухой кукушки с помощью динамика (у записи была увеличена громкость), бык-одиночка поднялся по склону вверх и вышел на край дороги (точка 3 на рис. 6в). Зверь замер и стал смотреть в сторону источника звука и наблюдателей, но, заметив движение, совершил прыжок с разворотом и убежал обратно вниз по склону. Он имел рога с 4 отростками и длиной около 50 см. Затем спустя 1.5 ч в 100 м на юг от места встречи были записаны многократные звуковые сигналы опасности марала, а на дороге найдены свежие следы (длина 10.5 см). Известно, что маралы сбрасывают рога в конце марта — начале апреля, а уже в конце апреля у большинства самцов появляются 3, реже 4 отростка (Кохановский, 1962). К концу мая — середине июня на рогах быков уже 3–5 отростков, их рост заканчивается в конце июня — 1-й половине июля (Данилкин, 1999). Следовательно, у зарегистрированных особей явных отклонений в сроках развития рогов не наблюдалось.

Группу из 4 особей наблюдали 22 мая 2019 г. в среднем течении р. Карасума (точка 2 на рис. 6в). Две взрослые самки переходили дорогу и, заметив в 60 м приближающихся людей, скрылись в восточном направлении. Два других годовалых оленя затаились в зарослях к западу от дороги и при подходе к ним на расстояние в 5 м убежали в северо-западном направлении. Вблизи руч. Безымянный (точка 5 на рис. 6в) 21 мая 2021 г. встречена самка во время перехода дороги. Некоторое время она разглядывала человека с велосипедом и медленно перемещалась в 10–12 м от него, но затем развернулась и ушла в ивняк с густым подростом ели и пихты к югу от дороги. При подходе наблюдателя к этому месту другая взрослая особь издала лающий сигнал об опасности, но при сокращении дистанции до 8 м обратилась в бегство. Самка, сошедшая с дороги, проследовала за ней в юго-восточном направлении вверх по склону. Вблизи переправы через р. Она (точка 10 на рис. 6в) 24 мая 2021 г. наблюдали бе-

ременную самку: она стояла неподвижно поперек дороги, но, заметив в 10 м идущих людей, побежала в восточном направлении и скрылась в пойменном лесу.

Кроме того, в 2021 г. дважды регистрировали маралов-одиночек, у которых не удалось идентифицировать половую принадлежность. Один 1 июня был вспугнут из затопленного карьера (точка 10 на рис. 6в) при прохождении в 6 м от него, другой 11 июля сошел с дороги в лесной массив вблизи стационара «Карасума» (точка 4 на рис. 6в) при приближении трактора на расстояние 80 м. Следы взрослых животных находили 27 мая — на участке дороги, расположенном в непосредственной близости от русла р. Карасума (точка 7 на рис. 6в), 11 июня — в бобровом поселении на р. Она (точка 11 на рис. 6в) и 13 июня — на дороге, проходящей по заросшему вырубу на восточном склоне в междуречье (точка 9 на рис. 6в). На этом вырубе свежие кучки экскрементов отмечали также в 2020 г. На руч. Безымянный 8 июня 2019 г. записали многократные крики опасности марала, перемещающегося в 80–100 м от наблюдателей (точка 6 на рис. 6в).

В Западном Саяне отел марала происходит с 24 мая по июнь (Федосенко, 1992 — цит. по: Данилкин, 1999, с. 439), однако, по сведениям Н. А. Кохановского (1962), массовый отел начинается в июне и продолжается до июля. Самки приносят чаще одного детеныша, реже — двух (Кохановский, 1962). По визуальным встречам в Хакасии, у самок (n = 52) в 89% случаев был один теленок, в 11% — два (Прокофьев, 1992 — цит. по: Данилкин, 1999, с. 441). Нами 4 июня 2021 г. в 19:20 найден затаившийся (характерное поведение для новорожденного) теленок на краю заросшей лесной дороги в смешанном лесу на месте 30-летнего выруба (точка 8 на рис. 6в; прил. 5). Затем до 8 июня в 110–190 м от этого места отмечали свежие лежанки и кучки экскрементов взрослой особи.

Интересно, что в данном случае запах присутствия людей не спугнул самку, готовящуюся к отелу. Известно, что самки за несколько дней до родов покидают стадо, отгоняют от себя прошлогодних оленят, занимают укромный, с хорошими защитными условиями родовой участок площадью в несколько гектаров и становятся более осторожными (Данилкин, 1999). Обнаруженный детеныш лежал в 2.5 м от гнезда тусклой зарнички, которое мы со 2 июня ежедневно посещали для проведения измерений, задерживаясь на 10–15 мин. Кроме того, мы много времени проводили в окрестностях этого гнезда, обходя каждый день, начиная с 12 мая, контрольный участок с целью поиска гнезд зарничек и наблюдений за ними. В 180 м от этого места на краю грунтовой дороги в вагончике регулярно разжигали огонь в печи. Значимым фактором беспокойства должен был быть и тот шум, который мы создавали ежедневно при заготовке хвороста и разговорах. Мы предполагаем, что детеныш появился на свет не ранее 3 июня, поскольку в день его обнаружения (4 июня) голова и конечности были тщательно вылизаны самкой, но курчавая шерсть на задней стороне шеи и спине еще оставалась влажной и слипшейся.

Реакция маралов на присутствие человека зависела от дистанции и воздействующего стимула. При ограничении зрительного контакта олени, ориентируясь на обонятельное и слуховое восприятие, подавали многократно лающий сигнал опасности с расстояния 80 м и более (n = 2) или же затаивались и после сокращения дистанции до 5–8 м мгновенно и шумно убегали (n = 3), иногда перед бегством сначала издавали одиночный крик (n = 1). При визуальной встрече на расстоянии 60–80 м животные прислушивались и осматривались, затем без изменения направления движения удалялись спокойным шагом (n = 3), тогда как при встрече в 30–40 м сразу убегали, но затем останавливались и затаивались. Наибольшее исследовательское поведение маралы проявляли во время визуального контакта в 10–15 м: подолгу рассматривали в неподвижной позе (n = 2) или медленно перемещались (n = 1), а затем ме-

няли направление хода и скрывались в лесном массиве. Выявленные особенности поведения подтверждаются наблюдениями за этим видом в Тигирекском заповеднике, когда присутствие человека, обнаруженное по запаху, сильно пугало зверей по сравнению со зрительным восприятием (Ирисова, 2016).

Сибирская косуля *Capreolus pygargus*. На участке «Мал. Абакан» отмечается в летний период, на зиму откочевывает в низкогорье (Прокофьев и др., 2000). Через территорию горно-таежного участка заповедника во время весенней миграции интенсивный ход косули начинается с первых чисел мая и длится 10–15 сут (Исаева, 2017, 2019). Еще до организации ООПТ в долине р. Абакан и его притоков Она и Таштып высокую плотность вида отмечали летом на верхней границе леса и в гольцах (Кохановский, 1962). Однако в отдельные годы некоторые особи остаются на зимовку в горной тайге. Так, в заказнике «Позарым» во время зимних учетов в 2018 и 2019 гг. встречали в среднем соответственно 0.9 и 0.3 ос/10 км маршрута (Исаева, Исаев, 2019а). В летний период скопления этих копытных зарегистрированы на горно-таежном участке в междуречье Карасумы и Оны (см. рис. 6г), тогда как на высокогорном участке встречена одна особь в седловине к югу от горы Плоская (см. рис. 3г).

По сведениям Н. А. Кохановского (1962), в Хакасии вид встречали до 1800 м над ур. м. на гольцах. В субальпийской области 27 июня в 15:25 наблюдали взрослого самца на высоте 2070 м над ур. м., а ниже по склону на границе леса (1930 м над ур. м.) найдены кучки экскрементов разной давности (точки А–В на рис. 3г). Обнаруженный самец имел длинные, хорошо развитые рога и ярко рыжий окрас по всему телу; каудальный диск (хвостовое зеркало) отсутствовал, что характерно для сибирской косули в летнем наряде (Данилкин, 1999). Зверь, находясь в 180 м от наблюдателя, несколько раз издал сигнал об опасности, затем побежал по ивовым зарослям вдоль ручья на границе с курумами, а через 250 м остановился и начал кормиться.

В долине р. Карасума в 2019 г. 25 мая в 12:40 записали лающий сигнал об опасности в кедраче на восточном склоне руч. Безымянный (точка 2 на рис. 6г), а 29 мая 2020 г. в 12:10 наблюдали беременную самку в затопленном карьере (точка 7 на рис. 6г), пришедшую на водопой. В 2021 г. на западной части дороги (точка 1 на рис. 6г) найдена кучка экскрементов месячной давности. На участке между двумя Безымянными ручьями (точка 3 на рис. 6г) 3 июня в 19:10 наблюдали самку с годовалым самцом, переходивших дорогу со стороны реки. Здесь же 5 июня в 13:50 взрослая косуля перебежала дорогу также в южном направлении. Скорее всего, звери возвращались с водопоя, используя для прохода съезд лесной дороги. К востоку от руч. Безымянный (точка 4 на рис. 6г) 15 мая в 16:25 видели стоявшую на краю дороги самку. Вблизи этого места 31 мая и 16 июня отмечали свежие отпечатки копыт на грязи. Следы преследования косули волком обнаружили 30 мая на скальном прижиме (точка 5 на рис. 6г): звери выбежали из лесного массива, проследовали по дороге в западном направлении, затем спрыгнули в воду и переплыли реку, дважды выбираясь на намытые песчаные острова. В этом месте 9 июля в 16:50 на левый берег реки вышла самка косули, продолжительно осматривалась, а потом развернулась и ушла в обратном направлении. В затопленном карьере (точка 7 на рис. 6г) дважды вспугивали одиночных взрослых особей — 14 и 23 мая (в 13:20 и 17:10 соответственно), а на дороге вблизи него 27 мая в 16:10 увидели трех самок, переходящих к воде. На границе смешанного и хвойного леса в 700–900 м к северо-западу от карьера (точка 6 на рис. 6г) 26 мая в 14:20 и 18 июня в 21:30 косуля многократно издавала сигналы об опасности, здесь же находили кучки свежих экскрементов. В долине р. Она (точка 8 на рис. 6г) 28 мая в 16:30 встречена одиночная самка, переходившая лесную дорогу.

Считается, что весной и летом косулю на жировке чаще всего можно встретить рано утром и вечером, лишь отдельные

особи кормятся в дневные часы (Кохановский, 1962; Ирисова, 2016). Мы часто встречали зверей и днем — с 12 до 18 ч (n = 13). При встрече с человеком некоторые быстро убегали (n = 7), другие сначала проявляли ориентировочно-исследовательское поведение и затем удалялись шагом (n = 5), а третьи, находясь вне дистанции видимости, подавали лающий сигнал об опасности и при этом отдалялись на большее расстояние (n = 4).

Европейский лось *Alces (alces) alces*. Малочислен на участке «Мал. Абакан» при плотности населения в зимний период 0.2 (0.1–1.2) ос/1000 га (Прокофьев и др., 2000). В заказнике «Позарым» на зимних учетах лосей регистрировали лишь в отдельные годы, когда встречаемость составляла 0.8–1.1 ос/10 км маршрута (Исаева, Исаев, 2019а). В летний период вид отмечен на горно-таежном участке (рис. 6д), где 11 июня 2021 г. зарегистрирован след взрослой особи на пересохших протоках в поселении бобров на р. Она. В летний период лось предпочитает держаться вблизи водоемов, где кормится водными и прибрежными растениями (Шубин, 1991). Привлекательность в это время мест, обживаемых бобром, отмечали и в Тигирекском заповеднике (Ирисова, 2016). На платформе iNaturalist размещена фотография взрослой самки, обнаруженной 21 июля 2013 г. на высокогорном участке заказника (2320 м над ур. м.) вблизи Саянского перевала (пользователь Pyak Andrei). Сообщается, что ранее (в период до организации ООПТ) самая большая плотность населения вида в Хакасии приходилась на долины рек Мал. Абакан и верховья р. Она с ее притоками (Кохановский, 1962).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В весенне-летний период на территории заказника «Позарым» зарегистрировали пребывание 15 видов млекопитающих и описали некоторые аспекты их биологии. Наши материалы дополнили сведения о зверях, получаемые на ООПТ в основном по итогам ежегодных зимних маршрутных учетов, когда такие виды, как бурый медведь и азиатский бурундук, не активны, а сибирская косуля и большинство маралов проводят зимовку в низкогорье. Мозаичность местообитаний в низовьях р. Карасума, обусловленная особенностями рельефа и наличием вторичных лесов на месте 30–40-летних вырубов, привлекает для размножения копытных животных: здесь происходит отел марала, кабарги и сибирской косули, кроме того, на этой территории зимуют и размножаются кабаны. Ежегодно на участке встречалась кабарга — редкий вид, занесенный в Красную книгу Хакасии, что свидетельствует об относительном благополучии ее пребывания. Обилие копытных способствует поддержанию кормовых ресурсов для крупных хищных животных — на изучаемой территории отмечена семья волков с прибылыми особями. В 2021 г. обнаружены следы пребывания манула — редкого малоизученного вида, занесенного в Красные книги РФ и Хакасии.

В работе описаны редкие этологические наблюдения, связанные с кормодобыванием или защитой потомства. В качестве разорителей птичьих гнезд зарегистрированы соболь, азиатский бурундук и обыкновенная белка. Особое внимание уделяли реакциям зверей на присутствие человека — сниженную пугливость животных мы связываем с осуществлением многолетних охранных мер на территории заказника и прилегающего кластерного участка Хакасского заповедника.

Полученные результаты о территориальном распределении редких и охотничье-промысловых видов могут иметь значение в планировании работ отделом охраны ООПТ, а также учитываться при размещении фоторегистраторов. Представленные в открытом доступе фотографии зверей и следов их жизнедеятельности могут иметь практическое применение в деятельности отделов экологического просвещения и туризма Хакасского заповедника при организации познавательных экскурсий. Сведения о местах лока-

лизации животных можно использовать при планировании маршрутов фототуризма — перспективного экологического направления туристической деятельности на ООПТ (Курчак, Афанасьев, 2017). В перспективе представленное обобщение фенологических наблюдений за млекопитающими поможет прогнозировать некоторые природные процессы.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы искренне признательны за содействие в проведении полевых работ В. В. Непомнящему и сотрудникам Хакасского заповедника, за помощь в определении записей криков копытных — М. В. Рутовской, А. А. Никольскому и С. А. Трепету.

ЛИТЕРАТУРА

Афанасьева А. О., Макеева Е. Г., Лебедева С. А., Исаева И. Л. Заповедник «Хакасский» и заказник «Позарым» (Республика Хакасия): краткий очерк // Биота и среда заповедных территорий. 2020. № 1. С. 83–114.

Данилкин А. А. Оленьи (Cervidae). М., 1999. 552 с.

Данилкин А. А. Свиные (Suidae). М., 2002. 309 с.

Зайцев В. А. Кабарга Сихотэ-Алиня: экология и поведение. М., 1991. 216 с.

Ирисова Н. Л. Экологический мониторинг избранных видов позвоночных Тигирекского заповедника за десятилетний период (2003–2013 гг.). Барнаул, 2016. 352 с.

Исаев А. А. Манул на территории заказника «Позарым» // Научные исследования в заповедниках и национальных парках Южной Сибири. 2021. Вып. 11. С. 117–119.

Исаев А. А., Кучак А. О. Биотопические особенности распределения сибирской кабарги на территории заказника «Позарым» // Заповедная география: результаты и перспективы научных исследований на ООПТ. Шушенское, 2018. С. 51–56.

Исаева И. Л. Результаты мониторинга состояния группировки козла горного сибирского — *Capra sibirica* Pallas, 1776 на территории заказника федерального значения «Позарым» // Научные исследования в заповедниках и национальных парках Южной Сибири. 2016. Вып. 6. С. 75–80.

Исаева И. Л. Результаты ежегодного мониторинга весенней миграционной активности косули сибирской в условиях горно-таежного участка «Малый Абакан» заповедника «Хакасский» // Научные исследования в заповедниках и национальных парках Южной Сибири. 2017. Вып. 7. С. 6–10.

Исаева И. Л. Влияние внешних факторов беспокойства на параметры хода миграции косули сибирской // Научные исследования в заповедниках и национальных парках Южной Сибири. 2019. Вып. 9. С. 18–23.

Исаева И. Л., Исаев А. А. Динамика численности отдельных видов млекопитающих и птиц на территории заказника «Позарым» по результатам ЗМУ в период с 2013 по 2019 г. // Научные исследования в заповедниках и национальных парках Южной Сибири. 2019а. Вып. 9. С. 15–17.

Исаева И. Л., Исаев А. А. Современное представление о распределении популяционной группировки козла горного сибирского — *Capra sibirica* Pallas, 1776 по территории заказника федерального значения «Позарым» // Научные исследования в заповедниках и национальных парках Южной Сибири. 2019б. Вып. 9. С. 74–79.

Калихман Т. П., Богданов В. Н., Огородникова Л. Ю. Особо охраняемые природные территории Сибирского федерального округа: атлас. Иркутск, 2012. 384 с.

Кельбешеков Б. К. Пространственно-фенотипическая структура популяций белки обыкновенной (*Sciurus vulgaris*) на Алтае-Саянском участке ареала // Вестн. Том. гос. ун-та. Биология. 2020. № 49. С. 67–90.

Кохановский Н. А. Млекопитающие Хакасии. Абакан, 1962. 173 с.

Красная книга Республики Хакасия: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных / гл. ред. А. П. Савченко. Красноярск; Абакан, 2014. 354 с.

Курчак А. О., Афанасьев Р. Г. Фототуризм как перспективное направление туристической деятельности на ООПТ // Научные исследования в

заповедниках и национальных парках Южной Сибири. 2017. Вып. 7. С. 98–101.

Лебедева С. А., Афанасьева А. О., Макеева Е. Г., Исаева И. Л., Шуркина В. В. Изучение и сохранение биоразнообразия на территории федерального заказника «Позарым» (Республика Хакасия) // Экосистемы Центральной Азии: исследование, сохранение, рациональное использование: материалы междунар. симп. Красноярск, 2020. С. 195–199.

Майманакова И. Л. Особенности поведения маралов (*Cervus elaphus sibiricus* Severtzov, 1873) на солонцах в условиях горно-таежного участка «Малый Абакан» заповедника «Хакасский» // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. 2013а. Т. 22, вып. 4. С. 49–54.

Майманакова И. Л. О состоянии группировки козла горного сибирского — *Capra sibirica* Pallas, 1776 на территории заказника федерального значения «Позарым» // Научные исследования в заповедниках и национальных парках Южной Сибири. 2013б. Вып. 3. С. 62–67.

Малышев Ю. С., Преловский В. А. Инвазийные виды млекопитающих в заповедниках и национальных парках Восточной Сибири // Байкал. зоол. журн. 2009. № 2. С. 88–97.

Млекопитающие России: систематико-географический справочник / ред.: И. Я. Павлинов, А. А. Лисовский. М., 2012. 604 с.

Морозов Н. С. Причины гнездовых потерь и родительское поведение рябинника *Turdus pilaris*: результаты применения фотоловушек в большом городе // Орнитологические исследования в странах Северной Евразии. Минск, 2020. С. 327–328.

Ошмарин П. Г., Пикунов Д. Г. Следы в природе. М., 1990. 296 с.

Прокофьев С. М., Кустов Ю. И., Девяткин Г. В. Наземные позвоночные животные государственного природного заповедника «Хакасский» (аннотированный список) // Наземные позвоночные енисейских заповедников. Шушенское, 2000. С. 27–76.

Прокофьева И. В. Об уничтожении яиц, птенцов и взрослых птиц другими животными и людьми // Рус. орнитол. журн. 2003. № 246. С. 1379–1386.

Родимцев А. С. Некоторые аспекты биологии размножения птиц-дуплогнездников на юго-востоке Западной Сибири // Рус. орнитол. журн. 2005. № 292. С. 602–606.

Середкин И. В., Пачковский Д., Ликок В. Б., Жаков В. В., Никаноров А. П., Лисицын Д. В. Основные морфометрические характеристики бурых медведей на Камчатке и Сахалине // Вестн. Камчат. гос. техн. ун-та. 2017. № 41. С. 83–92.

Соколов В. Е., Приходько В. И., Рутовская М. В. Звуковая сигнализация кабарги (*Moschus moschiferus*) // Зоол. журн. 1984. № 2. С. 263–271.

Тимофеев В. В., Надеев В. Н. Соболь. М., 1955. 404 с.

Шубин Н. Г. Экология млекопитающих юго-востока Западной Сибири. Новосибирск, 1991. 263 с.

Шуркина В. В. Ценность заказника «Позарым» (Республика Хакасия) как трансграничной территории // Трансграничные регионы в условиях глобальных изменений: современные вызовы и перспективы развития. 2019. С. 164–167.

Шуркина В. В., Исаева И. Л., Макеева Е. Г., Лебедева С. А., Кучак А. О. Мониторинговые исследования в заповеднике «Хакасский» и заказнике «Позарым» (Республика Хакасия) // Природные резерваты — гарант будущего: материалы Всерос. науч.-практ. конф. Улан-Удэ, 2017. С. 280–284.

Юдин Б. С., Галкина Л. И., Потапкина А. Ф. Млекопитающие Алтае-Саянской горной страны. Новосибирск, 1979. 296 с.

Приложение 1. Участки грунтовой дороги в низовьях р. Карасума.

Appendix 1. Sections of unpaved road in the lower reaches of River Karasuma.

https://ipae.uran.ru/fus_files/2021_2_FUS_mes_a01.pdf

Приложение 2. Склон и седловина к югу от горы Плоская.

Appendix 2. Slope and saddle to the south of Mountain Ploskaya.

https://ipae.uran.ru/fus_files/2021_2_FUS_mes_a02.pdf

Приложение 3. Азиатский бурундук с облысением на теле и лапах, 22 мая 2019 г. Фото С. Г. Мещерягиной.

Appendix 3. Siberian Chipmunk with bald patches on its body and legs, 22 May 2019. Photo by S. G. Meshcheryagina.

https://ipae.uran.ru/fus_files/2021_2_FUS_mes_a03.pdf

Приложение 4. Отпечатки лап манула в грязи, 23 мая 2021 г. Фото С. Г. Мещерягиной.

Appendix 4. Tracks of Pallas's Cat in mud, 23 May 2021. Photo by S. G. Meshcheryagina.

https://ipae.uran.ru/fus_files/2021_2_FUS_mes_a04.pdf

Приложение 5. Затаившийся теленок марала, 4 июня 2021 г. Фото С. Г. Мещерягиной.

Appendix 5. Hiding Siberian Red Deer fawn, 4 June 2021. Photo by S. G. Meshcheryagina.

https://ipae.uran.ru/fus_files/2021_2_FUS_mes_a05.pdf

Theriological observations in the Pozarym nature reserve (the Republic of Khakassia)

S. G. Meshcheryagina, I. F. Vurdova, A. A. Meshcheryagin, V. V. Shurkina, M. G. Golovatin

Svetlana G. Meshcheryagina, Mikhail G. Golovatin, Institute of Plant and Animal Ecology, Ural branch of the Russian Academy of Sciences, 202, 8 Marta st., Ekaterinburg, Russia, 620144; meshcheryagina_sg@ipae.uran.ru; golovatin@ipae.uran.ru

Irina F. Vurdova, Visim State Nature Biosphere Reserve, 23, Stepana Razina st., Kirovgrad, Sverdlovsk region, Russia, 624140; ifvurd@mail.ru

Andrey A. Meshcheryagin, Kurgan State University, 40, Tomina st., Kurgan, Russia, 640002

Victoria V. Shurkina, Khakassia State Nature Reserve, 164, Tsukanovoy st., Abakan, Republic of Khakassia, Russia, 655017; shurkinavv@yandex.ru

The federal state nature reserve "Pozarym" was established in 2011 for protecting animals, their habitats and migration routes. The nature reserve territory serves as a corridor for the high-mountain areas of the Altay and the Western Sayan. In this article, we report on the territorial distribution of mammals in summer when most species breed. Animals and signs of their activities were recorded in May–July 2019–2021 during daily trips to the sites of ornithological observations. Most of the records are supported by photos, video and audio files. In total, we recorded 15 species and provided descriptions of some aspects of their biology. Our data complement the data usually collected in the nature reserve during annual winter route censuses conducted when species like **Brown Bear** *Ursus arctos* and **Siberian Chipmunk** *Tamias sibiricus* are inactive and **Siberian Roe Deer** *Capreolus pygargus* and most **Siberian Red Deers** *Cervus* (*elaphus*) *canadensis* move to low-mountain areas. The mountain and taiga territory in the lower reaches of River

© Meshcheryagina S. G., Vurdova I. F., etc, 2021

Karasuma is a breeding site for Siberian Red Deer, **Siberian Musk Deer** *Moschus moschiferus* and probably Siberian Roe Deer. **Wild Boar** *Sus scrofa* over-winters and breeds there as well. Siberian Musk Deer, a rare species listed in the Red Data Book of Khakassia, was recorded in the territory every year. The abundance of ungulates determines the presence of large predators. A pack of **Wolf** *Canis lupus* with newly-arrived individuals was recorded. In 2021, signs of **Pallas's Cat** *Otocolobus manul*, a rare and poorly studied species listed in the Red Data Books of the Russian Federation and Khakassia, were found. We also present rare ethological observations of foraging and offspring defence. **Sable** *Martes zibellina*, Siberian Chipmunk and **Red Squirrel** *Sciurus vulgaris* were seen ravaging bird nests. Mammals' tolerance to human presence is likely to be caused by the long-term protection measures implemented in the nature reserve and the adjacent cluster of the Khakassia reserve.

Key words: territorial distribution, behaviour upon encountering a human, mammals, Western Sayan.

Корректор: *К. И. Ушакова*
Корректор английского текста: *Н. И. Тарасова*
Компьютерная вёрстка: *И. Б. Головачёв*
Ответственный за выпуск: *С. М. Лисицына*

Подписано в печать: 30.12.2021 г.
Формат: 70 × 100/16
Бумага офсетная. Гарнитура Georgia
Печать офсетная
Усл. печ. листов 7,5

Тираж 40 экз.
Заказ № 451

Отпечатано в ООО «ИД «ЛИСИЦА»
ул. Новостроя, 1а, г. Екатеринбург, 620024
+7(343)226-00-56