

УДК 595.76
DOI 10.52575/2712-9047-2024-6-4-386-394

Новые находки жесткокрылых (Coleoptera) на территории Саратовской области в 2023–2024 годах

А.С. Сажнев¹✉, В.В. Аникин²✉, А.Н. Володченко³✉

¹ Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН,
Россия, 152742, Ярославская обл., п. Борок, д. 101

² Саратовский национальный исследовательский государственный университет им.
Н.Г. Чернышевского, Россия, 410012, г. Саратов, ул. Астраханская, 83

³ Балашовский институт (филиал) Саратовского национального исследовательского государственного
университета им. Н.Г. Чернышевского,
Россия, 412309, Саратовская обл., г. Балашов, ул. Карла Маркса, 29
E-mail: sazh@list.ru

Поступила в редакцию 12.08.2024; поступила после рецензирования 14.10.2024;
принята к публикации 16.10.2024

Аннотация. Приводится аннотированный список впервые отмеченных на территории Саратовской области видов Coleoptera. В результате анализа сборов 2023–2024 гг. список жесткокрылых области дополнен 22 видами из восьми семейств. Один вид, *Microhoria piciceps* (Desbrochers des Loges, 1875) (Anthicidae), находки которого ранее были известны из соседней Волгоградской области, был отмечен на северной границе своего ареала. Указание *Lopheros rubens* (Gyllenhal, 1817) (Lycidae), вероятно, самое южное для вида в пределах европейской части России.

Ключевые слова: фауна, новые находки, Поволжье, биоразнообразие

Финансирование: работа А.С. Сажнева выполнена в рамках государственного задания № 121051100109-1.

Для цитирования: Сажнев А.С., Аникин В.В., Володченко А.Н. 2024. Новые находки жесткокрылых (Coleoptera) на территории Саратовской области в 2023–2024 годах. *Полевой журнал биолога*, 6(4): 386–394. DOI: 10.52575/2712-9047-2024-6-4-386-394

New Records of Beetles (Coleoptera) in the Saratov Region in 2023–2024

Alexey S. Sazhnev¹✉, Vasiliy V. Anikin²✉, Alexey N. Volodchenko³✉

¹ Papanin Institute for Biology of Inland Waters, Russian Academy of Sciences,
101 Borok vill., Yaroslavl Region 152742 Russia

² Saratov National Research State University named after N.G. Chernyshevsky,
83 Astrakhanskaya St, Saratov 410012, Russia

³ Balashov Institute (Branch) of Saratov National Research State University
named after N.G. Chernyshevsky,
29 Karl Marks St., Balashov, Saratov Region 412309, Russia
E-mail: sazh@list.ru

Received August 12, 2024; Revised October 14, 2024; Accepted October 16, 2024

Abstract. An annotated list of new Coleoptera species for the Saratov Region is provided. The analysis of collections made in 2023–2024 showed that the fauna of the region was supplemented with 22 species from eight families. One species, *Microhoria piciceps* (Desbrochers des Loges, 1875) (Anthicidae), previously

known from the neighboring Volgograd Region, was recorded at the northern border of its range. The record of *Lopheros rubens* (Gyllenhal, 1817) (Lycidae) is probably its southernmost one within the European part of Russia.

Keywords: fauna, new records, the Volga Region, biodiversity

Funding: the work of A.S. Sazhnev was carried out within the framework of state assignment No. 121051100109-1.

For citation: Sazhnev A.S., Anikim V.V., Volodchenko A.N. 2024. New Records of Beetles (Coleoptera) in the Saratov Region in 2023–2024. *Field Biologist Journal*, 6(4): 386–394. DOI: 10.52575/2712-9047-2024-6-4-386-394

Введение

Проводимые в последнее время инвентаризационные фаунистические исследования жесткокрылых ежегодно дополняют видовой список Саратовской области ранее неизвестными для региона видами [Сажнев и др., 2010; Ковалёв и др., 2011; Сажнев, 2012, 2014; Забалуев, 2015; Володченко, Сажнев, 2016; Забалуев, 2016; Сажнев и др., 2016, 2017, 2018; Забалуев, 2019; Сажнев, 2019; Сажнев, Кондратьев, 2020; Забалуев, 2022; Sazhnev et al., 2022]. За 2022–2023 годы таких было несколько работ, в которых приводится ряд новых находок [Дедюхин, 2023; Сажнев, Кондратьев, 2023; Сажнев и др., 2023; Dedyukhin, 2023; Mironova, 2023; Sazhnev, 2024; Сажнев, Аникин, 2024]. В частности, впервые были приведены, в том числе и для территории европейской части России, адвентивный вид *Silvanoprus angusticollis* (Reitter, 1876) из семейства Silvanidae [Sazhnev, 2024] и кожеед *Anthrenus flavidus* Solsky, 1876 (Dermestidae), который был найден в гнездах береговой ласточки [Сажнев, Кондратьев, 2023]. А совсем недавно [Sazhnev, Volodchenko, 2024] на территории Саратовской области была сделана первая достоверная для России находка *Biblopectus spinosus* Raffray, 1914 (Staphylinidae). Таким образом, исследование с применением различных методов сбора беспозвоночных позволяет выявлять более полноценно не только региональную фауну жуков Саратовской области, но и пополнять сведения о жесткокрылых волжского макрорегиона и страны в целом.

В данной работе приведены данные о новых находках жесткокрылых, ранее не отмеченных на территории Саратовской области.

Материал и методы исследования

Сбор материала осуществлялся с применением двух типов ловушек: ультрафиолетовой световой ловушки (подробнее см. [Сажнев, Аникин, 2019]), а также размещаемых на стволах отмерших деревьев ловушек по типу палаточных (далее в тексте просто «ловушка»), применение которых было подробно описано ранее [Volodchenko, Seleznev, 2022].

Материал для настоящего сообщения собран В.В. Аникиным и А.В. Володченко, определен А.С. Сажневым и частично А.Н. Володченко (Leiodidae, Lycidae и Zopheridae), хранится в коллекции Института биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН (ИБИВ, п. Борок, Ярославская обл.) и в частной коллекции А.В. Володченко (г. Балашов, Саратовская область). Номенклатура принята согласно последним изданиям «Каталога жесткокрылых Палеарктики» [Catalogue..., 2007, 2015, 2017, 2020].

Определение проводили по классическим и современным ключам [Trautner, Geigenmueller, 1987; Любарский, 1998; Kocian, 1997; Salnitska, Solodovnikov, 2019; Assing, 2021; и др.] с применением Web-ресурсов, таких как «Käfer Europas». Для определения родов семейства Staphylinidae использовали «The interactive digital key torove beetles (Coleoptera: Staphylinidae) of Denmark». При детерминации Staphylinidae изготавливали временные препараты гениталий, определение в основном осуществляли по самцам.

Степень новизны находок для региона определяли по базе данных «Coleoptera Саратовской области», ведущейся в виде таблицы Excel первым автором на протяжении более 15 лет и в которой учтены литературные источники, начиная с конца XVIII века по настоящее время, а также доступный материал из разных музейных и частных коллекций. Получить последнюю версию базы можно при личном обращении по указанному выше адресу электронной почты.

Результаты исследования

Семейство Carabidae

Ophonus (Metophonus) laticollis Mannerheim, 1825.

Материал: г. Саратов, Октябрьский р-н, ул. Б. Садовая, 95, 5 этаж, лоджия, светоловушка, 11.06.2024, 2 экз., В.В. Аникин leg.

Pangus scaritides (Sturm, 1818).

Материал: г. Саратов, Октябрьский р-н, ул. Б. Садовая, 95, 5 этаж, лоджия, светоловушка, 05.06.2024, 1 экз., В.В. Аникин leg.

Семейство Leiodidae

Liodopria serricornis (Gyllenhal, 1813).

Материал: Ртищевский р-н, 1 км С с. Макарово, склон и пойма р. Хопер, 52.285125N 43.350187E, ловушка на осине, 08.05.2023–17.06.2023, 5 экз., А.Н. Володченко leg.

Семейство Staphylinidae

Amischa decipiens (Sharp, 1869).

Материал: Ртищевский р-н, 1 км С с. Макарово, склон и пойма р. Хопер, 52.285125N 43.350187E, ловушка на осине, 07.04.2023–08.05.2023, 1 экз., А.Н. Володченко leg.

Atheta (Philhygra) terminalis (Gravenhorst, 1806).

Материал: Ртищевский р-н, 1 км С с. Макарово, склон и пойма р. Хопер, 52.285125N 43.350187E, ловушка на дубе, 07.04.2023–08.05.2023, 1 экз., А.Н. Володченко leg.; там же, ловушка на ольхе, 07.04.2023–08.05.2023, 1 экз., А.Н. Володченко leg.

Atheta (Tetropla) nigritula (Gravenhorst, 1802).

Материал: Ртищевский р-н, 1 км С с. Макарово, склон и пойма р. Хопер, 52.285125N 43.350187E, ловушка на осине, 07.04.2023–08.05.2023, 1 экз., А.Н. Володченко leg.

Bolitochara bella Märkel, 1844.

Материал: Калининский р-н, 3.5 км СЗ п. Ким, 51.593659N, 44.289403E, байрачная дубрава, 10.05.2023–26.06.2023, 1 экз., А.Н. Володченко leg.

Haploglossa villosula (Stephens, 1832).

Материал: Ртищевский р-н, 1 км С с. Макарово, склон и пойма р. Хопер, 52.285125N 43.350187E, ловушка на дубе, 07.04.2023–08.05.2023, 2 экз., А.Н. Володченко leg.; там же, ловушка на осине, 07.04.2023–08.05.2023, 1 экз., А.Н. Володченко leg.

Ischnosoma longicorne (Mäklin, 1847).

Материал: Ртищевский р-н, 1 км С с. Макарово, склон и пойма р. Хопер, 52.285125N 43.350187E, ловушка на вязе, 07.04.2023–08.05.2023, 1 экз., А.Н. Володченко leg.

Myllaena intermedia Erichson, 1837.

Материал: Ртищевский р-н, 1 км С с. Макарово, склон и пойма р. Хопер, 52.285125N 43.350187E, ловушка на осине, 07.04.2023–08.05.2023, 1 экз., А.Н. Володченко leg.

Pella lugens (Gravenhorst, 1802).

Материал: Балашовский р-н, 1,5 км С г. Балашов, 51.572093N 43.148291E, пойменный лес, 14.07.2023, 1 экз., А.Н. Володченко leg.

Mycetoporus (Mycetoporus) clavicornis (Stephens, 1832).

Материал: Балашовский р-н, 5 км СВ с. Репное, 51.607584N 43.259280E, пойменный лес, 08.08.2023, 1 экз., А.Н. Володченко leg.

Sepedophilus bipunctatus (Gravenhorst, 1802).

Материал: Балашовский р-н, 1,5 км С г. Балашов, 51.572093N 43.148291E, пойменный лес, 14.07.2023, 1 экз., А.Н. Володченко leg.

Megalimus glabratus (Gravenhorst, 1802).

Материал: Ртищевский р-н, 1 км С с. Макарово, склон и пойма р. Хопер, 52.285125N 43.350187E, ловушка на ольхе, 07.04.2023–08.05.2023, 1 экз., А.Н. Володченко leg.

Quedius (Microsaurus) brevicornis (Thomson, 1860).

Материал: Калининский р-н, 3,5 км СЗ п. Ким, 51.593659N, 44.289403E, байрачная дубрава, 10.05.2023–26.06.2023, 3 экз., А.Н. Володченко leg.

Quedius (Microsaurus) taurus (Sahlberg, 1830).

Материал: Ртищевский р-н, 1 км С с. Макарово, склон и пойма р. Хопер, 52.285125N 43.350187E, ловушка на вязе, 07.04.2023–08.05.2023, 1 экз., А.Н. Володченко leg.

Quedius (Microsaurus) mesomelinus (Marsham, 1802).

Материал: Ртищевский р-н, 1 км С с. Макарово, склон и пойма р. Хопер, 52.285125N 43.350187E, ловушка на дубе, 07.04.2023–08.05.2023, 1 экз., А.Н. Володченко leg.; там же, ловушка на ольхе, 07.04–08.05.2023, 1 экз., А.Н. Володченко leg.; Калининский р-н, 3,5 км СЗ п. Ким, 51.593659N, 44.289403E, байрачная дубрава, разные ловушки, 10.05.2023–26.06.2023, 1 экз., А.Н. Володченко leg.

Семейство Lycidae

Lopheros rubens (Gyllenhal, 1817).

Материал: Ртищевский р-н, 1 км С с. Макарово, склон и пойма р. Хопер, 52.285125N 43.350187E, ловушка на осине, 08.05.2023–17.06.2023, 2 экз., А.Н. Володченко leg.

На данный момент это одна из самых южных находок вида в европейской части России. Ближайшие точки регистрации *L. rubens* известны в Мордовии [Егогов, 2020] и Удмуртской Республике [Дедюхин и др., 2005]. Кроме Европейской России вид известен с юга Западной Сибири из Новосибирской области [Казанцев, 2021]. Встречается в смешанных лесах, где, предположительно, связан с хвойными – сосной и елью [Казанцев, 2021]. На месте сбора таких деревьев не было, однако сосняк отмечен на противоположном берегу Хопра.

Семейство Dasytidae

Trichocelebe floralis (Olivier, 1790).

Материал: г. Саратов, Октябрьский р-н, ул. Б. Садовая, 95, 5 этаж, лоджия, светоловушка, 01.06.2024, 1 экз., В.В. Аникин leg.

Семейство Cryptophagidae

Caenoscelis sibirica Reitter, 1889.

Материал: г. Саратов, Октябрьский р-н, ул. Б. Садовая, 95, 5 этаж, лоджия, светоловушка, 05.06.2024, 1 экз., В.В. Аникин leg.

Семейство Zopheridae

Orthocerus crassicornis (Erichson, 1845).

Материал: Калининский р-н, 5 км С п. Ким, байрачная дубрава, 51.592107N 44.323978E, ловушка на осине, 26.07.2023–08.08.2023, 1 экз., А.Н. Володченко leg.

Семейство Anthicidae

Microhoria piciceps (Desbrochers des Loges, 1875).

Материал: г. Саратов, Октябрьский р-н, ул. Б. Садовая, 95, 5 этаж, лоджия, светоловушка, 05.06.2024, 1 экз., В.В. Аникин leg.

Вид отмечен на северной границе его распространения – ближайшая известная точка обнаружения *M. piciceps* находится в Палассовском районе Волгоградской области (см.: <https://www.zin.ru/animalia/coleoptera/rus/micpickm.htm>).

Заключение

В результате список жесткокрылых Саратовской области дополнен 22 видами из восьми семейств. Находка *Microhoria piciceps* (Anthicidae) сделана на северной границе его распространения, а указание *Lopheros rubens* (Lycidae), вероятно, самое южное для вида в пределах европейской части России.

Авторы искренне признательны за подтверждение определения Lycidae С.В. Казанцеву (Инсект-центр, Москва, Россия). За помощь в определении представителей разных семейств авторы благодарят: А.В. Ковалёва (ЗИН РАН, Санкт-Петербург, Россия) и S. Anlaş (Manisa Celal Bayar University, Turkey) – Staphylinidae; G. Liberti (Uboldo, Italy) – Dasytidae; D. Telnov (Daugavpils University, Latvia) – Anthicidae.

Список литературы

- Володченко А.Н., Сажнев А.С. 2016. Новые и малоизученные ксилофильные жесткокрылые (Coleoptera) Саратовской области. *Эверсмания*, 47–48: 11–18.
- Володченко А.Н., Сажнев А.С. 2023. Новые находки ксилофильных жесткокрылых (Insecta: Coleoptera) для Саратовской области. *Амурский зоологический журнал*, 15(2): 469–480. DOI: 10.33910/2686-9519-2023-15-2-469-480
- Дедюхин С.В. 2023. Предварительные итоги инвентаризации фауны растительноядных жуков надсемейств Chrysomeloidea и Curculionoidea национального парка «Хвалынский». *Научные труды Национального парка «Хвалынский»*, 16: 7–11.
- Дедюхин С.В., Никитский Н.Б., Семенов В.Б. 2005. Систематический список жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) Удмуртии. *Евразийский энтомологический журнал*, 4(4): 293–315.
- Забалуев И.А. 2015. Новые находки жуков-долгоносиков (Coleoptera, Curculionidae) в Саратовской области. Сообщение 1. *Евразийский энтомологический журнал*, 14(2): 101–104.
- Забалуев И.А. 2016. Новые находки жуков-долгоносиков (Coleoptera, Curculionidae) в Саратовской области. Сообщение 2. *Евразийский энтомологический журнал*, 15(2): 115–119.
- Забалуев И.А. 2019. Новые находки жуков-долгоносиков (Coleoptera, Curculionidae) в Саратовской области. Сообщение 3. *Евразийский энтомологический журнал*, 18(2): 99–105. DOI: 10.15298/euroasentj.18.2.04
- Забалуев И.А. 2022. Новые находки жуков-долгоносиков (Coleoptera, Curculionidae) в Саратовской области. Сообщение 3. *Евразийский энтомологический журнал*, 21(4): 198–206. DOI: 10.15298/euroasentj.21.4.03
- Казанцев С.В. 2021. Электронный определитель жуков-краснокрылов и светлячков (Coleoptera: Lycidae, Lampyridae) европейской части России и Северного Кавказа. Ливны, Издатель Мухаметов Г.В., 41 с.
- Калюжная Н.С., Комаров Е.В., Черезова Л.Б. 2000. Жесткокрылые насекомые Нижнего Поволжья. Волгоград, 204 с.
- Ковалёв А.В., Коваленко Я.Н., Крюков И.В., Марусов А.А., Потанин Д.В., Сажнев А.С. 2011. Интересные и новые для фауны Саратовской области находки жесткокрылых (Coleoptera). *Эверсмания*, 27–28: 56–61.
- Любарский Г.Ю. 1998. Филогенетика жуков семейства CRYPTOPHAGIDAE (Coleoptera): градиентный анализ. *Зоологические исследования*, 1: 3–91.
- Сажнев А.С. 2012. К фауне жуков-чернотелок (Coleoptera: Tenebrionidae) Саратовской области. *Русский энтомологический журнал*, 21 (1): 39–43.
- Сажнев А.С. 2014. Эколого-фаунистическая характеристика жесткокрылых (Insecta: Coleoptera) переходной зоны «вода-суша» некоторых водоемов Саратовского правобережья Волги. *Труды Русского энтомологического общества*, 85(2): 53–62.

- Сажнев А.С. 2019. Чужеродные и криптогенные виды жесткокрылых (Insecta: Coleoptera) Саратовской области. В кн.: Экологический сборник 7: Труды молодых ученых. Всероссийская (с международным участием) молодежная научная конференция / Под ред. канд. биол. наук С.А. Сенатора, О.В. Мухортовой и проф. С.В. Саксонова. Тольятти, ИЭВБ РАН, «Анна»: 407–412. DOI: 10.24411/9999-010A-2019-10105
- Сажнев А.С., Аникин В.В. 2019. Предварительные результаты использования световой ловушки при сборе жесткокрылых (Insecta: Coleoptera) в условиях городской среды (на примере г. Саратова). *Полевой журнал биолога*, 1(1): 23–27. DOI: 10.18413/2658-3453-2019-1-1-23-27
- Сажнев А.С., Аникин В.В. 2024. Жесткокрылые (Coleoptera) новые для территории Саратовской области и национального парка «Хвалынский». Сообщение 3. *Энтомологические и паразитологические исследования в Поволжье*, 21: 33–35.
- Сажнев А.С., Аникин В.В., Никельшпарг М.И. 2023. Новые жесткокрылые (Coleoptera) для территории Саратовской области и национального парка «Хвалынский». Сообщение 2. *Энтомологические и паразитологические исследования в Поволжье*, 20: 128–131.
- Сажнев А.С., Володченко А.Н., Забалуев И.А. 2017. Дополнение к фауне жесткокрылых насекомых (Coleoptera) Саратовской области. *Эверманния*, 51–52: 31–39.
- Сажнев А.С., Кондратьев Е.Н. 2020. Жесткокрылые (Insecta: Coleoptera) из нор ласточек-береговушек *Riparia riparia* (Linnaeus, 1758) (Aves: Hirundinidae) Саратовской области. *Полевой журнал биолога*, 2(4): 276–281. DOI: 10.18413/2658-3453-2020-2-4-276-281
- Сажнев А.С., Кондратьев Е.Н. 2023. Пространственное распределение жесткокрылых (Coleoptera) в норах береговой ласточки *Riparia riparia* (Linnaeus, 1758) на севере Нижнего Поволжья в летний период. В кн.: Биоразнообразие и антропогенная трансформация природных экосистем. Материалы XI Всероссийской научно-практической конференции (г. Балашов, 10–11 ноября 2023 года). Саратов, Саратовский источник: 162–172.
- Сажнев А.С., Миронова А.А., Аникин В.В. 2018. Предварительные данные по фауне мицетофильных жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) Саратовской области. *Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Химия. Биология. Экология*, 18(3): 336–340. DOI: 10.18500/1816-9775-2018-18-3-336-340
- Сажнев А.С., Прокин А.А., Петров П.Н. 2010. Обзор водных жесткокрылых подотряда Aderphaga (Coleoptera: Gyriinidae, Haliplidae, Noteridae, Dytiscidae) Саратовской области (Россия). *Известия Харьковского энтомологического общества*, 18(2): 19–31.
- Сажнев А.С., Халилов Э.С., Аникин В.В. 2016. Эколого-фаунистическая характеристика нидикольных жесткокрылых (Insecta: Coleoptera) Национального парка «Хвалынский» (Саратовская область). *Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Химия. Биология. Экология*, 16(1): 95–100.
- Assing V. 2021. On the taxonomy, diversity, and ecology of the *Amischa* Thomson, 1858 species of the Palearctic Region (Coleoptera: Staphylinidae: Aleocharinae). *Koleopterologische Rundschau*, 91: 21–83.
- Catalogue of Palearctic Coleoptera. 2007. Vol. 4. Elateroidea – Derodontoidea – Bostrichoidea – Lymexyloidea – Cleroidea – Cucujoidea / Löbl I., Smetana A. (eds.). Stenstrup, Apollo Books, 935 p.
- Catalogue of Palearctic Coleoptera. 2015. Vol. 2/1. Hydrophiloidea – Staphylinidea. Revised and updated version / Löbl I., Löbl D. (eds.). Leiden-Boston, Brill, 1702 p.
- Catalogue of Palearctic Coleoptera. 2017. Vol. 1. Archostemata – Myxophaga – Aderphaga. Revised and updated edition / Löbl I., Löbl D. (eds.). Leiden, Boston, Brill Publ., 1443 p.
- Catalogue of Palearctic Coleoptera. 2020. Vol. 5. Tenebrionoidea. Revised and updated second edition. / Iwan D., Löbl I. (eds.). Leiden-Boston, Brill, 969 p.
- Dedyukhin S.V. 2023. On the Weevil Fauna (Coleoptera, Curculionidae) of the Volga Upland and the Okadon Lowland. *Entomological Review*, 103: 725–733. DOI: 10.1134/S0013873823070035
- Egorov L.V., Ruchin A.B., Semenov V.B., Semionenkov O.I., Semishin G.B. 2020. Checklist of the Coleoptera of Mordovia State Nature Reserve, Russia. *ZooKeys*, 962: 13–122. DOI: 10.3897/zookeys.962.54477
- Kocian M. 1997. A revision of Western Palearctic species of the genus *Ischnosoma* Stephens (Coleoptera, Staphylinidae: Tachyporinae). *Acta Universitatis Carolinae Biologica*, 40: 241–299.
- Mironova A.A. 2023. Main complexes of invertebrate animals of xylotrophic basidiomycetes of the Saratov region. In: Presenting academic achievements to the world. Natural science. Papers from the XIV conference for young scientists. Saratov: 203–207.

- Salnitska M., Solodovnikov A. 2019. Rove beetles of the genus *Quedius* (Coleoptera, Staphylinidae) of Russia: a key to species and annotated catalogue. *ZooKeys*, 847: 1–100. DOI: 10.3897/zookeys.847.34049
- Sazhnev A.S. 2024. *Silvanoprus angusticollis* (Reitter, 1876) (Coleoptera, Silvanidae) – a new alien species in the European part of Russia. *Russian Journal of Biological Invasions*, 15(2): 284–286. DOI: 10.1134/S2075111724700164
- Sazhnev A.S., Dedyukhin S.V., Egorov L.V., Ruchin A.B., Anikin V.V., Suleymanova G.F., Artaev O.N. 2022. Biodiversity of Coleoptera (Insecta) in Khvalynsky National Park (Saratov Region, Russia). *Diversity*, 14, 1084. DOI: 10.3390/d14121084
- Sazhnev A.S., Volodchenko A.N. 2024. First record of *Biblopectus spinosus* Raffray, 1914 (Coleoptera: Staphylinidae: Pselaphinae) from Russia. *Caucasian Entomological Bulletin*, 20(2): 181–183. DOI: 10.5281/zenodo.13904553
- Trautner J., Geigenmueller K. 1987. Tiger Beetles, Ground Beetles (Illustrated Key to the Cicindelidae and Carabidae of Europe). Germany, Aichtal, J. Margraf Publishing, 487 p.
- Volodchenko A.N., Seleznev D.G. 2022. Communities of Saproxylic Beetles of Silver Birch (*Betula pendula* Roth.) in the Voroninsky Nature Reserve. *Contemporary Problems of Ecology*, 15(1): 71–82. DOI: 10.1134/S1995425522010097

References

- Volodchenko A.N., Sazhnev A.S. 2016. New and little-known xylophilous beetles (Coleoptera) in Saratov Province. *Eversmannia*, 47–48: 11–18 (in Russian).
- Volodchenko A.N., Sazhnev A.S. 2023. New records of beetles (Insecta: Coleoptera) for the Saratov Oblast. *Amurian Zoological Journal*, 15(2): 469–480 (in Russian). DOI: 10.33910/2686-9519-2023-15-2-469-480
- Dedyukhin S.V. 2023. Preliminary results of inventory of the fauna of herbivorous beetles of the superfamily Chrysomeloidea and Curculionoidea in the Khvalynsky national park. *Scientific Proceedings of the Khvalynsky National Park*, 16: 7–11 (in Russian).
- Dedyukhin S.V., Nikitsky N.B., Semenov V.B. 2005. Checklist of beetles (Insecta, Coleoptera) of Udmurtia. *Eurasian Entomological Journal*, 4(4): 293–315 (in Russian).
- Zabaluev I.A. 2015. New records of weevils (Coleoptera, Curculionidae) in Saratovskaya Oblast'. Part I. *Euroasian Entomological Journal*, 14(2): 101–104 (in Russian).
- Zabaluev I.A. 2016. New and interesting records of weevils (Coleoptera: Curculionidae) from the Saratovskaya Oblast'. Part 2. *Eurasian Entomological Journal*, 15(2): 115–119 (in Russian).
- Zabaluev I.A. 2019. New and interesting records of weevils (Coleoptera: Curculionidae) from the Saratovskaya Oblast'. Part 3. *Eurasian Entomological Journal*, 18(2): 99–105 (in Russian). DOI: 10.15298/euroasentj.18.2.04
- Zabaluev I.A. 2022. New and interesting records of weevils (Coleoptera: Curculionidae) from the Saratovskaya Oblast'. Part 4. *Eurasian Entomological Journal*, 21(4): 198–206 (in Russian). DOI: 10.15298/euroasentj.21.4.03
- Kazantsev S.V. 2021. Identification key to net-winged beetles and fireflies of (Coleoptera: Lycidae, Lampyridae) of the European part of Russia and Northern Caucasus. Livny, Publisher Muhametov G.V., 41 p.
- Kalyuzhnaya N.S., Komarov E.V., Cherezova L.B. 2000. Coleoptera (Insecta) of the Lower Volga Region. Volgograd, 204 p.
- Kovalev A.V., Kovalenko Ya.N., Kryukov I.V., Marusov A.A., Potanin D.V., Sazhnev A.S. 2011. Interesting and new records of beetles (Coleoptera) for the fauna of the Saratov province. *Eversmannia*, 27–28: 56–61 (in Russian).
- Lyubarsky G.Yu. 1998. Phylogenetics of the beetles of the family Cryptophagidae: a gradistic analysis. *Zoologicheskie Issledovaniya*, 1: 3–91 (in Russian).
- Sazhnev A.S. 2012. On the fauna of tenebrionid beetles (Coleoptera: Tenebrionidae) of the Saratov Area. *Russian Entomological Journal*, 21(1): 39–43 (in Russian).
- Sazhnev A.S. 2014. Ecological and faunistic data on beetles (Insecta: Coleoptera) of the coastal area of some water bodies in the Saratov Cis-Volga region. *Proceedings of the Russian Entomological Society*, 85(2): 53–62 (in Russian).

- Sazhnev A.S. 2019. Chuzherodnyye i kriptogenyye vidy zhestkokrylykh (Insecta: Coleoptera) Saratovskoy oblasti [Alien and cryptogenic species of coleoptera (Insecta: Coleoptera) of the Saratov Region]. *In: Ekologicheskiy sbornik 7: Trudy molodykh uchenykh* [Ecological collection 7: Works of young scientists]. All-Russian (with international participation) youth scientific conference / Ed. by Cand. of Biol. Sciences S.A. Senator, O.V. Mukhortova and Prof. S.V. Saksanov. Tolyatti, IEVB RAS, "Anna": 407–412. DOI: 10.24411/9999-010A-2019-10105
- Sazhnev A.S., Anikin V.V. 2019. Preliminary results of using the light trap for collecting beetles (Insecta: Coleoptera) in the urban environment (on the example of Saratov). *Field Biologist Journal*, 1(1): 23–27 (in Russian). DOI: 10.18413/2658-3453-2019-1-1-23-27
- Sazhnev A.S., Anikin V.V. 2024. The new beetles (Coleoptera) for the territory of Saratov Province and national park "Khvalynsky". Report 3. *Entomological and parasitological investigations in Volga Region*, 21: 33–35 (in Russian).
- Sazhnev A.S., Anikin V.V., Nikelshparg M.I. 2023. The new beetles (Coleoptera) for the territory of Saratov Province and national park "Khvalynsky". Report 2. *Entomological and parasitological investigations in Volga Region*, 20: 128–131 (in Russian).
- Sazhnev A.S., Volodchenko A.N., Zabaluev I.A. 2019. New data to the fauna of beetles (Coleoptera) of the Saratov Province. Report 2. *Eversmannia*, 51–52: 31–39 (in Russian).
- Sazhnev A.S., Kondratiev E.N. 2020. The Beetles (Insecta: Coleoptera) from Nests of Sand Martin (*Riparia riparia*) (Aves: Hirundinidae) in Saratov Region. *Field Biologist Journal*, 2(4): 276–281 (in Russian). DOI: 10.18413/2658-3453-2020-2-4-276-281
- Sazhnev A.S., Kondratyev E.N. 2023. Prostranstvennoye raspredeleniye zhestkokrylykh (Coleoptera) v norakh beregovoy lastochki *Riparia riparia* (Linnaeus, 1758) na severe Nizhnego Povolzh'ya v letniy period [Spatial distribution of beetles (Coleoptera) in the *Riparia riparia* (Linnaeus, 1758) burrows in the north of lower Volga region in summer period]. *In: Bioraznoobraziye i antropogennaya transformatsiya prirodnikh ekosistem* [Biodiversity and anthropogenic transformation of natural ecosystems]. XI All-Russian Scientific and Practical Conference (Balashov, November 10–11, 2023). Saratov, Saratovsky istochnik: 162–172.
- Sazhnev A.S., Mironova A.A., Anikin V.V. 2018. The Preliminary Ecological-Faunistic Data about Fungivorous Beetles (Insecta: Coleoptera) of Saratov Province. *Izvestiya of Saratov University (New Series) Seria: Chemistry. Biology. Ecology*, 18(3): 336–340 (in Russian). DOI: 10.18500/1816-9775-2018-18-3-336-340
- Sazhnev A.S., Prokin A.A., Petrov P.N. 2010. Review of water beetles from suborder Adephaga (Coleoptera) of the Saratov Region fauna (Russia). *Kharkov Entomological Society Gazette*, 18(2): 19–31 (in Russian).
- Sazhnev A.S., Khalilov E.S., Anikin V.V. 2016. Ecological-faunistic Characteristic of the Nidicolous Beetles (Insecta: Coleoptera) of National Park «Khvalynsky» (Saratov Province). *Izvestiya of Saratov University (New Series) Seria: Chemistry. Biology. Ecology*, 16(1): 95–100 (in Russian).
- Assing V. 2021. On the taxonomy, diversity, and ecology of the *Amischa* Thomson, 1858 species of the Palearctic Region (Coleoptera: Staphylinidae: Aleocharinae). *Koleopterologische Rundschau*, 91: 21–83.
- Catalogue of Palearctic Coleoptera. 2007. Vol. 4. Elateroidea – Derodontoidea – Bostrichoidea – Lymexyloidea – Cleroidea – Cucujoidea / Löbl I., Smetana A. (eds.). Stenstrup, Apollo Books, 935 p.
- Catalogue of Palearctic Coleoptera. 2015. Vol. 2/1. Hydrophiloidea – Staphylinoidea. Revised and updated version / Löbl I., Löbl D. (eds.). Leiden-Boston, Brill, 1702 p.
- Catalogue of Palearctic Coleoptera. 2017. Vol. 1. Archostemata – Myxophaga – Adephaga. Revised and updated edition / Löbl I., Löbl D. (eds.). Leiden, Boston, Brill Publ., 1443 p.
- Catalogue of Palearctic Coleoptera. 2020. Vol. 5. Tenebrionoidea. Revised and updated second edition. / Iwan D., Löbl I. (eds.). Leiden-Boston, Brill, 969 p.
- Dedyukhin S.V. 2023. On the Weevil Fauna (Coleoptera, Curculionidae) of the Volga Upland and the Okadon Lowland. *Entomological Review*, 103: 725–733. DOI: 10.1134/S0013873823070035
- Egorov L.V., Ruchin A.B., Semenov V.B., Semionenkov O.I., Semishin G.B. 2020. Checklist of the Coleoptera of Mordovia State Nature Reserve, Russia. *ZooKeys*, 962: 13–122. DOI: 10.3897/zookeys.962.54477
- Kocian M. 1997. A revision of Western Palearctic species of the genus *Ischnosoma* Stephens (Coleoptera, Staphylinidae: Tachyporinae). *Acta Universitatis Carolinae Biologica*, 40: 241–299.

- Mironova A.A. 2023. Main complexes of invertebrate animals of xylotropic basidiomycetes of the Saratov region. *In: Presenting academic achievements to the world. Natural science. Papers from the XIV conference for young scientists. Saratov: 203–207.*
- Salnitska M., Solodovnikov A. 2019. Rove beetles of the genus *Quedius* (Coleoptera, Staphylinidae) of Russia: a key to species and annotated catalogue. *ZooKeys*, 847: 1–100. DOI: 10.3897/zookeys.847.34049
- Sazhnev A.S. 2024. *Silvanoprus angusticollis* (Reitter, 1876) (Coleoptera, Silvanidae) – a new alien species in the European part of Russia. *Russian Journal of Biological Invasions*, 15(2): 284–286. DOI: 10.1134/S2075111724700164
- Sazhnev A.S., Dedyukhin S.V., Egorov L.V., Ruchin A.B., Anikin V.V., Suleymanova G.F., Artaev O.N. 2022. Biodiversity of Coleoptera (Insecta) in Khvalynsky National Park (Saratov Region, Russia). *Diversity*, 14, 1084. DOI: 10.3390/d14121084
- Sazhnev A.S., Volodchenko A.N. 2024. First record of *Biblopectus spinosus* Raffray, 1914 (Coleoptera: Staphylinidae: Pselapninae) from Russia. *Caucasian Entomological Bulletin*, 20(2): 181–183. DOI: 10.5281/zenodo.13904553
- Trautner J., Geigenmueller K. 1987. Tiger Beetles, Ground Beetles (Illustrated Key to the Cicindelidae and Carabidae of Europe). Germany, Aichtal, J. Margraf Publishing, 487 p.
- Volodchenko A.N., Seleznev D.G. 2022. Communities of Saproxyllic Beetles of Silver Birch (*Betula pendula* Roth.) in the Voroninsky Nature Reserve. *Contemporary Problems of Ecology*, 15(1): 71–82. DOI: 10.1134/S1995425522010097

Конфликт интересов: о потенциальном конфликте интересов не сообщалось.

Conflict of interest: no potential conflict of interest related to this article was reported.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Сажнев Алексей Сергеевич, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН, п. Борок, Ярославская обл., Россия

Alexey S. Sazhnev, Candidate of Biological Sciences, Senior Researcher, Papanin Institute for Biology of Inland Waters of Russian Academy of Sciences, Borok vill., Yaroslavl Region, Russia
ORCID: 0000-0002-0907-5194

Аникин Василий Викторович, доктор биологических наук, профессор кафедры морфологии и экологии животных, Саратовский национальный исследовательский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского, г. Саратов, Россия

Vasiliy V. Anikin, Doctor of Biological Sciences, Professor of the Department of Morphology and Ecology of Animals of Saratov National Research State University named after N.G. Chernyshevsky, Saratov, Russia
ORCID: 0000-0001-8575-5418

Володченко Алексей Николаевич, кандидат биологических наук, доцент, Балашовский институт (филиал) Саратовского национального исследовательского государственного университета им. Н.Г. Чернышевского, г. Балашов, Саратовская обл., Россия

Alexey N. Volodchenko, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Balashov Institute (Branch) of Saratov National Research State University named after N.G. Chernyshevsky, Balashov, the Saratov Region, Russia
ORCID: 0000-0003-3742-4352