

УДК 595.768.2 (470.56)
DOI 10.52575/2712-9047-2024-6-4-365-385

Состав фауны и биотопическое распределение долгоносикообразных жуков (Coleoptera, Curculionoidea) участка «Буртинская степь» государственного природного заповедника «Оренбургский»

С.В. Дедюхин 

Удмуртский государственный университет,
Россия, 426034, г. Ижевск, ул. Университетская, 1/1
E-mail: ded@udsu.ru

*Поступила в редакцию 03.12.2024; поступила после рецензирования 09.12.2024;
принята к публикации 10.12.2024*

Аннотация. В статье впервые проведено обобщение данных о видовом составе и дана общая характеристика фауны жуков надсемейства Curculionoidea участка «Буртинская степь» государственного природного заповедника «Оренбургский», расположенного в степной зоне Южного Предуралья. Показан высокий уровень видового богатства долгоносикообразных жуков (292 вида из 4 семейств). Три вида (*Protapion ononidis*, *Limnobaris t-album* и *Thamiocolus kraatzi*) впервые указываются для территории Оренбургской области. Фауна заповедного участка характеризуется неоднородной зонально-ландшафтной и экологической структурой, что обусловлено мозаичным сочетанием комплексов долгоносиков разнотравно-ковыльных и петрофитных степей, солонцов и солончаков, нивальных лугов, колковых мелколиственных лесов, заболоченных черноольшаников и карстово-суффозионных озер.

Ключевые слова: насекомые, долгоносики, фауна, биотопические комплексы, Оренбургская область, Предуралье

Финансирование: работа проведена в рамках выполнения государственного задания Министерства науки и высшего образования РФ «Биоразнообразие природных экосистем Заволжско-Уральского региона: история его формирования, современная динамика и пути охраны» (FEWS-2024-0011).

Для цитирования: Дедюхин С.В. 2024. Состав фауны и биотопическое распределение долгоносикообразных жуков (Coleoptera, Curculionoidea) участка «Буртинская степь» государственного природного заповедника «Оренбургский». *Полевой журнал биолога*, 6(4): 365–385. DOI: 10.52575/2712-9047-2024-6-4-365-385

Fauna Composition and Biotopic Distribution of Weevils (Coleoptera, Curculionoidea) of the Burtynskaya Steppe Site of Orenburg State Nature Reserve

Sergei V. Dedyukhin 

Udmurt State University,
1/1 Universitetskaya St, Izhevsk 426034, Russia
E-mail: ded@udsu.ru

Received December 3, 2024; Revised December 9, 2024; Accepted December 10, 2024

Abstract. The article characterizes the fauna of beetles of the superfamily Curculionoidea found in the Burtinskaya Steppe site of Orenburg State Nature Reserve located in the steppe zone of the Southern Cis-

Urals. The author provides a first-ever summary of data on the species composition in the area under study. A high abundance of weevil species (292 species from 4 families) is shown. Three species (*Protapion ononidis*, *Limnobaris t-album* and *Thamiocolus kraatzi*) are indicated for the territory of the Orenburg Region for the first time. The fauna of the protected area is characterized by a heterogeneous zonal-landscape and ecological structure, which is due to the mosaic combination of weevil complexes of forb-feather grass and petrophytic steppes, salt marshes, nival meadows, small-leaved forests, swampy black alder forests and karst-suffusion lakes.

Keywords: insects, weevils, fauna, biotopic complexes, the Orenburg region, Pre-Urals

Funding: the work was carried out within the framework of the state assignment of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation "Biodiversity of natural ecosystems of the Trans-Volga-Ural Region: the history of its formation, modern dynamics and ways of protection" (FEWS-2024-0011).

For citation: Dedyukhin S.V. 2024. Fauna Composition and Biotopic Distribution of Weevils (Coleoptera, Curculionoidea) of the Burtynskaya Steppe Site of Orenburg State Nature Reserve. *Field Biologist Journal*, 6(4): 365–385 (in Russian). DOI: 10.52575/2712-9047-2024-6-4-365-385

Введение

Буртинская степь расположена на востоке Предуральяского краевого прогиба в центральной части Оренбургской области на территории Урало-Илекского междуречья (вблизи долины р. Урал). Этот эталон предгорно-степного ландшафта с грядово-балочным рельефом, общей площадью 4500 га, был включен в состав государственного заповедника «Оренбургский» с момента его создания в 1989 году. В охранную (буферную) зону участка включены бассейны карстовых озер Косколь и лугово-солончаковые урочища вдоль поймы речки Тузлукколь [Чибилёв, 1996, 2014; Чибилёв и др., 2009].

Абсолютные отметки на этой территории колеблются от 420,9 м (плато Муелды) до 230 м (низовья балки Белоглинка на западной границе заповедника). Плато Муелды протяженностью до 5 км и шириной до 1,2 км, представляющее собой останец древней поверхности выравнивания палеогенового возраста, является главной водораздельной формой рельефа данной местности. С его склонов берут начало ряд балок разного направления (Кызылсай, Белоглинка, Кузылсай и Таволгасай). Балки имеют неоднородное строение в поперечном сечении – от пологосклонных до ущельевидных, от симметричных до крайне асимметричных. Важной ландшафтной структурой заповедника является и куэстообразная гряда Южный Кармен (абсолютная высота 382 м), на южных склонах которой наиболее выражены петрофитные растительные ассоциации [Чибилёв, 1996, 2014].

Помимо грядово-балочных, на Буртинском участке развиты карстово-суффозионные формы рельефа в виде озер и блюдеч в степи, имеются выходы на дневную поверхность соленосных и гипсовых горизонтов кунгурского яруса. Преобладающими горными породами на данной территории являются пестроцветные и красноцветные конгломераты с прослоями пермско-триасовых песчаников и среднеюрских галечников, и глин. Гидрографическая сеть представлена истоками и верховьями малых рек – притоков Урала (Карагашты и Тузлукколь), а также пересыхающими летом ручьями [Чибилёв, 1996, 2014].

Буртинская степь является своеобразным ландшафтно-экологическим ядром Урало-Илекского Предуралья. Здесь на сравнительно малой территории сосредоточено большинство редких и характерных типов урочищ сыртово-плакорного, сыртово-холмистого, межсыртово-долинного, долинно-балочного, а также своеобразного предсыртового лугово-болотно-степного типов местностей региона [Чибилёв, 1996, 2014; Чибилёв и др., 2009].

В ботанико-географическом отношении эта территория относится к югу подзоны типичных (разнотравно-типчаково-ковыльных) степей заволжско-предуральской степной провинции. Растительность этого кластера заповедника отличается большим разнообразием.

Здесь господствуют степи (луговые, настоящие, каменистые и др.). Настоящие степи развиты на плакорах, на пологих приплакорных склонах и в межрядовых долинах, а петрофитные варианты степей – на шлейфовых склонах. Местами представлены солонцово-степные комплексы и ограниченно псаммофитные сообщества. По берегам ручьев и в местах близкого залегания грунтовых вод распространены луговые и лесные участки [Рябина, 2003; Калмыкова, 2008, 2012]. Под степной растительностью сформированы южные суглинистые черноземы, часто сочетающиеся с засоленными и торфянистыми почвами на заболоченных участках [Чибилёв, 1996; 2014; Рябина, 2003].

Древесная растительность на данной территории имеет мозаичное распространение. В заболоченных местах и по берегам рек здесь присутствуют болотные и приручьевые черноольшаники (с доминированием *Alnus glutinosa*), реже – ветланики (из *Salix alba*) и осокорники (из *Populus nigra*). В самом крупном черноольшанике (урочище Тузкарагал) сформирован подлесок из различных видов ив (*Salix*), *Lonicera tatarica*, *Ribes nigrum*, *Viburnum opulus* и *Padus avium*. По балкам встречаются байрачные осиновые и березово-осиновые колки. На опушках лесов, в понижениях, вдоль ручьев и по берегам озер распространены нивальные луга (в состав которых входят, в частности, *Fritillaria ruthenica*, *Inula helenium*, *Lythrum salicaria*, *Gladiolus imbricatus*), местами переходящие в лугово-болотные мочажины, и околородная растительность [Чибилёв, 1996, 2014; Чибилёв и др., 2009].

Основные типы ландшафтов и биотопов Буртинской степи показаны на рисунках 1–6.



Рис. 1. Панорамный вид с горы Южный Кармен на заповедный участок «Буртинская степь» (государственный природный заповедник «Оренбургский»)

Fig. 1. Panoramic of the "Burtinskaya Steppe" protected area (Orenburg State Nature Reserve) from Mount Yuzhny Karmen



Рис. 2. Мозаичный ландшафт участка «Буртинская степь»
государственного природного заповедника «Оренбургский»
Fig. 2. Mosaic landscape of the "Burtinskaya Steppe" site of Orenburg State Nature Reserve



Рис. 3. Ковыльные степи участка «Буртинская степь»
государственного природного заповедника «Оренбургский»
Fig. 3. Feather grass steppes of the "Burtinskaya Steppe" site of Orenburg State Nature Reserve



Рис. 4. Каменистые степи горы Южный Кармен
(участок «Буртинская степь» государственного природного заповедника «Оренбургский»)
Fig. 4. Petrophytic steppes of Mount Yuzhny Karmen
(the "Burtinskaya Steppe" site of Orenburg State Nature Reserve)



Рис. 5. Заболоченный черноольшаник в урочище Тузкарагал
(участок «Буртинская степь» государственного природного заповедника «Оренбургский»)
Fig. 5. Swampy black alder forest in the Tuzkaragal tract
(the "Burtinskaya Steppe" site of Orenburg State Nature Reserve)



Рис. 6. Озеро Северный Косколь (буферная зона участка «Буртинская степь» государственного природного заповедника «Оренбургский»)
Fig. 6. Severny Kосkol Lake (buffer zone of the "Burtinskaya Steppe" site of Orenburg State Nature Reserve)

Флора Буртинского участка характеризуется значительным видовым богатством (480 видов сосудистых растений, относящихся к 253 родам из 64 семейств) [Калмыкова, 2008, 2012]. Преобладающей экологической группой по отношению к увлажнению в степях этой территории являются степные мезоксерофиты: *Falcaria vulgaris*, *Ferula tatarica*, *Galium ruthenicum*, *Jurinea multiflora*, *Medicago romanica*, виды родов *Oxytropis*, *Potentilla*, *Scorzonera austriaca*, *Thymus marschallianus*, *Verbascum phoenicium*. К мезоксерофитам относятся и степные кустарники (*Amygdalus nana*, *Caragana frutex*, *Cerasus fruticosa*, *Chamaecytisus ruthenicus*, *Spiraea crenata*, *S. hypericifolia*). Значительна роль и ксерофитов. К ним относятся и большинство эдификаторов и создителей разных типов степных сообществ: *Stipa zalesskii*, *S. capillata*, *S. lessingiana*, *S. korshinskyi*, *S. dasyphylla*, *Festuca valesiaca*, *Koeleria cristata*, *Galatella villosa*, *G. tatarica*, *Artemisia austriaca*, *A. nitrosa*, *A. salsoloides*, *Kochia prostrata* и др. [Калмыкова, 2008].

Для каменистых степей характерны *Allium decipiens*, *Artemisia salsoloides*, *Astragalus rupifragus*, *A. tenuifolius*, *A. helmii*, *Centaurea marschalliana*, *Cephalaria uralensis*, *Dianthus uralensis*, *Iris pumilla*, *Ephedra distachya*, *Hedysarum razoumovianum*, *H. argyrophyllum*, *H. gmelinii*, *Helictotrichon desertorum*, *Linaria altaica*, *Onosma simplicissima*, *Orostachys spinosa*, *Oxytropis floribunda*, *Scabiosa isetensis*, *Otites wolgensis*, *Thymus mugodzharcicus*. Многие из этих видов являются уральскими горно-степными эндемиками или реликтами перигляциальных степей [Калмыкова, 2008; Чибилёв, 2014].

До наших исследований специальных работ по фауне долгоносикообразных жуков Буртинской степи не было. Фрагментарные сведения приводились лишь в некоторых публикациях. В статье, посвященной обзору фауны трибы Cleonini Степного Оренбуржья [Немков и др., 2002], отмечено, что с 1990 года на этой территории зарегистрировано 17 видов, однако в списке видов непосредственно для Буртинской степи и побережья оз. Косколь приведе-

но лишь 9 из них. При этом указание *Mecaspis incisurata* (Gyllenhal, 1834) ошибочно и относится к *M. alternans*. Еще семь видов долгоносиков, собранных в почвенные ловушки на мониторинговых площадках при изучении послепожарных степных сукцессий на этом участке, были указаны в работе В.А. Немкова [Немков, 2011].

Данная статья продолжает серию публикаций, посвященных установлению состава и анализу фаун долгоносиков крупных особо охраняемых природных территорий востока Русской равнины и Урала (включая заповедные территории Оренбуржья) [Дедюхин, Филимонов, 2020; Дедюхин, 2020, 2021а, 2021б, 2022; Дедюхин, Мартыненко, 2020]. В ряде наших предыдущих работ [Дедюхин, 2019, 2021в, 2021г] проведено сравнение данных по известному к тому времени видовому богатству долгоносикообразных жуков заповедных участков Оренбуржья, в том числе установлены важнейшие черты фауны Буртинской степи с указанием наиболее интересных находок. Однако полноценный список видов надсемейства Curculionoidea этой локальной фауны до настоящего времени не публиковался.

Материал и методы исследования

В основу работы положены оригинальные сборы автора данной статьи на заповедном участке «Буртинская степь» и в его охранной зоне (озера Косколь и соленое урочище Тузулукколь), проведенные в мае 2018 года, в мае – июне 2020 года и в мае 2024 года в рамках комплексных эколого-фаунистических исследований жуков-фитофагов заповедных территорий Оренбуржья. Кроме того, изучены коллекция из фондов заповедника «Оренбургский» (в основном составленная энтомологом заповедника В.А. Немковым по материалам, собранным в течение 30 лет), а также материал, хранящийся в личных коллекциях В.А. Немкова (Оренбург) и Р.В. Филимонова (Санкт-Петербург), собранный в разные годы. Интересный материал, полученный в мае и июне 2021 и 2024 года методами почвенных банок-ловушек и энтомологического кошения, предоставил для изучения С.Л. Есюнин (ПГНИУ, Пермь).

Сборы автора статьи проведены стандартными методами (энтомологическое кошение, сбор с кормовых растений) с охватом всех основных биотопов, представленных в заповеднике. Оригинальный материал в основном хранится в личной коллекции автора, часть экземпляров некоторых видов передана в коллекцию Зоологического института РАН (г. Санкт-Петербург) (далее ЗИН РАН).

Определение видов жуков-фитофагов проводилось с использованием набора определителей и ревизий [Бей-Биенко, 1965; Dieckmann, 1972, 1974, 1977, 1983, 1988; Исаев, 2007; Забалуев, 2020], а также путем сравнения с материалами из фондовой коллекции ЗИН РАН. Проверку определений ряда видов осуществил Б.А. Коротяев (ЗИН РАН).

Номенклатура видов в основном принята по новой версии «Каталога долгоносикообразных жуков Палеарктики» [Alonso-Zarazaga et al., 2024]. По этому источнику в основном приняты номенклатура и объем семейств и подсемейств, но подсемейства Varidinae и Ceutorhynchinae рассматриваются нами в традиционном понимании, а не в ранге надтриб в составе подсемейства Conoderinae.

Результаты и их обсуждение

Всего к настоящему времени на территории Буртинской степи зарегистрировано 292 вида долгоносикообразных жуков из 4-х семейств (табл. 1). Три вида впервые указываются в данной работе для фауны Оренбургской области – *Protapion ononidis*, *Limnobaris t-album* и *Thamiocolus kraatzi*. Небольшое число впервые приводимых для региона видов не говорит о слабой специфике фауны, так как многие интересные находки уже упоминались в предыдущих работах.

Таблица 1
Table 1

Состав фауны и распределение по основным типам биотопов долгоносикообразных жуков (Curculionoidea) участка «Буртинская степь» государственного природного заповедника «Оренбургский»
Fauna composition and distribution of weevils (Curculionoidea) in the main biotopes of the "Burtinskaya Steppe" site of Orenburg State Nature Reserve

Таксоны	Типы биотопов							
	Петрофитные степи и каменистые обнажения	Разногравные и ковыльные степи	Кустарниковые степи	Луговая и рудеральная растительность	Засоленные степи и солонцы	Колковые осинники и березняки	Черноольшаники и ивняки	Околоводная и водная растительность
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Семейство Anthribidae								
Подсемейство Anthribinae								
<i>Platystomos albinus</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	–	–	–	+	+	–
<i>Platyrhinus resinosus</i> (Scopoli, 1763)	–	–	–	–	–	–	+	–
Подсемейство Urodontinae								
<i>Bruchela rufipes</i> (Olivier, 1790)	+	–	–	+	–	–	–	–
<i>Bruchela suturalis</i> (Fabricius, 1792)	+	–	–	–	–	–	–	–
<i>Bruchela kaszabi</i> (Strejček, 1973)	+	+	+	+	+	–	–	–
<i>Bruchela schusteri</i> (Schilsky, 1912)	+	+	–	–	–	–	–	–
<i>Bruchela parvula</i> (Motschulsky, 1875)	–	+	–	+	+	–	–	–
Семейство Attelabidae								
Подсемейство Rhynchitinae								
<i>Auletobius sanguisorbae</i> (Schrank, 1798)	–	–	–	+	–	–	–	+
<i>Temnocerus subglaber</i> (Desbrochers des Loges, 1897)	–	–	+	–	–	–	–	–
<i>Temnocerus coeruleus</i> (Fabricius, 1798)	–	–	–	–	–	+	+	–
<i>Temnocerus nanus</i> (Paykull, 1792)	–	–	–	–	–	+	+	–
<i>Neocoenorrhinus germanicus</i> (Herbst, 1797)	–	+	+	+	–	–	–	+
<i>Tatianaerhynchites aequatus</i> (Linnaeus, 1767)	–	–	+	–	–	–	+	–
<i>Mecorhis ungarica</i> (Herbst, 1783)	–	–	+	–	–	–	–	–
<i>Involvulus pubescens</i> (Fabricius, 1775)	–	–	–	+	–	–	–	+
<i>Rhynchites auratus</i> (Scopoli, 1763)	–	–	+	–	–	+	–	–
<i>Byctiscus populi</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	–	–	–	+	–	–
Сем. Brentidae								
Подсемейство Apioninae								
<i>Diplapion detritum</i> (Mulsant & Rey, 1859)	–	+	–	+	–	–	–	–
<i>Ceratapion onopordi</i> (Kirby, 1808)	+	+	–	+	–	–	–	–
<i>Ceratapion penetrans</i> (Germar, 1817)	–	+	–	+	–	–	–	–
<i>Ceratapion secundum</i> (Ter-Minasian, 1975)	–	+	–	–	+	–	–	–
<i>Aspidapion chalceus</i> (Marsham, 1802)	–	+	–	+	–	–	–	–
<i>Aspidapion validum</i> (Germar, 1817)	–	–	–	+	–	–	–	+
<i>Aspidapion soror</i> (Rey, 1895)	–	+	–	–	–	–	–	–

Продолжение таблицы 1
 Continuation of the table 1

<i>I</i>	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Squamapion elongatum</i> (Germar, 1817)	+	+	+	–	–	–	–	–
<i>Squamapion samarense</i> (Faust, 1891)	–	+	–	+	–	–	–	–
<i>Squamapion lukjanovitshi</i> (Korotyaev, 1988)	+	+	–	–	–	–	–	–
<i>Taeniapion urticarium</i> (Herbst, 1784)	–	–	–	+	–	–	+	+
<i>Exapion difficile</i> (Herbst, 1797)	–	+	+	–	–	–	–	–
<i>Exapion corniculatum</i> (Germar, 1817)	–	+	+	–	–	–	–	–
<i>Exapion elongatulum</i> (Desbrochers, 1891)	–	–	+	–	–	–	–	–
<i>Pseudoprotapion ergenense</i> (Becker, 1864)	+	+	–	–	–	–		
<i>Fremuthiella interruptostriata</i> (Desbrochers des Loges, 1870)	+	–	–	–	+	–	–	–
<i>Protapion fulvipes</i> (Geoffroy, 1785)	–	–	–	+	–	–	–	+
<i>Protapion filirostre</i> (Kirby, 1808)	+	+	–	+	–	–	–	–
<i>Protapion apricans</i> (Herbst, 1797)	–	–	–	+	–	–	–	–
<i>Protapion assimile</i> (Kirby, 1808)	–	+	+	+	–	+	–	+
<i>Protapion ononidis</i> (Gyllenhal, 1827)*	–	–	–	+	–	–	–	+
<i>Aizobius sedi</i> (Germar, 1818)	–	+	–	–	–	–	–	–
<i>Pseudoperapion brevirostre</i> (Herbst, 1797)	+	+	+	+	–	–	–	–
<i>Perapion oblongum</i> (Gyllenhal, 1839)	–	–	–	+	–	–	–	–
<i>Perapion connexum</i> (Schilsky, 1902)	–	–	–	+	–	–	–	+
<i>Pseudapion fulvirostre</i> (Gyllenhal, 1833)	–	–	–	+	–	–	–	+
<i>Pseudaplemonus artemisiae</i> (Moravitz, 1861)	–	–	–	–	+	–	–	–
<i>Apion frumentarium</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	–	+	–	–	–	+
<i>Apion cruentatum</i> Walton, 1844	–	–	–	+	–	–	–	–
<i>Catapion seniculus</i> (Kirby, 1808)	–	+	–	+	–	–	–	–
<i>Stenopterapion intermedium</i> (Eppelsheim, 1875)	+	–	–	–	–	–	–	–
<i>Stenopterapion tenue</i> (Kirby, 1808)	+	+	+	+	+	–	–	–
<i>Ischnopterapion loti</i> (Kirby, 1808)	–	+	–	+	–	–	–	–
<i>Hemitrichapion plicatum</i> (Faust, 1887)	+	–	–	–	+	–	–	–
<i>Hemitrichapion reflexum</i> (Gyllenhal, 1833)	+	+	–	–	–	–	–	–
<i>Mesotrichapion punctirostre</i> (Gyllenhal, 1839)	+	+	–	–	–	–	–	–
<i>Loborhynchapion amethystinum</i> (Miller, 1857)	–	+	–	–	–	–	–	–
<i>Cyanapion columbinum</i> (Germar, 1817)	–	+	+	+	–	+	–	–
<i>Cyanapion alcyoneum</i> (Germar, 1817)	–	–	–	+	–	–	–	–
<i>Cyanapion platalea</i> (Germar, 1817)	–	–	–	+	–	+	–	–
<i>Oxystoma cerdo</i> (Gerstaecker, 1854)	–	–	–	+	–	–	–	+
<i>Eutrichapion viciae</i> (Paykull, 1800)	–	+	–	+	–	+	–	+
Подсемейство Nanophyinae								
<i>Microon sahlbergi</i> (Sahlberg, 1835)	–	–	–	–	–	–	–	+
<i>Nanophyes brevis</i> Boheman, 1845	–	–	–	–	–	–	–	+
<i>Nanophyes marmoratus</i> (Goeze, 1777)	–	–	–	+	+	–	–	+
<i>Pericartiellus telephii</i> (Bedel, 1900)	–	–	+	–	–	–	–	–
Сем. Curculionidae								
Подсемейство Brachycerinae								
<i>Icaris sparganii</i> (Gyllenhal, 1836)	–	–	–	–	–	–	–	+
<i>Notaris scirpi</i> (Fabricius, 1792)	–	–	–	–	–	–	–	+
<i>Notaris acridulus</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	–	–	–	–	–	+
<i>Thryogenes festucae</i> (Herbst, 1795)	–	–	–	–	–	–	–	+
<i>Thryogenes nereis</i> (Paykull, 1800)	–	–	–	–	–	–	–	+
<i>Tanysphyrus lemnae</i> (Paykull, 1792)	–	–	–	–	–	–	–	+

Продолжение таблицы 1
Continuation of the table 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Подсемейство Mesoptiliinae								
<i>Magdalis ruficornis</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	–	–	–	–	+	–
<i>Magdalis serricollis</i> Reitter, 1895	–	–	+	–	–	–	–	–
Подсемейство Molytinae								
<i>Liparus coronatus</i> (Goeze, 1777)	–	+	–	–	+	–	–	–
<i>Hylobius transversovittatus</i> (Goeze, 1777)	–	–	–	–	–	–	–	+
<i>Lepyrus palustris</i> (Scopoli, 1763)	–	–	–	–	–	–	–	+
Подсемейство Lixinae								
<i>Stephanocleonus microgrammus</i> (Gyllenhal, 1834)	+	+	–	–	–	–	–	–
<i>Stephanocleonus ignobilis</i> Faust, 1883	+	–	–	–	–	–	–	–
<i>Conorhynchus nigrivittis</i> (Pallas, 1781)	+	–	–	–	+	–	–	–
<i>Cleonis pigra</i> (Scopoli, 1763)	+	+	+	+	+	–	–	–
<i>Cyphocleonus dealbatus</i> (Gmelin, 1790)	+	+	+	+	+	–	–	–
<i>Cyphocleonus altaicus</i> (Gebler, 1829)	–	–	–	–	+	–	–	+
<i>Mecaspis alternans</i> (Hellwig, 1795)	–	+	–	–	–	–	–	–
<i>Pseudocleonus cinereus</i> (Schrank, 1781)	–	+	–	–	–	–	–	–
<i>Pachycerus segnis</i> (Germar, 1823)	+	+	–	+	–	–	–	+
<i>Rhabdorrhynchus karelinii</i> (Fåhræus, 1842)	+	–	–	–	–	–	–	–
<i>Bothynoderes affinis</i> (Schrank, 1781)	+	+	–	+	+	–	–	+
<i>Bothynoderes declivis</i> (Olivier, 1807)	–	–	–	+	–	–	–	–
<i>Leucomigus candidatus</i> (Pallas, 1771)	–	+	–	–	+	–	–	–
<i>Maximus strabus</i> (Gyllenhal, 1834)	–	–	–	–	+	–	–	–
<i>Asproparthenis foveocollis</i> (Gebler, 1834)	+	–	–	–	+	–	–	–
<i>Asproparthenis vexata</i> (Gyllenhal, 1834)	–	–	–	–	+	–	–	–
<i>Asproparthenis punctiventris</i> (Germar, 1823)	–	–	–	–	+	–	–	–
<i>Rhinocyllus conicus</i> (Froelich, 1792)	+	+	–	+	–	–	–	–
<i>Lachnaeus crinitus</i> Schoenherr, 1826	–	+	–	+	–	–	–	+
<i>Larinus vulpes</i> (Olivier, 1807)	+	+	+	+	–	–	–	–
<i>Larinus sturnus</i> (Schaller, 1783)	–	–	–	+	–	–	–	–
<i>Larinus carlinae</i> (Olivier, 1807)	+	+	+	+	–	–	–	–
<i>Larinus turbinatus</i> Gyllenhal, 1835	+	+	+	+	–	–	–	–
<i>Larinus pruinosis</i> Petri, 1907	+	–	–	–	–	–	–	–
<i>Larinus iaceae volgensis</i> Becker, 1864	+	+	–	–	–	–	–	–
<i>Larinus centaurii</i> (Olivier, 1807)	+	–	–	–	–	–	–	–
<i>Larinus serratulae</i> Becker, 1864	–	–	–	–	+	–	–	–
<i>Larinus minutus</i> Gyllenhal, 1835	+	–	–	–	–	–	–	–
<i>Lixus paraplecticus</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	–	–	–	–	–	+
<i>Lixus cylindrus</i> (Fabricius 1781)	–	+	+	–	–	–	–	–
<i>Lixus iridis</i> Olivier, 1807	–	–	–	–	–	+	+	+
<i>Lixus myagri</i> Olivier, 1807	–	–	–	+	+	–	–	+
<i>Lixus brevipes</i> C.N.F. Brisout de Barneville, 1866	+	+	–	–	–	–	–	–
<i>Lixus albomarginatus</i> Boheman, 1843	–	+	–	+	–	–	–	–
<i>Lixus filiformis</i> (Fabricius, 1781)	+	+	+	+	+	–	–	–
<i>Lixus cardui</i> Olivier, 1807	–	–	–	+	+	–	–	–
<i>Lixus bardanae</i> (Fabricius, 1787)	–	+	–	+	–	–	–	+
<i>Lixus fasciculatus</i> Boheman, 1835	–	+	–	+	+	–	–	–
<i>Lixus abdominalis</i> Boheman, 1835	–	+	–	–	–	–	–	–
<i>Lixus rubicundus</i> Zoubkoff, 1833	+	–	–	+	+	–	–	–

Продолжение таблицы 1
 Continuation of the table 1

<i>1</i>	2	3	4	5	6	7	8	9
Подсемейство Baridinae								
<i>Baris sulcata</i> (Boheman, 1836)	+	–	–	–	+	–	–	–
<i>Baris artemisiae</i> (Panzer, 1794)	–	–	–	+	–	–	–	–
<i>Melanobaris hochhuthi</i> (Faust, 1882)	+	+	–	–	–	–	–	–
<i>Melanobaris nigratarsis</i> (Boheman, 1844)	+	–	–	–	–	–	–	–
<i>Malvaevora timida</i> (Rossi, 1792)	–	+	–	+	–	–	–	–
<i>Labiaticola melas</i> (Boheman, 1836)	+	+	–	–	–	–	–	–
<i>Aulacobaris lepidii</i> (Germar, 1823)	–	–	–	+	+	–	–	+
<i>Aulacobaris picicornis</i> (Marsham, 1802)	+	–	–	–	–	–	–	–
<i>Aulacobaris janthina</i> (Boheman, 1836)	–	+	–	+	–	–	–	–
<i>Limnobaris dolorosa</i> (Goeze, 1777)	–	–	–	–	–	–	–	+
<i>Limnobaris t-album</i> (Linnaeus, 1758)*	–	–	–	–	–	–	–	+
Подсемейство Ceutorhynchinae								
<i>Pelenomus quadrituberculatus</i> (Fabricius, 1787)	–	–	–	–	–	–	–	+
<i>Rhinoncus perpendicularis</i> (Reich, 1797)	–	–	–	+	–	–	–	+
<i>Rhinoncus pericarpus</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	–	+	–	–	–	–
<i>Rhinoncus leucostigma</i> (Marsham, 1802)	–	–	–	+	–	–	–	+
<i>Rhinoncus inconspicuum</i> (Herbst, 1795)	–	–	–	–	–	–	–	+
<i>Marmaropus besserii</i> Gyllenhal, 1837	–	–	–	+	–	–	–	–
<i>Tapinotus sellatus</i> (Fabricius, 1794)	–	–	–	–	–	–	–	+
<i>Poophagus sisymbrii</i> (Fabricius, 1777)	–	–	–	–	–	–	–	+
<i>Poophagus hopffgarteni</i> (Tournier, 1873)	–	–	–	–	–	–	–	+
<i>Amalorrhynchus melanarius</i> (Stephens, 1831)	–	–	–	–	–	–	–	+
<i>Ceutorhynchus scythae</i> Korotyaev, 1980	–	–	–	+	+	–	–	–
<i>Ceutorhynchus rapae</i> Gyllenhal, 1837	–	–	–	+	–	–	–	–
<i>Ceutorhynchus</i> sp. pr. <i>gallorhenanus</i> A. Hoffmann, 1955	+	–	–	+	–	–	–	–
<i>Ceutorhynchus fabrilis</i> Faust, 1887	+	–	–	–	–	–	–	–
<i>Ceutorhynchus potanini</i> Korotyaev, 1980	+	–	–	–	–	–	–	–
<i>Ceutorhynchus granulicollis</i> C.G. Thomson, 1865	+	+	–	+	–	–	–	–
<i>Ceutorhynchus syrtes</i> Germar, 1823	+	+	+	+	+	–	–	–
<i>Ceutorhynchus sophiae</i> Gyllenhal, 1837	–	–	–	+	–	–	–	–
<i>Ceutorhynchus hampei</i> C.N.F. Brisout de Barneville, 1869	+	+	–	+	–	–	–	–
<i>Ceutorhynchus</i> sp. pr. <i>typhae</i> (Herbst, 1795)	–	–	–	+	–	–	–	–
<i>Ceutorhynchus piceolatus</i> (C.N.F. Brisout de Barneville, 1883)	+	+	–	+	+	–	–	–
<i>Ceutorhynchus pulvinatus</i> Gyllenhal, 1837	+	+	–	+	+	–	–	–
<i>Ceutorhynchus kipchak</i> Korotyaev, 1996	+	+	–	+	–	–	–	–
<i>Ceutorhynchus arnoldii</i> Korotyaev, 1980	+	–	–	–	–	–	–	–
<i>Ceutorhynchus chalybaeus</i> Germar, 1823	–	–	–	+	–	–	–	–
<i>Ceutorhynchus contractus</i> (Marsham, 1802)	+	+	–	+	+	–	–	–
<i>Ceutorhynchus viridanus</i> Gyllenhal, 1837	+	+	+	+	+	–	–	–
<i>Ceutorhynchus barbareae</i> Suffrian, 1847	–	–	–	+	–	–	–	+
<i>Calosirus apicalis</i> (Gyllenhal, 1827)	–	–	–	+	–	–	–	+
<i>Oprohinus consputus</i> (Germar, 1823)	+	–	–	+	–	–	–	–
<i>Prisistus kuntzei</i> (Smreczyński, 1957)	–	+	–	–	–	+	–	–
<i>Prisistus caucasicus bohemani</i> (Colonnelli, 1986)	–	+	–	–	–	–	–	–
<i>Glocianus herbstii</i> (Faust, 1895)	+	+	–	–	–	–	–	–
<i>Mogulones asperifoliarum</i> (Gyllenhal, 1813)	–	+	–	–	–	+	+	–

Продолжение таблицы 1
Continuation of the table 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Mogulones austriacus</i> (C.N.F. Brisout de Barneville, 1869)	–	–	–	+	+	–	–	–
<i>Mogulones crucifer</i> (Pallas, 1771)	–	+	+	+	–	–	–	–
<i>Nedyus quadrimaculatus</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	–	+	–	+	+	+
<i>Datonychus arquata</i> (Herbst, 1795)	–	–	–	–	–	–	–	+
<i>Datonychus paszlavszkyi</i> (Kuthy, 1890)	+	+	+	–	–	–	–	–
<i>Datonychus transsylvanicus</i> (Schultze, 1897)	–	–	+	–	–	–	–	–
<i>Microplontus edentulus</i> (Schultze, 1897)	–	–	–	+	–	–	–	–
<i>Microplontus millefolii</i> (Schultze, 1897)	–	–	–	+	–	–	–	–
<i>Thamiocolus viduatus</i> (Gyllenhal, 1813)	–	–	–	–	–	–	–	+
<i>Thamiocolus kraatzi</i> (C.N.F. Brisout de Barneville, 1869)*	–	–	–	–	–	–	–	+
<i>Thamiocolus uniformis</i> (Gyllenhal, 1837)	+	+	–	–	–	–	–	–
<i>Thamiocolus virgatus</i> (Gyllenhal, 1837)	+	+	+	+	–	+	–	–
<i>Thamiocolus nubeculosus</i> (Gyllenhal, 1837)	+	+	+	+	–	–	–	–
<i>Thamiocolus sahlbergi</i> (C.R. Sahlberg, 1845)	–	+	+	+	–	–	–	–
<i>Phrydiuchus topiarius</i> (Germar, 1823)	+	+	–	–	–	–	–	–
<i>Orobitis cyanea</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	–	+	–	+	–	–
Подсемейство Curculioninae								
<i>Acalyptus sericeus</i> Gyllenhal, 1835	–	–	–	–	–	–	+	+
<i>Anthonomus rubi</i> (Herbst, 1795)	–	–	–	+	–	+	+	+
<i>Curculio glandium</i> Marsham, 1802	–	–	–	–	–	+	+	–
<i>Archarius pyrrhoceras</i> (Marsham, 1802)	–	–	–	–	–	–	+	–
<i>Archarius salicivorus</i> (Paykull, 1792)	–	–	–	–	–	+	+	–
<i>Cionus tuberculatus</i> (Scopoli, 1763)	–	–	–	+	–	+	+	–
<i>Cionus scrophulariae</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	–	–	–	+	–	–
<i>Cionus longicollis</i> C.N.F. Brisout de Barneville, 1863	–	+	–	+	–	–	–	–
<i>Cionus thapsus</i> (Fabricius, 1792)	+	+	+	+	–	–	–	–
<i>Cionus olivieri</i> Rosenschold, 1838	+	+	+	+	–	–	–	–
<i>Cionus leonhardi</i> Wingelmüller, 1914	+	+	–	–	–	–	–	–
<i>Cleopus solani</i> (Fabricius, 1792)	–	–	–	+	+	–	–	–
<i>Tachyerges stigma</i> (Germar, 1821)	–	–	–	–	–	–	+	+
<i>Orchestes testaceus</i> (O.F. Müller, 1776)	–	–	–	–	–	–	+	–
<i>Pseudorchestes kostali</i> (Dieckmann, 1985)	+	+	–	–	–	–	–	–
<i>Pseudorchestes circumvistulanus</i> (Białooki, 1997)	–	+	+	–	–	–	–	–
<i>Mecinus janthinus</i> Germar, 1821	–	+	–	+	–	–	–	–
<i>Mecinus heydeni</i> Wencker, 1866	–	+	–	–	–	–	–	–
<i>Mecinus collaris</i> Germar, 1821	–	+	–	–	+	–	–	–
<i>Mecinus plantaginis</i> (Eppelsheim, 1875)	+	+	–	–	–	–	–	–
<i>Gymnetron sauramatium</i> Arzanov, 2006	–	+	–	–	–	–	–	–
<i>Gymnetron terminassianae</i> Smreczyński, 1975	–	–	–	+	–	–	–	+
<i>Gymnetron melanarium</i> (Germar, 1821)	+	+	+	+	–	–	–	+
<i>Gymnetron vittipenne</i> Marseul, 1876	–	–	–	–	–	–	–	+
<i>Rhinusa asellus</i> (Gravenhorst, 1807)	+	–	–	–	–	–	–	–
<i>Rhinusa tetra</i> (Fabricius, 1792)	+	+	+	+	–	–	–	–
<i>Rhinusa neta</i> (Germar, 1821)	+	+	+	+	+	–	–	+
<i>Rhinusa antirrhini</i> (Paykull, 1800)	+	+	+	+	–	–	–	–
<i>Rhinusa collina</i> (Gyllenhal, 1813)	–	+	–	+	–	–	–	–
<i>Rhinusa linariae</i> (Panzer, 1795)	–	+	–	+	–	–	–	–
<i>Miarus ajugae</i> (Herbst, 1795)	–	+	+	–	–	+	–	–

Продолжение таблицы 1
 Continuation of the table 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Cleopomiarus distinctus</i> (Boheman, 1845)	–	–	–	–	–	+	–	+
<i>Cleopomiarus graminis</i> (Gyllenhal, 1813)	+	+	+	+	+	–	–	–
<i>Pachytychius sparsutus</i> (Olivier, 1807)	–	–	+	–	–	–	–	–
<i>Pachytychius transcaucasicus</i> Pic, 1913	+	–	–	–	–	–	–	–
<i>Smicronyx smreczynskii</i> F. Solari, 1952	+	–	–	–	–	–	–	+
<i>Smicronyx nebulosus</i> Tournier, 1874	+	+	–	–	–	–	–	–
<i>Smicronyx reichii</i> (Gyllenhal, 1835)	+	–	–	–	–	–	–	+
<i>Tychius quinquepunctatus</i> (Linnaeus, 1758)	–	+	+	+	–	+	–	+
<i>Tychius albolineatus</i> Motschulsky, 1860	–	+	+	+	–	–	–	–
<i>Tychius uralensis</i> Pic, 1902	+	–	+	–	–	–	–	–
<i>Tychius longulus</i> Desbrochers des Loges, 1873	+	+	+	–	–	–	–	–
<i>Tychius tridentinus</i> Penecke, 1922	+	+	–	–	–	–	–	–
<i>Tychius astragali</i> Becker, 1862	+	+	+	+	–	–	–	–
<i>Tychius tectus</i> LeConte, 1876	+	+	–	–	–	–	–	–
<i>Tychius trivialis</i> Boheman, 1843	–	+	+	+	–	–	–	–
<i>Tychius molestus</i> Faust, 1891	+	–	–	–	–	–	–	–
<i>Tychius flavus</i> Becker, 1864	+	+	+	+	+	–	–	–
<i>Tychius meliloti</i> Stephens, 1831	–	+	–	+	+	–	–	–
<i>Tychius brevisculus</i> Desbrochers des Loges, 1873	–	–	–	+	+	–	–	–
<i>Tychius medicaginis</i> C.N.F. Brisout de Barneville, 1863	+	+	+	+	+	–	–	–
<i>Tychius polylineatus</i> Germar, 1823	–	+	–	–	–	–	–	–
<i>Tychius sharpi</i> Tournier, 1874	–	+	–	+	–	–	–	–
<i>Tychius stephensi</i> Schoenherr, 1835	–	–	–	+	–	–	–	–
<i>Tychius picirostris</i> (Fabricius, 1787)	–	–	–	+	–	–	–	–
<i>Tychius alexii</i> (Korotyaev, 1992)	+	+	–	–	–	–	–	–
<i>Sibinia subelliptica</i> Desbrochers des Loges, 1873	+	+	–	+	–	–	–	–
<i>Sibinia pellucens</i> (Scopoli, 1772)	+	+	+	+	–	+	–	–
<i>Sibinia viscaria</i> (Linnaeus, 1760)	–	+	+	–	–	–	–	–
<i>Sibinia tibialis</i> Gyllenhal, 1835	+	+	–	+	–	–	–	–
<i>Sibinia unicolor</i> Fåhræus, 1843	+	+	–	+	+	–	–	–
<i>Sibinia vittata</i> Germar, 1823	+	+	–	–	–	–	–	–
<i>Sibinia hopffgarteni</i> Tournier, 1874	+	+	–	+	–	–	–	–
<i>Sibinia femoralis</i> Germar, 1823	+	–	–	–	–	–	–	–
<i>Sibinia beckeri</i> Desbrochers des Loges, 1873	–	–	–	–	+	–	–	–
Подсемейство Vagoinae								
<i>Bagous alismatis</i> (Marsham, 1802)	–	–	–	–	–	–	–	+
<i>Bagous nodulosus</i> Gyllenhal, 1836	–	–	–	–	–	–	–	+
<i>Bagous subcarinatus</i> Gyllenhal, 1836	–	–	–	–	–	–	–	+
<i>Bagous</i> sp. pr. <i>collignensis</i> (Herbst, 1797)	–	–	–	–	–	–	–	+
<i>Bagous lutosus</i> (Gyllenhal, 1813)	–	–	–	–	–	–	–	+
Подсемейство Hyperinae								
<i>Brachypera</i> (<i>Antidonus</i>) sp.	+	–	–	–	–	–	–	–
<i>Metadonus anceps</i> (Boheman, 1842)	+	–	–	–	+	–	–	–
<i>Metadonus distinguendus</i> (Boheman, 1842)	–	–	–	–	+	–	–	–
<i>Hypera rogenhoferi</i> (Ferrari, 1866)	–	–	–	+	+	–	–	–
<i>Hypera diversipunctata</i> (Schrank, 1798)	–	+	–	–	–	–	–	–
<i>Hypera miles</i> (Paykull, 1792)	–	–	–	+	–	–	–	–
<i>Hypera transsilvanica</i> (Petri, 1901)	+	+	–	+	–	–	–	–

Окончание таблицы 1
End of the table 1

<i>I</i>	2	3	4	5	6	7	8	9
Подсемейство Entiminae								
<i>Otiorhynchus velutinus</i> Germar, 1823	+	+	+	+	+	–	–	–
<i>Otiorhynchus ovatus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Otiorhynchus chrysostictus</i> Gyllenhal, 1834	–	+	+	–	–	–	–	–
<i>Otiorhynchus ligustici</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Otiorhynchus concinnus</i> Gyllenhal, 1834	–	–	+	–	–	–	–	–
<i>Otiorhynchus unctuosus</i> Germar, 1823	+	+	+	–	–	–	–	–
<i>Otiorhynchus fullo</i> (Schrank, 1781)	–	–	+	–	–	+	–	–
<i>Trachyphloeus parallelus</i> Seidlitz, 1868	+	+	–	–	–	–	–	–
<i>Trachyphloeus spinimanus</i> Germar, 1823	+	+	+	–	+	–	–	–
<i>Romualdius scaber</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	–	+	–	+	–	–
<i>Cathormiocerus aristatus</i> (Gyllenhal, 1827)	–	–	–	+	–	–	–	–
<i>Ptochus porcellus</i> Boheman, 1834	+	–	–	–	–	–	–	–
<i>Omius puberulus</i> Boheman, 1834	–	+	+	+	–	–	–	–
<i>Omius verruca</i> Boheman, 1834	+	+	+	–	–	–	–	–
<i>Omius murinus</i> (Boheman, 1842)	–	+	+	+	–	–	–	–
<i>Phyllobius virideaeris</i> (Laicharting, 1781)	–	–	+	–	–	+	+	–
<i>Phyllobius brevis</i> Gyllenhal, 1834	+	+	+	+	+	–	–	–
<i>Phyllobius argentatus</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	–	–	–	+	–	–
<i>Phyllobius pyri</i> (Linnaeus, 1758)	–	–	+	–	–	+	+	+
<i>Phyllobius maculicornis</i> Germar, 1823	–	–	+	–	–	+	–	–
<i>Polydrusus mollis</i> (Strøm, 1768)	–	–	–	–	–	+	–	–
<i>Foucattia squamulata</i> (Herbst, 1795)	+	+	+	+	–	–	–	–
<i>Archeophloeus inermis</i> (Boheman, 1842)	+	–	–	–	–	–	–	–
<i>Eusomus ovulum</i> Germar, 1823	–	+	+	+	–	–	–	–
<i>Eusomostrophus acuminatus</i> (Boheman, 1840)	+	+	+	–	–	–	–	–
<i>Brachysomus echinatus</i> (Bonsdorff, 1785)	–	–	–	–	–	+	+	–
<i>Mesagroicus poriventris</i> Reitter, 1903	+	+	–	–	–	–	–	–
<i>Tanymecus palliatus</i> (Fabricius, 1787)	–	+	+	+	+	–	–	+
<i>Sitona macularius</i> (Marsham, 1802)	–	–	–	+	–	–	–	–
<i>Sitona lineellus</i> (Bonsdorff, 1785)	+	–	+	–	–	–	–	+
<i>Sitona striatellus</i> Gyllenhal, 1834	–	–	+	–	–	–	–	–
<i>Sitona ambiguus</i> Gyllenhal, 1834	–	–	–	+	–	+	–	+
<i>Sitona inops</i> Schoenherr, 1832	+	+	+	+	–	–	–	–
<i>Sitona sulcifrons</i> (Thunberg, 1798)	–	–	–	+	–	–	–	+
<i>Sitona lineatus</i> (Linnaeus, 1758)	–	+	–	+	–	–	–	+
<i>Sitona callosus</i> Gyllenhal, 1834	+	+	+	–	–	–	–	–
<i>Sitona lateralis</i> Gyllenhal, 1834	–	–	–	+	–	+	+	+
<i>Sitona suturalis</i> Stephens, 1831	–	–	–	+	–	+	–	–
<i>Sitona cylindricollis</i> Fähræus, 1840	+	–	–	+	+	–	–	–
<i>Sitona longulus</i> Gyllenhal, 1834	+	+	–	–	–	–	–	–
Всего:	111	134	72	136	52	35	23	73

Примечание: * – вид, впервые указан в публикациях для фауны Оренбургской области.

В целом здесь отмечено несколько десятков редких и локально распространённых в Оренбуржье видов. В первую очередь, это ряд лугово-степных, степных и пустынно-степных видов, известных по немногим находкам в отдельных степных резерватах региона (*Pseudaplemonus artemisiae*, *Hemitrichapion plicatum*, *Pericartiellus telephii*, *Magdalis serricollis*, *Stephanocleonus microgrammus*, *Marmaropus besseri*, *Ceutorhynchus scytha*, *Datonychus transsylvanicus*, *D. paszlayshkyi*, *Phrydiuchus topiarius*, *Cleopus solani*,

Pseudorchestes kostali, *P. circumvistulanus*, *Gymnetron sauramatum*, *Pachytychius transcausicus*, *Tychius polylineatus*, *Hypera rogenhoferi*, *Trachyphloeus parallelus*, *Mesagroicus poriventris*). В высокоотравье нивальных лугов из редких видов зарегистрированы *Protapion ononidis*, *Calosirus apicalis* и *Thamiocolus kraatzii*. Отдельно подчеркнем, что с территории Буртинской степи известны еще не описанные виды: *Bagous* sp. pr. *collignensis* (озеро Северный Косколь) и *Brachypera (Antidonus)* sp. (собиран в почвенные ловушки В.А. Немковым на степных участках горы Южный Кармен). Таксономический статус еще двух форм (*Ceutorhynchus* sp. pr. *gallorhenanus* и *C.* sp. pr. *typhae*) требует уточнения.

Как показали наши исследования, фауна этого участка – самая богатая среди фаун кластеров Оренбургского заповедника. Сопоставимое число видов зарегистрировано лишь в Айтуарской степи (277 видов), где также выражен горно-балочный рельеф. Напротив, гораздо ниже уровень видового богатства на двух других хорошо изученных участках Оренбургского заповедника, характеризующихся сглаженным рельефом: в Таловской степи на территории Общего Сырта (Степное Заволжье) (199 видов) [Дедюхин, 2021в] и в Ащисайской степи в пределах Тургайского плато (Степное Зауралье) (145 видов) [Дедюхин, 2021г]. Несколько больше видов (295) к настоящему времени зарегистрировано лишь в заповеднике «Шайтан-Тау», расположенном в дубравной лесостепи низкогорий Южного Урала и сопоставимом по площади с Буртинской степью [Дедюхин, Филимонов, 2020; Дедюхин, 2021а, 2021б, 2024б].

Главной особенностью фауны долгоносиков Буртинской степи выступает ее неоднородность как в зоогеографическом, так и в экологическом отношении, а именно контрастное сочетание группировок видов разного происхождения и ландшафтно-биотопического преферендума (степных, околородных и лесных).

На фоне преобладания широко распространенных видов западно-центрально-палеарктического и транспалеарктического комплексов, в изученной фауне заметную долю составляют представители как западнопалеарктического (44 вида; 15 %), так и центральнопалеарктического (54 вида; 18,5 %) комплексов, что отражает расположение участка вблизи границы между Европой и Азией (табл. 2).

Вероятным эндемиком степей Южного Урала выступает известный только с территории Буртинской степи и еще не описанный нелетающий вид рода *Brachypera* [Дедюхин, 2024а].

Таблица 2
 Table 2

Соотношение ареалогических комплексов долгоносикообразных жуков фауны участка «Буртинская степь» государственного природного заповедника «Оренбургский»
 The ratio of arealogical complexes of weevils in the fauna of the "Burtinskaya Steppe" site of Orenburg State Nature Reserve

Комплексы	Число видов	Доля в фауне (%)
Долготные комплексы		
Голарктический	15	5,1
Транспалеарктический	51	17,5
Западно-центрально-палеарктический	114	39,0
Западнопалеарктический	44	15,1
Центральнопалеарктический	54	18,5
Центрально-восточно-палеарктический и субтрансевразиатский	13	4,5
Эндемики Урала	1	0,3
Широтные комплексы		
Бореальный и арктобореальный	2	0,7
Полизоальный (включая температурный)	92	31,5
Южнобореально-суббореальный	58	19,9
Суббореальный	140	47,9

Среди широтных (зональных) комплексов в фауне Буртинской степи ожидаемо преобладают суббореальные виды (140 видов, или 48 %), из них 114 относятся к степному фаунистическому комплексу. Его основу составляют долгоносики, характерные для разных вариантов степной растительности (от луговых до петрофитных степей), и луговостепные виды, тяготеющие к степному разнотравью. Число и доля южностепных и пустынно-степных форм сравнительно невелики (27 видов, 9 % от фауны в целом). Это такие виды, как *Ceratapion secundum*, *Pseudaplemonus artemisiae*, *Fremuthiella interruptostriata*, *Hemitrichapion plicatum*, *Magdalis serricollis*, *Rhabdorrhynchus karelinii*, *Stephanocleonus microgrammus*, *S. ignobilis*, *Conorhynchus nigrivittis*, *Maximus strabus*, *Asproparthenis vexata*, *A. punctiventris*, *Leucomigus candidatus*, *Larinus pruinus*, *Baris sulcata*, *Ceutorhynchus scytha*, *C. fabrilis*, *Prisistus caucasicus bohemani*, *Glocianus herbstii*, *Cleopus solani*, *Pseudorchestes kostali*, *Pachytychius transcaucasicus*, *Brachypera* sp., *Hypera rogenhoferi*, *Ptochus porcellus*, *Archeophloeus inermis*, *Mesagroicus poriventris*.

Отдельно выделяются небольшие группы степных долгоносиков восточного происхождения (*Temnocerus subglaber*, *Ceutorhynchus potanini*, *Tychius uralensis* и *T. alexii*) и несколько тундро-степных и полizonальных видов с голарктическими ареалами (*Tychius tectus*, *Hypera diversipunctata*, *Sitona lineellus*). Все они на участке обитают в каменистых или кустарниковых (карагановых и спирейных) степях и на Урале представляют собой реликты перигляциальных степей плейстоцена.

Напротив, неморальный компонент фауны здесь сильно обеднен (*Mecorhis ungarica*, *Prisistus kuntzei*, *Curculio glandium*, *Archarius pyrrhoceras*). Интересно, что два последних вида преимущественно связаны с дубом (*Quercus robur*), не произрастающим в Буртинской степи. Не исключено, что они здесь представлены лишь мигрирующими особями (дубравы в долине р. Урал расположены в 10 км к северу от участка), но, возможно, при отсутствии дуба могут проходить развитие на других деревьях и кустарниках, с которыми связаны близкие виды. Так, *Curculio glandium* собран в черноольшанике (в сережках *Alnus glutinosa* развивается *Curculio betulae*, не найденный в заповеднике), а один экземпляр *Archarius pyrrhoceras* (инквилин в галлах личинок пилильщиков) собран с узколистной ивы в балке Белоглинка (совместно с несколькими жуками *Archarius salicivorus*).

Вблизи южных границ ареалов здесь отмечен ряд лесных форм, входящих в температурный комплекс (*Platystomos albinus*, *Platyrhinus resinus*, *Temnocerus coeruleus*, *T. nanus*, *Orchestes testaceus*, *Brachysomus echinatus* и некоторые др.).

Анализ распределения долгоносиков по основным типам биотопов Буртинского участка (см. табл. 1) показывает, что наибольшее разнообразие долгоносиков сосредоточено в степных и лугово-степных местообитаниях. В общей сложности в степях зарегистрировано 200 видов (68 % видового состава этой локальной фауны). 134 вида отмечено в разнотравье ковыльных и/или луговых степей (*Aspidapion soror*, *A. chalceus*, *Squamapion samarense*, *Hemitrichapion reflexum*, *Mesotrichapion punctirostre*, *Loborhynchapion amethystinum*, *Pseudocleonus cinereus*, *Leucomigus candidatus*, *Lixus cylindrus*, *Larinus vulpes*, *Malvaevora timida*, *Labiaticola melas*, *Glocianus herbstii*, *Datonychus paszlavskyi*, *Thamiocolus uniformis*, *Th. nubeculosus*, *Th. virgatus*, *Mecinus plantaginis*, *Tychius longulus*, *T. astragali*, *Sibinia subelliptica*, *S. hopffgarteni*, *Otiorhynchus velutinus*, *Trachyphloeus spinimanus*, *Omius verruca*, *Eusomostrophus acuminatus* и др.); 111 – в петрофитных степях массива Южный Кармен (*Bruchela schusteri*, *Pseudoprotapion ergenense*, *Fremuthiella interruptostriata*, *Stephanocleonus ignobilis*, *Rhabdorrhynchus karelinii*, *Larinus centaurii*, *L. pruinus*, *Lixus brevipes*, *Melanobaris nigratarsis*, *Aulacobaris picicornis*, *Ceutorhynchus potanini*, *C. arnoldii*, *C. fabrilis*, *Pachytychius transcaucasicus*, *Phrydiuchus topiarius*, *Tychius tridentinus*, *T. tectus*, *T. alexii*, *Ptochus porcellus*, *Archeophloeus inermis*, *Mesagroicus poriventris*); 72 вида – в кустарниковых степях, 52 – в засоленных степях и на солонцах.

Специфику комплексов долгоносиков кустарниковых степей придает группа видов, связанных со степными кустарниками: *Temnocerus subglaber* (на *Spiraea* spp.), *Magdalis*

serricollis (на *Amygdalus nana*), *Rhynchites auratus* (на косточковых), 3 вида рода *Exapion* и *Pachytychius sparsutus* (на *Chamaecytisus ruthenicus* и *Genista tinctoria*), *Tychius uralensis* (на *Caragana frutex*). Характерны, хотя и не специфичны для кустарниковых степей, и 3 степных вида долгоносиков-скосарей (*Otiorhynchus unctuosus*, *O. chrysostictus*, *O. concinnus*), а также ряд видов, связанных с луговостепным разнотравьем этих биотопов (*Squamapion samarense*, *Datonychus transsylvanicus*, *Thamiocolus sahlbergi*, *Pseudorchestes circumvistulanus* и др.). В засоленных участках степей и на солонцах концентрируется ряд пустынно-степных галофильных видов, в том числе *Ceratapion secundum*, *Pseudaplemonus artemisiae* (зарегистрирован в соленом урочище Тузулукколь), *Lixus cardui*, *Larinus serratulae*, *Maximus strabus*, *Asproparthenis vexata*, *A. punctiventris*, *Baris sulcata*, *Ceutorhynchus scytha*, *Sibinia beckeri*, *Metadonus anceps*, *M. distinguendus*, *Hypera rogenhoferi*. Часть из них встречается и на солонцеватых лугах.

Значительным разнообразием отличается и луговой комплекс (включая локальные нарушенные участки с рудеральной растительностью) (136 видов; 46%). Сюда входят мезофильные и мезоксерофильные виды, например, *Involvulus pubescens*, *Auletobius sanguisorbae*, *Protapion ononidis*, *P. assimile*, *Perapion connexum*, *Apion frumentarium*, *Lachnaeus crinitus*, *Lixus iridis*, *L. bardanae*, *Marmaropus besseri*, *Tapinotus sellatus*, *Ceutorhynchus barbareae*, *Oprohinus consputus*, *Calosirus apicalis*, *Cleopus solani*, *Gymnetron terminassiana*, *Sitona lateralis*.

73 вида входят в гигро-гидрофитный комплекс. Из обитателей водных и амфибионтных растений – это *Icaris sparganii*, *Notaris scirpi*, *N. acridulus*, *Thryogenes festucae*, *Th. nereis*, *Tanysphyrus lemnae*, *Lixus paraplecticus*, *Limnobaris dolorosa*, *L. t-album*, *Amalorrhynchus melanarius*, *Poophagus sisymbrii*, *P. hopffgarteni*, *Rhinoncus inconspectus*, *Bagous nodulosus*, *B. subcarinatus*, *B. lutosus*, *B. sp. pr. collignensis*, *Gymnetron vittipenne*. На околоводной растительности заболоченных лугов, берегов озер и речек встречаются *Aspidapion validum* и *Pseudapion fulvirostre* (оба вида найдены на *Althaea officinalis* в урочище Тузулукколь), *Microon sahlbergi*, *Nanophyes brevis*, *N. marmoratus*, *Hylobius transversovittatus* (на *Lythraea salicariae*), *Lepyrus palustris*, *Tapinotus sellatus*, *Pelenomus quadrituberculatus*, *Datonychus arquata*, *Thamiocolus viduatus*, *Th. kraatzi*, *Acalyptus sericeus* и др.

В колковых и заболоченных лесах (включая их опушки) видовое разнообразие долгоносиков гораздо ниже (найден в общей сложности 45 видов), однако эти виды, как правило, не встречаются в других типах биотопов, что также повышает общий уровень таксономического богатства фауны этого заповедного участка. В эту группу входят *Platystomos albinus*, *Platyrhinus resinosus*, *Temnocerus coeruleus*, *T. nanus*, *Byctiscus populi*, *Magdalis ruficornis* (серия вида собрана на *Ribes nigrum* в заболоченном черноольшанике Тузкаратал), *Curculio glandium*, *Archarius salicivorus*, *Cionus tuberculatus*, *C. scrophulariae*, *Tachyerges stigma*, *Orchestes testaceus*, *Otiorhynchus fullo*, *Phyllobius virideaeris*, *Phyllobius pyri*, *Phyllobius maculicornis*, *Ph. argentatus*, *Polydrusus mollis*, *Brachysomus echinatus*, *Sitona ambiguus*, *S. suturalis*.

Несомненно, что видовой состав долгоносикообразных жуков этой интересной в энтомологическом отношении заповедной территории установлен еще не полностью (хотя основное ядро фауны уже выявлено), что делает перспективным проведение дальнейших инвентаризационных исследований.

Заключение

В результате исследований на территории участка «Буртинская степь» заповедника «Оренбургский» было выявлено 292 вида долгоносикообразных жуков, многие из которых являются редкими видами, индикаторами ненарушенных биоценозов степной зоны Южного Урала. Очень высокий уровень видового богатства фауны долгоносиков Буртинской степи обусловлен мозаичным сочетанием ландшафтно-биотопических комплексов, а именно – группировок разных вариантов степей, влажных лугов, черноольшаников и березо-осинников, а также галофитной, околоводной и водной растительности. Данные, представ-

ленные в статье, подчеркивают большое значение заповедной территории для сохранения своеобразных природных комплексов Степного Предуралья.

Автор признателен Р.В. Филимонову (г. Санкт-Петербург), В.А. Немкову (Объединенная дирекция государственных природных заповедников «Оренбургский» и «Шайтан-Тау», г. Оренбург) и С.Л. Есюнину (Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермь) за предоставление сборов и разрешение использовать материалы собственных коллекций; Б.А. Корятеву (Зоологический институт РАН, г. Санкт-Петербург) за помощь в определении некоторых видов жуков-долгоносиков. Отдельно благодарю бывшего заместителя директора по научной работе Объединенной дирекции государственных природных заповедников «Оренбургский» и «Шайтан-Тау» О.В. Сороку за организационную помощь при проведении исследований в заповеднике и коллег из Удмуртии – А.В. Одинцова, А.Г. Борисовского, И.Н. Костина, Е.В. Комиссарова и А.Г. Меньшикова, способствовавших осуществлению экспедиций.

Список литературы

- Бей-Биенко Г.Я. (ред.). 1965. Определитель насекомых европейской части СССР. Т. 2. Жесткокрылые и веерокрылые. М., Л., Наука, 668 с.
- Дедюхин С.В. 2019. Предварительные результаты изучения растительноядных жесткокрылых (Coleoptera, Chrysomelidae и Curculionoidea) в заповедниках Оренбуржья и перспективы дальнейших исследований. *Вопросы степеведения*, 15: 91–94.
- Дедюхин С.В. 2020. Особенности фауны и сообществ растительноядных жуков (Coleoptera: Chrysomeloidea, Curculionoidea) шиханов близ г. Стерлитамак (Республика Башкортостан). *Зоологический журнал*, 99(4): 413–421.
- Дедюхин С.В. 2021а. Итоги изучения растительноядных жесткокрылых (Coleoptera: Chrysomeloidea, Curculionoidea) в заповедниках Оренбуржья с 2015 по 2020 годы. *В кн.: Степи Северной Евразии. Материалы IX международного симпозиума. Оренбург, ОГУ: 253–259.*
- Дедюхин С.В. 2021б. Исследования фауны растительноядных жуков (Coleoptera: Chrysomeloidea, Curculionoidea) на заповедных территориях востока Русской равнины и Южного Урала в первые десятилетия XXI века. *Промышленная ботаника*, 21(3): 81–88.
- Дедюхин С.В. 2021в. Фауна и биотопическое распределение долгоносикообразных жуков (Coleoptera: Curculionoidea) участка «Ащисайская степь» государственного природного заповедника «Оренбургский». *Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. Электронный научный журнал*, 3(39): 1–22. DOI: 10.32516/2303-9922.2021.39.1
- Дедюхин С.В. 2021г. Фауна и биотопическое распределение долгоносикообразных жуков (Coleoptera: Curculionoidea) участка «Таловская степь» государственного природного заповедника «Оренбургский». *Вестник Удмуртского университета. Серия Биология. Науки о Земле*, 31(3): 263–279. DOI: 10.35634/2412-9518-2021-31-3-263-279
- Дедюхин С.В. 2022. Фауна и ландшафтно-биотопическое распределение долгоносикообразных жуков (Coleoptera: Curculionoidea) Айтуарской степи (Оренбургская область, Россия). *Кавказский энтомологический бюллетень*, 18(1): 59–76. DOI: 10.23885/181433262022181-5976
- Дедюхин С.В. 2024а. Видовое богатство и особенности фауны долгоносикообразных жесткокрылых (Coleoptera, Curculionoidea) горных степей Южного Оренбуржья. *В кн.: Степи Северной Евразии. Материалы X международного симпозиума. Оренбург, Институт Степи УрО РАН: 357–362.*

- Дедюхин С.В. 2024б Фауна и биотопическое распределение жуков-листоедов (Coleoptera: Chrysomelidae) «Шайтан-Тай» (Россия). *Nature Conservation Research. Заповедная наука*, 9(4): 47–65. DOI: 10.24189/ncr.2024.031
- Дедюхин С.В., Мартыненко В.Б. 2020. Консортивные связи жуков-фитофагов (Coleoptera: Chrysomeloidea и Curculionoidea) с растениями на уникальных Стерлитамакских шиханах. *Энтомологическое обозрение*, 99(2): 339–367. DOI: 10.31857/S0367144520020100
- Дедюхин С.В., Филимонов Р.В. 2020. Состав фауны и биотопическое распределение долгоносикообразных жуков (Coleoptera, Curculionoidea) заповедника «Шайтан-Тай». *Полевой журнал биолога*, 2(3): 185–204. DOI: 10.18413/2658-3453-2020-2-3-185-204
- Забалуев И.А. 2020. Определитель жуков-долгоносиков (Coleoptera: Curculionidae) России. URL: http://coleop123.narod.ru/key/opredslon/opred_slon.html (дата последнего изменения: 29.01.2020).
- Исаев А.Ю. 2007. Определитель жесткокрылых Среднего Поволжья. Ч. 3. Polyphaga–Phytophaga. Ульяновск, Вектор-С, 256 с.
- Калмыкова О.Г. 2008. Закономерности распределения степной растительности «Буртинской степи» (госзаповедник «Оренбургский»). Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. СПб., 26 с.
- Калмыкова О.Г. 2012. Особенности таксономического состава флоры «Буртинской степи» (Госзаповедник «Оренбургский»). В кн.: Степи Северной Евразии. Материалы шестого международного симпозиума и восьмой международной школы-семинара молодых ученых «Геоэкологические проблемы степных регионов». Оренбург, ИС УрО РАН: 889–891.
- Немков В.А. 2011. Энтомофауна степного Приуралья (история формирования и изучения, состав, изменения, охрана). М., Университетская книга, 316 с.
- Немков В.А., Русаков А.В., Шаповалов А.М. 2002. Фауна корневых долгоносиков трибы Cleonini степного Оренбуржья. В кн.: Биоразнообразие и биоресурсы Урала и сопредельных территорий. Материалы II международной конференции (Оренбург, 17–18 декабря 2002). Оренбург: 174–177.
- Рябина З.Н. 2003. Растительный покров степей Южного Урала (Оренбургская область). Оренбург: ОГПУ, 224 с.
- Чибилёв А.А. 1996. Природное наследие Оренбургской области. Оренбург, Оренбургское книжное изд-во, 384 с.
- Чибилёв А.А. 2014. Заповедник «Оренбургский»: история создания и природное разнообразие. Екатеринбург, ООО «УИПЦ», 139 с.
- Чибилёв А.А., Павлейчик В.М., Чибилёв А.А. (мл.). 2009. Природное наследие Оренбургской области: особо охраняемые природные территории. Оренбург, Печатный дом «Димур», 328 с.
- Alonso-Zarazaga M.A., Barrios H., Borovec R., Caldara R., Colonnelli E., Gültekin L., Hlaváč P., Korotyaev B., Lyal C.H.C., Machado A., Meregalli M., Pierotti H., Ren L., Sánchez-Ruiz M., Sforzi A., Silfverberg H., Skuhrovec J., Trýzna M., Velázquez de Castro A.J., Yunakov N.N. 2024. Cooperative Catalogue of Palaearctic Coleoptera Curculionoidea. Work Version 3.3. Available at: <http://weevil.info/content/palaearctic-catalogue> (accessed December 1, 2024).
- Dieckmann L. 1972. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Curculionidae: Ceutorhynchinae. *Beiträge zur Entomologie*, 22(1–2): 3–128.
- Dieckmann L. 1974. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Curculionidae (Rhinomacrerinae, Rhynchitinae, Attelabinae, Apoderinae). *Beiträge zur Entomologie*, 24 (1/4): 5–54.
- Dieckmann L. 1977. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Curculionidae: Apioninae. *Beiträge zur Entomologie*, 27(1): 7–143.
- Dieckmann L. 1983. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Curculionidae (Tanymecinae, Leptopiinae, Cleoninae, Tanyrhinchinae, Cossoninae, Raymondionyminae, Bagoinae, Tanysphyrinae). *Beiträge zur Entomologie*, 33(2): 257–381.
- Dieckmann L. 1988. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Curculionidae (Curculioninae: Ellescini, Acalyptini, Tychiini, Anthonomini, Curculionini). *Beiträge zur Entomologie*, 38(2): 365–468.

References

- Bey-Bienko G.Ya. (eds.). 1965. Opredelitel' nasekomykh evropeyskoy chasti SSSR. T. 2. Zhestkokrylyye i veyerokrylyye [Key to insects of the European part of the USSR. Vol. 2. Beetles and winged insects]. Moscow, Leningrad, Nauka, 668 p.

- Dedyukhin S.V. 2019. Preliminary results of studying phytophagous beetles (Coleoptera, Chrysomelidae and Curculionoidea) in the reserves of the Orenburg region and prospects for further research. *Questions of Steppe Studies*, 15: 91–94 (in Russian).
- Dedyukhin S.V. 2020. Features of the fauna and communities of phytophagous beetles (Coleoptera: Chrysomeloidea, Curculionoidea) shikhans near Sterlitamak (Republic of Bashkortostan). *Zoologicheskii Zhurnal*, 99(4): 413–421 (in Russian).
- Dedyukhin S.V. 2021a. Results of the studying of phytophagous beetles (Coleoptera: Chrysomeloidea, Curculionoidea) in the state nature reserves of Orenburg Region from 2015 to 2020. *In: Steppes of Northern Eurasia. Proceedings of the IX International Symposium*. Orenburg, Orenburg State University: 253–259 (in Russian).
- Dedyukhin S.V. 2021b. Studies of the fauna of phytophagous beetles (Coleoptera: Chrysomeloidea, Curculionoidea) in the protected areas of the Eastern Russian Plain and the Southern Urals in the first decades of the 21st century. *Industrial Botany*, 21(3): 81–88 (in Russian).
- Dedyukhin S.V. 2021в. Fauna and biotopic distribution of weevils (Coleoptera: Curculionoidea) of the Ashchisay steppe site of the Orenburgsky State Nature Reserve. *Bulletin of the Orenburg State Pedagogical University. Electronic scientific journal*, 3(39): 1–22 (in Russian). DOI: 10.32516/2303-9922.2021.39.1
- Dedyukhin S.V. 2021г. Fauna and biotopic distribution of weevils (Coleoptera: Curculionoidea) of the Talovskaya Steppe site of the Orenburg State Nature Reserve. *Bulletin of the Udmurt University. Series Biology. Earth Sciences*, 31(3): 263–279 (in Russian). DOI: 10.35634/2412-9518-2021-31-3-263-279
- Dedyukhin S.V. 2022. The fauna and the landscape-biotopic distribution of weevils (Coleoptera: Curculionoidea) of the Aytuarskaya steppe (Orenburg Region, Russia). *Caucasian Entomological Bulletin*, 18(1): 59–76 (in Russian). DOI: 10.23885/181433262022181-5976
- Dedyukhin S.V. 2024a. Species richness and features of the fauna of weevils (Coleoptera, Curculionoidea) of the mountain steppes of the Southern Orenburg region. *In: Steppes of Northern Eurasia. Proceedings of the X international symposium*. Orenburg, Steppe Institute UB RAS: 357–362 (in Russian).
- Dedyukhin S.V. 2024б. Fauna and biotopic distribution of Chrysomelidae (Coleoptera) in the Shaitan-Tau State Nature Reserve, Russia. *Nature Conservation Research*, 9(4): 47–65 (in Russian). DOI: 10.24189/ncr.2024.031
- Dedyukhin S.V., Martynenko V.B. 2020. Consortial Associations of Phytophagous Beetles (Coleoptera: Chrysomeloidea, Curculionoidea) with Plants on the Unique Sterlitamak Shikhans. *Entomological Review*, 99(2): 339–367 (in Russian). DOI: 10.31857 / S0367144520020100
- Dedyukhin S.V., Filimonov R.V. 2020. Fauna Composition and Biotopic Distribution of Weevils (Coleoptera, Curculionoidea) of the Shaytan-Tau Reserve. *Field Biologist Journal*, 2(3): 185–204 (in Russian). DOI: 10.18413/2658-3453-2020-2-3-185-204
- Zabaluev I.A. 2020. Key to weevils (Coleoptera: Curculionidae) of Russia. Available at: http://coleop123.narod.ru/key/opredslon/opred_slon.html (last modified: 29.01.2020)
- Isaev A. Yu. 2007. *Opredelitel' zhestkokrylykh Srednego Povolzh'ya. Ch. 3. Polyphaga–Phytophaga [Keys to Coleoptera of the Middle Volga Region. Pt. 3. Polyphaga – Phytophaga]*. Ulyanovsk, Vector-S, 256 p.
- Kalmykova O.G. 2008. *Zakonomernosti raspredeleniya stepnoy rastitel'nosti "Burtinskoy stepi" (goszapovednik "Orenburgskiy") [Patterns of distribution of steppe vegetation of the "Burtinskaya steppe" (Orenburgsky State Nature Reserve)]*. Abstract. diss. ... cand. biol. sciences. St. Petersburg, 26 p.
- Kalmykova O.G. 2012. *Osobennosti taksonomicheskogo sostava flory «Burtinskoy stepi» (Goszapovednik «Orenburgskiy»)* [Features of the taxonomic composition of the flora of the “Burtinskaya steppe” (Orenburg State Nature Reserve)]. *In: Stepi Severnoy Yevrazii [Steppes of Northern Eurasia]. Proceedings of the Sixth International Symposium and the Eighth International School-Seminar of Young Scientists "Geocological Problems of Steppe Regions"*. Orenburg, Steppe Institute UB RAS: 889–891.
- Nemkov V.A. 2011. *Entomofauna stepnogo Priural'ya (istoriya formirovaniya i izucheniya, sostav, izmeneniya, okhrana) [Entomofauna of the steppe Urals (history of formation and study, composition, changes, protection)]*. Moscow, University Book, 316 p.

- Nemkov V.A., Rusakov A.V., Shapovalov A.M. 2002. Fauna kornevykh dolgonosikov triby Cleonini stepnogo Orenburzh'ya [Fauna of root weevils of the tribe Cleonini in the steppe Orenburg region]. *In: Bioraznoobraziye i bioresursy Urala i sopredel'nykh territoriy* [Biodiversity and bioresources of the Urals and adjacent territories]. Proceedings of the II international conference (Orenburg, December 17–18, 2002). Orenburg: 174–177.
- Ryabinina Z.N. 2003. Rastitel'nyy pokrov stepey Yuzhnogo Urala (Orenburgskaya oblast) [Vegetation cover of the steppes of the Southern Urals (Orenburg region)]. Orenburg, OGPU, 224 p.
- Chibilyov A.A. 1996. Prirodnoye naslediyе Orenburgskoy oblasti [Natural heritage of the Orenburg region]. Orenburg, Orenburg book publishing house, 384 p.
- Chibilyov A.A. 2014. Zapovednik "Orenburgskiy": istoriya sozdaniya i prirodnoye raznoobraziye [Orenburgsky Reserve: history of creation and natural diversity]. Yekaterinburg, OOO UIPC, 139 p.
- Chibilyov A.A., Pavleichik V.M., Chibilyov A.A. (Jr.). 2009. Prirodnoye naslediyе Orenburgskoy oblasti: osobo okhranyayemye prirodnyye territorii [Natural heritage of the Orenburg region: specially protected natural areas]. Orenburg, Printing house «Dimur», 328 p.
- Alonso-Zarazaga M.A., Barrios H., Borovec R., Caldara R., Colonnelli E., Gültekin L., Hlaváč P., Korotyaev B., Lyal C.H.C., Machado A., Meregalli M., Pierotti H., Ren L., Sánchez-Ruiz M., Sforzi A., Silfverberg H., Skuhrovec J., Trýzna M., Velázquez de Castro A.J., Yunakov N.N. 2024. Cooperative Catalogue of Palaearctic Coleoptera Curculionoidea. Work Version 3.3. Available at: <http://weevil.info/content/palaearctic-catalogue> (accessed December 1, 2024).
- Dieckmann L. 1972. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Curculionidae: Ceutorhynchinae [Contributions to the insect fauna of the GDR: Coleoptera – Curculionidae: Ceutorhynchinae]. *Beiträge zur Entomologie*, 22(1–2): 3–128 (in German).
- Dieckmann L. 1974. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Curculionidae (Rhinomacerinae, Rhynchitinae, Attelabinae, Apoderinae) [Contributions to the insect fauna of the GDR: Coleoptera – Curculionidae (Rhinomacerinae, Rhynchitinae, Attelabinae, Apoderinae)]. *Beiträge zur Entomologie*, 24 (1/4): 5–54 (in German).
- Dieckmann L. 1977. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Curculionidae: Apioninae [Contributions to the insect fauna of the GDR: Coleoptera – Curculionidae: Apioninae]. *Beiträge zur Entomologie*, 27(1): 7–143 (in German).
- Dieckmann L. 1983. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Curculionidae (Tanymecinae, Leptopiinae, Cleoninae, Tanyrhinchinae, Cossoninae, Raymondionyminae, Bagoinae, Tanysphyrinae) [Contributions to the insect fauna of the GDR: Coleoptera – Curculionidae (Tanymecinae, Leptopiinae, Cleoninae, Tanyrhinchinae, Cossoninae, Raymondionyminae, Bagoinae, Tanysphyrinae)]. *Beiträge zur Entomologie*, 33(2): 257–381 (in German).
- Dieckmann L. 1988. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Curculionidae (Curculioninae: Ellescini, Acalyptini, Tychiini, Anthonomini, Curculionini) [Contributions to the insect fauna of the GDR: Coleoptera – Curculionidae (Curculioninae: Ellescini, Acalyptini, Tychiini, Anthonomini, Curculionini)]. *Beiträge zur Entomologie*, 38(2): 365–468 (in German).

Конфликт интересов: о потенциальном конфликте интересов не сообщалось.

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

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Дедюхин Сергей Викторович, доктор биологических наук, доцент, профессор кафедры ботаники, зоологии и биоэкологии, Удмуртский государственный университет, г. Ижевск, Россия

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Sergei V. Dedyukhin, Doctor of Biological Sciences, Associate Professor, Professor of Department of Botany, Zoology and Bioecology, Udmurt State University, Izhevsk, Russia
ORCID: 0000-0003-1426-6267