

К фауне антофильных жуков надсемейства Tenebrionoidea (Coleoptera) Сихотэ-Алинского заповедника

New data on anthophilous beetles of the superfamily Tenebrionoidea (Coleoptera) of Sikhote-Alin nature reserve, Russia

М.Е. Сергеев
M.E. Sergeev

Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН, пр. 100-летия Владивостоку 159, Владивосток 690022 Россия. E-mail: eksgauster@inbox.ru.
Federal Scientific Center of the East Asia Terrestrial Biodiversity, Far East Branch of the Russian Academy of Sciences, Prosp. 100-letiya Vladivostoka 159, Vladivostok 690022 Russia.

Ключевые слова: Coleoptera, Tenebrionoidea, фауна, антофильные жесткокрылые, Сихотэ-Алинский заповедник, Дальний Восток России.

Key words: Coleoptera, Tenebrionoidea, fauna, anthophilous beetles, Sikhote-Alin Nature Reserve, Russian Far East.

Резюме. В работе представлен аннотированный список видов антофильных жесткокрылых из Сихотэ-Алинского заповедника, включающий 23 вида из 17 родов и 6 семейств надсемейства Tenebrionoidea: Oedemeridae, Pyrochroidea, Anaspididae, Stenotrachelidae, Ischaliidae, Tenebrionidae (Lagriinae, Alleculinae). Все виды впервые отмечены для фауны заповедника, для них приведены сведения по кормовым растениям на территории заповедника и общему распространению на Дальнем Востоке России.

Abstract. An annotated list of 23 species from 17 genera and 6 families of anthophilous beetles of the superfamily Tenebrionoidea, Oedemeridae, Pyrochroidea, Stenotrachelidae, Ischaliidae and Tenebrionidae (Lagriinae, Alleculinae) are newly recorded for Sikhote-Alin Nature Reserve. Data on beetle trophic relations with forage plants occurring in the Reserve are presented, and species distribution in the Russian Far East is provided.

Введение

Группа антофильных жесткокрылых объединяет жуков, которые систематически встречаются на цветах и питаются пыльцой и, как правило, не повреждают соцветия и другие части растения, или же эти повреждения носят случайный характер [Grinfeld, 1978]. Антофильные жесткокрылые в период массового цветения растительности достигают большой численности в биотопах и в процессе питания активно выполняют роль опылителей, перенося пыльцу на поверхности своего тела. Среди большого числа антофильных жесткокрылых надсемейство Tenebrionoidea представлено несколькими семействами.

Жуки надсемейства Tenebrionoidea — обширная и разнообразная по морфологическим признакам группа жесткокрылых, которые населяют самые разнообразные места обитания, но наиболее многочисленны в аридных районах.

В мировой фауне надсемейство насчитывает более 33 тысяч видов [Slipinski et al., 2011]. Из них в фауне России известно более 1 тысячи видов из 23 семейств, в том числе на Дальнем Востоке России более 300 видов из 17 семейств [Dubrovin, 1992; Lafer, Egorov, 1992; Nikitsky, 1992, 1996; Odnosum, 1992, 2009; Aksentyev, 1996; Lafer, 1999; Telnov, 2003, 2009; Leblanc et al., 2008; Löbl, 2008; Pollock, Yong, 2008; Gusakov, 2009; Medvedev, Sundukov, 2009; Tshernyshev, 2009, 2012, 2017a, b; Kai, Yoshitomi, 2018; Nabozhenko, Ivanov, 2018; Sergeev, 2020].

Для большинства видов Tenebrionoidea характерно развитие личинок под корой мёртвых деревьев, или в толще гниющей древесины лиственных и хвойных пород, и благодаря своей массовости, они являются важным звеном в процессе утилизации мертвой древесины в природе [Mamaev, 1977; Odnosum, 2010; Alekseev, Telnov, 2016]. При этом личинки некоторых видов способны вредить деревянным постройкам, некоторые — повреждать семена и всходы сельскохозяйственных растений [Dolin, 1974; Dyadchko, 1974; Yoo et al., 2008].

Имаго расмастриваемого надсемейства по типу питания входят во все трофические группы, в том числе и в группу антофилов. Среди них представители таких семейств, как: Oedemeridae, Pyrochroidea, Scaptiidae, Mordellidae, Stenotrachelidae, Ischaliidae, а также представители подсемейств Alleculinae и Lagriinae (Tenebrionidae) на стадии имаго в массе встречаются на цветущей травянистой и древесной кустарниковой растительности, где они питаются пыльцой [Grinfeld, 1978].

Фауна Tenebrionoidea Сихотэ-Алинского заповедника изучена довольно слабо. В настоящее время видовой состав и особенности экологии освещены только для семейства Mordellidae [Sergeev, 2020a].

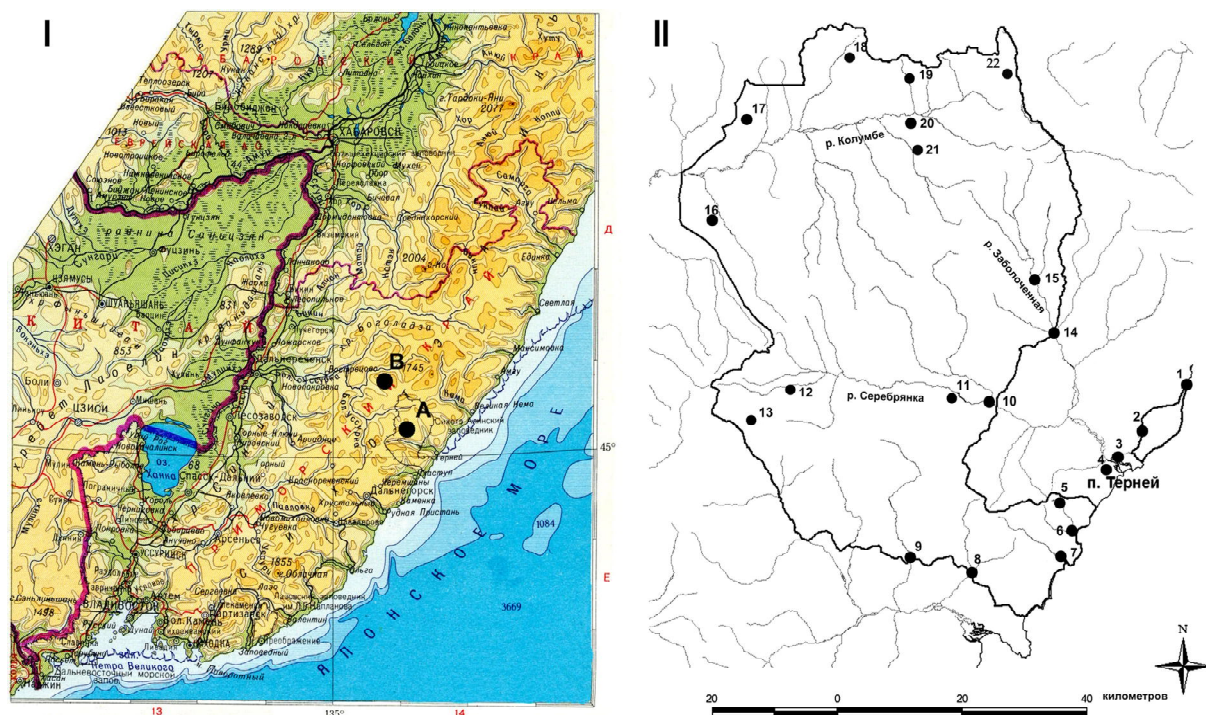


Рис. 1. Карта Приморского края (I) и карта-схема Сихотэ-Алинского государственного природного биосферного заповедника (II). Нумерация мест сбора (1–22) представлена в тексте.

Fig. 1. Map of the Primorsky Krai (I) and schematic map of the Sikhote-Alin State Nature Biosphere Reserve (II). Numeration of localities (1–22) is explained in the text.

Характеристика района исследования

Сихотэ-Алинский заповедник — крупнейший охраняемый природный резерват в поясе хвойно-широколиственных лесов Евразии и Америки, основанный в 1935 г., площадь его территории составляет более 400 тысяч га и простирается от побережья Японского моря вглубь материка, включая западные и восточные отроги горного хребта Сихотэ-Алинь [Utenkova, Labetskaya, 2006; Gromyko, 2010]. Флора Сихотэ-Алинского заповедника насчитывает 1094 вида сосудистых растений из 504 родов и 135 семейств [Pimenova, 2016]. Значительный перепад высот обусловил высотную поясность растительности. Выделяют семь высотных поясов: прибрежная растительность, пояс приморских дубовых лесов, пояс кедрово-широколиственных лесов, пихтово-еловые леса, каменно-берёзовые леса, пояс кедрового стланика, горно-тундровая растительность. В настоящее время одним из важнейших факторов, вызывающих трансформацию растительного покрова заповедника, остаются пожары [Gromyko, 2010].

Национальный парк «Удэгейская легенда» (рис. 1, I-B), основанный в 2007 г., имеет территорию площадью более 100 тысяч га и расположен в предгорной части западного макросклона хребта Сихотэ-Алинь [Gladkova, Sibirina, 2020; Kronikovskaya, 2020; Sibirina, Gladkova, 2020]. До 1951 г. территория парка входила в состав Сихотэ-Алинского заповедника.

Материал и методы

Материалом для настоящей работы послужили сборы автора на территории Сихотэ-Алинского заповедника с 2015 по 2020 гг. (рис. 1, I-A), Национального парка «Удэгейская легенда» (рис. 1-I) ($45^{\circ}45'34''$ N, $135^{\circ}28'37''$ E) и в окрестностях посёлка Терней, который находится в непосредственной близости от границ Сихотэ-Алинского заповедника (рис. 1, II).

На территории Сихотэ-Алинского заповедника материал собран в 22 урочищах (рис. 1, II): **1–2** — урочище Абрек: ключ Уполномоченный ($45^{\circ}09'40''$ N, $136^{\circ}46'72''$ E), пойма р. Скрытая ($45^{\circ}06'29''$ N, $136^{\circ}45'32''$ E); **3–4** — окр. пос. Терней: пойма р. Серебрянка ($45^{\circ}03'12''$ N, $136^{\circ}37'16''$ E), дубняки на сопках ($45^{\circ}01'55''$ N, $136^{\circ}38'38''$ E); **5–6** — урочище Благодатное: верховья ключа Сухой ($44^{\circ}58'57''$ N, $136^{\circ}31'09''$ E), окрестности оз. Благодатное ($44^{\circ}57'12''$ N, $136^{\circ}32'48''$ E); **7** — урочище Голубичное: окрестности оз. Голубичное ($44^{\circ}54'30''$ N, $136^{\circ}31'36''$ E); **8** — урочище Куналейка: ключ Ханов ($44^{\circ}53'83''$ N, $136^{\circ}20'24''$ E); **9** — урочище Курума: пойма р. Курума ($44^{\circ}54'94''$ N, $136^{\circ}12'75''$ E); **10** — урочище Усть Серебряный: пойма р. Серебрянка ($45^{\circ}8'25''$ N, $136^{\circ}22'43''$ E); **11** — урочище Зимовейный: пойма р. Серебрянка ($45^{\circ}08'32''$ N, $136^{\circ}18'94''$ E); **12** — урочище Спорный: пойма ключа Спорный ($45^{\circ}09'43''$ N, $135^{\circ}54'15''$ E); **13** — урочище Кабаний:

пойма ключа Кабаний (45°06'36" N, 135°51'59" E); **14** — урочище Ясная: пойма р. Заболоченная (45°16'59" N, 136°23'93" E); **15** — урочище Солонцовый: пойма р. Заболоченная (45°18'88" N, 136°28'58" E); **16** — урочище Венера, пойма ключа Венера (45°21'10" N, 135°47'56" E); **17** — урочище Юпитер: ключ Юпитер (45°31'57" N, 135°54'36" E); **18** — урочище Снежная: верховья р. Сорокаменка (45°32'27" N, 135°59'05" E); **19** — урочище Теремок: верховья р. Колумбе (45°37'06" N, 136°12'28" E); **20** — урочище Усть-Проходная: природный солонец «Капалановский» (45°32'11" N, 136°13'28" E); **21** — урочище Резвушка: пойма р. Резвушка (45°32'27" N, 136°09'55" E); **22** — урочище Перевальная: пойма р. Таёжная (45°35'52" N, 136°24'54" N). Все урочища являются традиционно выделяемыми участками территории заповедника, привязанными к стационарам и включающими части бассейнов основных рек или крупных ручьёв [Pimenova, 2016]. Кроме того, в работе использован коллекционный материал ФНЦ Биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН (г. Владивосток).

Сборы проводились главным образом кошением сачком по травянистой и кустарниковой растительности в открытых луговых и лесных биотопах, отряхиванием насекомых на экран с кроны цветущих кустарников и сухих ветвей деревьев, обследованием ветровальных деревьев, а также использованием оконных и светоловушек.

Сборы автора приведены без фамилии сборщика. В статье использованы следующие сокращения: ур. — урочище, экз. — экземпляр, НП — национальный парк.

Названия кормовых растений приведены в соответствии с «Аннотированным списком сосудистых растений Сихотэ-Алинского заповедника» [Pimenova, 2016].

Система Tenebrionoidea приводится согласно работе Слипинского с соавторами [Slipinski et al., 2011], с учётом работ Никитского [Nikitsky, 1992] и Бателка [Batelka et al., 2016], где Ishaliidae рассматривается как самостоятельное семейство, а не подсемейство в составе Anthicidae или Pygocnidae.

Результаты

В результате проведённых исследований для фауны Сихотэ-Алинского заповедника впервые приведены 23 вида из 17 родов и 6 семейств антофильных жесткокрылых из надсемейства Tenebrionoidea. Все виды впервые указаны для фауны заповедника.

Аннотированный список видов

Tenebrionoidea Latreille, 1802

Oedemeridae Latreille, 1810

Oedemerinae Latreille, 1810

Ischnomera Stephens, 1832

Ischnomera abdominalis (Heyden, 1887)

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Усть-Серебряный, пойма р. Серебрянка, 11.V.2018, 2 экз.; ур. Курума, пойма р. Курума, 7.VI.2020, 2 экз.

Распространение. Россия: южное Приморье. Китай, Япония [Gusakov, 2009].

Замечания. Имаго V–VI. Собран на *Crataegus maximowiczii* С.К. Schneid., *Spirea betulifolia* Pall. и *Rosa rugosa* Thunb.

Chrysanthia W.L.E. Schmidt, 1844
Chrysanthia geniculata integricollis
Heyden, 1886

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Курума, пойма р. Курума, 1.VIII.2017, Г.А. Начаркин, 1 экз.; ур. Ясная, поляна в пойменном лесу, 15.VIII.2018, 2 экз.; ур. Спорный, верховья р. Серебрянка, ключ Спорный, 1.VIII.2020, 3 экз. **Приморский край:** НП «Удэгейская легенда», среднее течение р. Арму, 21.VII.2015, 3 экз.

Распространение. Россия: Хабаровский и Приморский край. Северная и Южная Корея, Япония (Цусима) [Yoo et al., 2008; Gusakov, 2009].

Замечания. Имаго VII–VIII, на зонтичных.

Diasclera Reitter, 1913
Diasclera sibirica laevithorax
Pic, 1915

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Усть-Серебряный, пойма ключа Серебряного, 29.VI–2.VII.2018, 3 экз.; ур. Ясная, среднее течение р. Заболоченная, 10.VII.2018, 1 экз.; ур. Куналейка, ключ Ханов, 15.VII.2018, 2 экз.; ур. Курума, пойма р. Курума, 7.VI.2020, 2 экз. **Приморский край:** НП «Удэгейская легенда», среднее течение р. Арму, 21–27.VII.2015, 4 экз.

Распространение. Дальний Восток России: Хабаровский и Приморский край. Северная Корея, Северо-Восток Китая [Yoo et al., 2008; Gusakov, 2009].

Замечания. Имаго VI–VII. Собран на *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., *Filipendula palmata* (Pall.) Maxim.

Ditylus Fischer von Walheira, 1817
Ditylus laevis laevis
(Fabricius, 1787)

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Усть-Проходная, Капалановские солонцы, 18.VI.2015, 1 экз.; ур. Солонцовый, пойма р. Заболоченная, 4.VII.2015, 2 экз.; ур. Благодатное, ключ Сухой, 10.VII.2015, 2 экз.; ур. Перевальная, пойма р. Таёжная, поляна в елово-пихтовом лесу, 15.VI.2016 1 экз.; ур. Ясная, пойма р. Заболоченная, 1.VI.2017, 1 экз.; ур. Снежная, верховья р. Сорокаменка, 7.VI.2017, 4 экз.; ур. Юпитер, пойма ключа Юпитер, 13.VI.2017, 1 экз.; ур. Венера, ключ Венера, 21.VI.2017, Г.А. Начаркин, 2 экз.; ур. Спорный, пойма ключа Спорный, 1.VII.2017, 1 экз.; ур. Благодатное, ключ Сухой, 3.VI.2018, 3 экз., там же, окр. оз. Благодатное, 15.VII.2018, 1 экз.; ур. Усть-Серебряный, пойма ключа Серебряного, 29.VI.2018, 1 экз.; ур. Курума, пойма р. Курума, 9.VI.2020, 1 экз.; ур. Абрек, ключ Уполномоченный, 1.VII.2020, 1 экз. **Приморский край:** окр. п. Терней, пойма р. Серебрянка, 21.V.2015, 1 экз.

Распространение. Россия: север европейской часть, юг Западной и Восточной Сибири, Дальний Восток (Камчатский край, Магаданская область, Хабаровский край, Амурская область, Приморский край, Сахалин, Южные Курилы (Кунашир, Шикотан)). Северная Европа, Япония (Хоккайдо, Хонсю, Цусима) [Svihla, Merkl, 1992; Nikitsky, 1996; Yoo et al., 2008; Gusakov, 2009; Sergeeva, Stolbov, 2020].

Замечания. Имаго V–VII. Собран на *Crataegus maximowiczii* С.К. Schneid., *Spirea betulifolia* Pall., *Sorbaria sorbifolia* (L.) A.Br., *Aruncus dioicus* (Mait.) Fern., *Filipendula palmata* (Pall.) Maxim., *Valeriana fauriei* Briq. и *Rosa rugosa* Thunb.

Anogcodes Dejan, 1834*Anogcodes coarctata crocieventris*
(Motschulsky, 1859)

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Абрек, ключ Уполномоченный, 6.VII.2017, 2 экз.; ур. Благодатное, окр. оз. Благодатное, 15.VII.2018, 1 экз.; ур. Куналейка, ключ Ханов, 18.VII.2018, 3 экз.; ур. Спорный, ключ Спорный, 1.VIII.2020, 1 экз. **Приморский край:** НП «Удэгейская легенда», среднее течение р. Арму, 21.VII.2015, 1 экз.; окр. п. Терней, 9.VIII.2018, 1 экз.

Распространение. Россия: Приморский край, Сахалин. Северо-Восток Китая, Корея, Япония (Хокайдо, Хонсю) [Švihla, Merkl, 1992; Yoo et al., 2008; Gusakov, 2009].

Замечания. Имаго VII–VIII. Собран на *Angelica dahurica* (Fisch.) Benth. Et Hook. fil. Ex Franch. Et Savat.

Oedemera A.G.Olivier, 1789*Oedemera paralellipennis* Seidlitz, 1899

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Благодатное, окр. оз. Благодатное, 28.V.2017, 1 экз.; ур. Ясная, ср. течение р. Заболоченная, 1.VI.2017, 2 экз.; **Приморский край:** окр. п. Терней, 28.V.2018, 1 экз.

Распространение. Россия: юго-восток Восточной Сибири, Приморский край, Сахалин. Корея [Švihla, Merkl, 1992; Nikitsky, 1996; Gusakov, 2009].

Замечания. Имаго V–VI.

Oedemera virescens Linnaeus, 1767

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Куналейка, ключ Ханов, 28.V.2017, 2 экз.; ур. Кабаний, пойма ключа Кабаний, 4.VII.2017, 2 экз.; ур. Зимовейный, пойма р. Серебрянка, 15.VI.2018, 2 экз.; ур. Абрек, ключ Уполномоченный, 1.VII.2020, 1 экз. **Приморский край:** окр. п. Терней, 28.V.2018, 1 экз.

Распространение. Россия: европейская часть, Кавказ, Западная и Восточная Сибирь, Забайкалье, Дальний Восток (Камчатский край, Магаданская область, Хабаровский край, Амурская область, Приморский край). Европа, Монголия [Nikitsky, 1996].

Замечания. Имаго V–VII. Собран на *Aruncus dioicus* (Mait.) Fern., *Rosa rugosa* Thunb.

Oedemera aturensis Heyden, 1884

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Абрек, пойма р. Скрытая, 26.VI.2015, 3 экз., там же, 3.VII.2020, 2 экз.; там же, ключ Уполномоченный, 6.VII.2017, 2 экз., там же, 29.VI.2020, 3 экз.; ур. Ясная, поляна вокруг кордона, 4.VII.2015, 2 экз., там же, 9.VII.2018, 1 экз.; ур. Благодатное, окр. оз. Благодатное, 16.VI.2017, 1 экз., там же, 15.VII.2018, 1 экз.; ур. Усть-Серебряный, пойма р. Серебрянка, 11.V.2018, 2 экз.; ур. Зимовейный, пойма р. Серебрянка, 15.VI.2018, 2 экз.; ур. Куналейка, ключ Ханов, 15–18.VII.2018, 2 экз.; ур. Венера, пойма ключа Венера, 3.VII.2019, 1 экз.; ур. Спорный, пойма ключа Спорный, 1.VIII.2020, 9 экз. **Приморский край:** НП «Удэгейская легенда», 23.VII.2015, 6 экз.; окр. п. Терней, дубняки, 14.VI.2015, 2 экз.; там же, 10.VIII.2018, 1 экз.

Распространение. Россия: юго-восток Сибири, Дальний Восток (Хабаровский край, Амурская область, Приморский край, Сахалин). Корея [Nikitsky, 1996].

Замечания. Имаго V–VIII. Собран на: *Spirea betulifolia* Pall., *Sorbaria sorbifolia* (L.) A.Br., *Aruncus dioicus* (Mait.) Fern., *Filipendula palmata* (Pall.) Maxim., *Valeriana fauriei* Briq., *Lonicera chrysantha* Turcz. Ex Ledeb. и *Rosa rugosa* Thunb.

Stenotrachelidae C.G.Thompson, 1859*Scotodes* Eschscholtz, 1818*Scotodes annulatus* Eschscholtz, 1818

Материал. Приморский край: окр. п. Терней, пойма р. Серебрянка 13.VI.2015, 10 экз.

Распространение. Россия: европейская часть, юг Западной и Восточной Сибири, Чукотский АО, Камчатский край, Магаданская область, Амурская область, Приморский край, Сахалин, Южные Курилы (Кунашир). Северная Европа, Япония [Nikitsky, 1992; Gusakov, 2009; Sergeeva, Stolbov, 2020].

Cephaloon Newman, 1838*Cephaloon pallens* Motschulsky, 1860

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Ясная, пойма р. Заболоченная, 14.VI.1982, В.А. Мутин, 2 экз., там же, 2.VII.2015, 2 экз.; ур. Абрек, пойма р. Скрытая, 26.VI.2015, 1 экз., там же, ключ Уполномоченный, 29.VI.2020, 2 экз.; ур. Благодатное, окр. оз. Благодатное, 28.V.2017, 4 экз.; ур. Спорный, ключ Спорный, 1.VI.2017, 2 экз.; ур. Венера, пойма ключа Венера, 3.VII.2019, 3 экз.; ур. Курума, пойма р. Курума, 9.VI.2020, 2 экз. **Приморский край:** Красноармейский р-н, пойма р. Арму, ключ Микла, 19.VII.1967, Стрижкова, 1 экз.; окр. п. Терней, 14.VI.2015, 2 экз.

Распространение. Дальний Восток России: Камчатский край, Хабаровский край, Амурская область, Приморский край, Сахалин. Северо-Восток Китая, Северная Корея, Япония [Nikitsky, 1992; Gusakov, 2009].

Замечания. Имаго V–VII. Собран на *Valeriana fauriei* Briq., *Aruncus dioicus* (Malt.) Fern., *Spirea betulifolia* Pall., *Filipendula palmata* (Pall.) Maxim.

Cephaloon variabile Motschulsky, 1860

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Ясная, пойма р. Заболоченная, 7.VII.1967, Ануфриев, 2 экз.; там же, 3.VII.2015, 3 экз.; ур. Усть-Проходная, ключ Горелый, 17.VI.2015, 2 экз.; ур. Перевальная, пойма р. Таёжная, 17.VI.2015, 2 экз.; там же, 15.VI.2016, 2 экз.; ур. Венера, пойма ключа Венера, 21.VI.2017, 3 экз.; ур. Спорный, пойма ключа Спорный, 1.VII.2017, 8 экз.; ур. Кабаний, поляна вокруг кордона, 25.VI.2019, 2 экз. **Приморский край:** Красноармейский р-н, окр. п. Рошино, 30.V.1968, Синчина, 1 экз.

Распространение. Дальний Восток России: Приморский, Хабаровский край. Китай, Северная Корея [Gusakov, 2009].

Замечания. Имаго V–VII. Собран на *Valeriana fauriei* Briq., *Aruncus dioicus* (Malt.) Fern., *Sorbaria sorbifolia* (L.) A.Br., *Filipendula palmata* (Pall.) Maxim.

Pyrochroidae Latreille, 1807*Pyrochroinae* Latreille, 1807*Schizotus* Newman, 1838*Schizotus fuscicollis* (Mannerheim, 1853)

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Благодатное, окр. оз. Благодатное, 26.V.2016, 2 экз.; там же, 28.V.2017, 2 экз.; там же, 16.VI.2017, 1 экз.; там же, ключ Сухой, 3.VI.2018, 3 экз.; ур. Теремок, верховье Колумбе, 10.VI.2016, 1 экз.; ур. Куналейка, ключ Ханов, 25.V.2017, 3 экз.; ур. Юпитер, пойма р. Колумбе, 13.VI.2017, 2 экз.; ур. Кабаний, пойма ключа Кабаний, 3.VII.2019, 2 экз.; ур. Курума, пойма р. Курума, 7–9.VI.2020, 1 экз. **Приморский край:** окр. п. Терней, 14.VI.2015, 1 экз.; там же, 28.V.2018, 1 экз.; там же, 25.VII.2018, 1 экз.

Распространение. Россия: юго-восточная часть Восточной Сибири (Иркутская обл.), Дальний Восток (При-

морский край, Камчатка, южные Курилы) [Gusakov, 2009].

Замечания. Имаго V–VII. Собраны кошением по травянистой и древесной растительности.

Pseudopyrochroa Pic, 1906
Pseudopyrochroa lateraria
(Motschulsky, 1860)

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Голубичное, окр. оз. Голубичное, 14.VII.2017, 1 экз.; ур. Абрек, пойма р. Скрытая, 6.VII.2018, Г.А. Начаркин, 1 экз.; ур. Венера, пойма ключа Венера, 3.VII.2019, 1 экз.; ур. Курума, пойма р. Курума, 7.VI.2020, 2 экз. **Приморский край:** окр. п. Терней, пойма р. Серебрянка, 21.VI.2015, 1 экз.; там же, дубняки на сопках, 14.VI.2018, 1 экз.

Распространение. Россия: Камчатский край, Хабаровский край, Приморский край. Корея, Северо-Восточный Китай, Япония (Цусима) [Nikitsky, 1992; Gusakov, 2009; Kai, Yoshitomi, 2018].

Замечания. Имаго VI–VII. Собраны кошением по травянистой и древесной растительности.

Ischaliidae Blair, 1920
Ischaliinae Blair, 1920
Ischalia Pascoe, 1860
Ischalia brachyptera Nikitsky, 1994

Рис. 2.

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Кунадейка, пойма ключа Ханов, 15.VII.2018, 1 экз.

Распространение. Россия: юг Приморья [Nikitsky, 1992; 1996; Gusakov, 2009].

Tenebrionidae Latreille, 1802
Lagriinae Latreille, 1825
Lagria Fabricius, 1775
Lagria nigricollis Hope, 1843

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Благодатное, 21.VII.2015, 5 экз., С.Н. Бондарчук; там же, 18.VIII.2015, 1 экз.; там же, 8.VIII.2016, 1 экз.; там же, ключ Сухой, 27.IX.2018, 1 экз.; ур. Абрек, ключ Уполномоченный, 6.VII.2017, 1 экз.; ур. Голубичное, окр. оз. Голубичное, 17.VII.2017, 1 экз.; ур. Кабаний, ключ Кабаний, 4.VII.2017, 1 экз.; там же, 3.VII.2019, 1 экз.; ур. Теремок, верховья р. Колумбе, 22.VIII.2017, 1 экз.; ур. Ясная, пойма р. Заболоченная, 12.VII.2017, 1 экз.; там же, 15.VII.2018, 4 экз.; ур. Кунадейка, ключ Ханов, 16.VII.2018, 1 экз.; верховья р. Серебрянка, ключ Спорный, 1.VIII.2020, 1 экз. **Приморский край:** окр. п. Терней, пойма р. Серебрянка, 9.VIII.2015, 2 экз.; там же, 25.VII.2017, 1 экз.; там же, 30.VII.2017, 1 экз.; там же, 10.VII.2018, 1 экз.; 15.IX.2018, 1 экз.; НП «Удэгейская легенда», ср. течение р. Арму, 21.VII.2015, 6 экз.

Распространение. Дальний Восток России: Амурская обл., Приморский край, Южные Курилы (Кунашир). Китай, Корея, Япония [Gusakov, 2009].

Замечания. Имаго VII–IX. Собраны на цветках *Dianthus aturensis* Jacques, *Angelica dahurica* Benth. Et Hook. fil. Ex Franch. Et Savat. и *Filipendula palmata* (Pall.) Maxim.

Lagria rufipennis Marseul, 1876

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Благодатное, окр. оз. Благодатное, 21.VII.2015, 2 экз.; там же, 16.VII.2018, 1 экз.; там же, 2.VII.2018, 2 экз.; ур. Усть-Серебряный, пойма ключа Серебряный, 29.VI.2018, 1 экз.; ур. Ясная, пойма р. Заболоченная, 9.VII.2018, 1 экз.; ур. Кунадейка, пойма ключа Ханов, 26.VI.2018, 1 экз.; ур. Спорный, верховья р. Серебрянка, 29.VII.2020, 1 экз. **Примор-**

ский край: НП «Удэгейская легенда», ср. течение р. Арму, 21.VII.2015, 2 экз.

Распространение. Дальний Восток России: Хабаровский, Приморский край, Южные Курилы (Кунашир). Китай, Корея, Япония [Gusakov, 2009].

Замечания. Имаго VI–VIII. Собран на *Angelica dahurica* Benth. Et Hook. fil. Ex Franch. Et Savat., *Sorbaria sorbifolia* (L.) A.Br.

Alleculinae Laporte, 1840
Allecula Fabricius, 1801
Allecula ussuriensis Borchmann, 1937

Материал. Приморский край: окр. п. Терней, пойма р. Серебрянка, 6.VIII.2015, 1 экз.

Распространение. Россия: Восточная Сибирь, Дальний Восток (Хабаровский и Приморский край). Северный и Северо-Восточный Китай, Северная и Южная Корея [Gusakov, 2009; Novák, 2017a].

Hymenalia Mulsant, 1851
Hymenalia rufipennis (Marseul, 1876)

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ср. теч. р. Заболоченная, 2.VII.2015, 2 экз.; ур. Благодатное, окр. оз. Благодатное, 8.VII.2015, 3 экз.; там же, 6.VII.–21.VIII.2016, 14 экз.; ур. Голубичное, окр. оз. Голубичное, 28.VI.2016, 4 экз.; ур. Абрек, ключ Уполномоченный, 29.VI.2020, 5 экз.; там же, пойма р. Скрытая, 3.VII.2020, 8 экз. **Приморский край:** окр. п. Терней, дубняки, 8.VII.2020, 1 экз.

Распространение. Россия: юг Дальнего Востока (Хабаровский и Приморский край). Китай, Корея, о-в Тайвань, Япония [Gusakov, 2009].

Замечания. Имаго VI–VIII. Собраны на *Valeriana fauriei* Briq., *Aruncus dioicus* (Malt.) Fern., *Sorbaria sorbifolia* (L.) A.Br., *Spirea betulifolia* Pall., *Rosa rugosa* Thunb., *Filipendula palmata* (Pall.) Maxim.

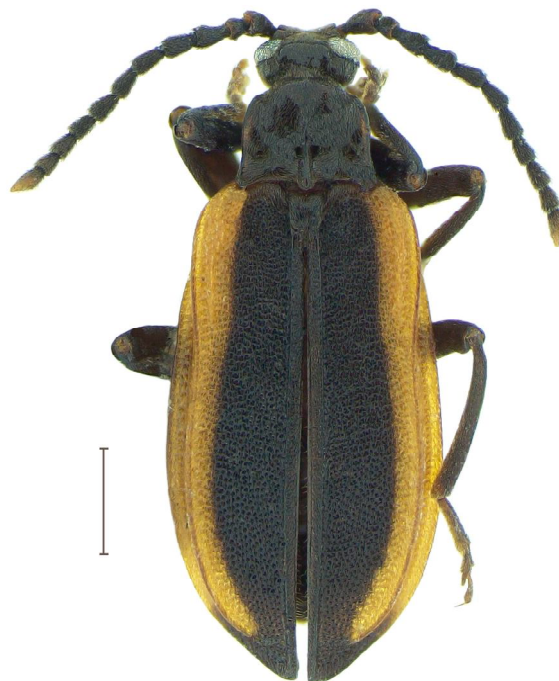


Рис. 2. Внешний вид *Ischalia brachyptera* Nikitsky, 1994. Масштабная линейка: 1 мм.

Fig. 2. External appearance of *Ischalia brachyptera* Nikitsky, 1994. Scale bar: 1 mm.

Microcistela* Pic, 1919**Microcistela rosinae* Pic, 1904**

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Ясная, пойма р. Заболоченная, 4.VII.2015, 1 экз.; ур. Кабаний, поляна в пойме ключа Кабаньего, 4.VII.2017, 1 экз.

Распространение. Россия: Восточная Сибирь, Дальний Восток (Приморский край). Китай (Шэнси) [Novák, 2017b].

Steniopinus* Seidlitz, 1896**Steniopinus coreanus* Seidlitz, 1896**

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Голубичное, окр. оз. Голубичное, 15.VII.2017, 1 экз., там же, 5.VII.2019, 2 экз.

Распространение. Россия: юг Приморского края. Северный и Северо-Восточный Китай, Корея [Gusakov, 2009].

Замечания. Собран на *Senecio pseudoarnica* Less.

Scraptiidae Mulsant, 1856**Anaspidinae Mulsant, 1856*****Anaspis* Geoffroy, 1862*****Anaspis arctica* Zettersted, 1828**

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Куналейка, пойма ключа Ханов, 13.VIII.2015, 1 экз.; ур. Снежная, пойма р. Серакаменка, 21.VII.2016, 1 экз.; ур. Юпитер, пойма ключа Юпитер, 13.VI.2017, 2 экз.; ур. Майса, ср. течение р. Заболоченная, 9.VII.2018, 2 экз.; ур. Курума, пойма р. Курума, 5-10.VI.2020, 12 экз.; ур. Абрек, ключ Уполномоченный, там же, 29.VI.2020, 3 экз., там же, пойма р. Скрытая, 3.VII.2020, 2 экз.; ур. Спорный, пойма ключа Спорный, 1.VIII.2020, 21 экз. **Приморский край:** окр. п. Терней, дубняки, 9.VIII.2018, 2 экз., там же, пойма р. Серебрянка, 14.VI.2018, 1 экз., там же, 10.VIII.2018, 2 экз.

Распространение. Транспалеарктический вид [Odnosum, 2009].

Замечания. Имаго VI–VIII. Собран на: *Heracleum dissectum* Ledeb., *Sorbaria sorbifolia* (L.) A.Br., *Spirea betulifolia* Pall., *Filipendula palmata* (Pall.) Maxim. и *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm.

***Anaspis frontalis* (Linnaeus, 1758)**

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Ясная, пойма р. Заболоченная, 4.VII.2015, 1 экз.; ур. Абрек, ключ Уполномоченный, 10.VII.2017, 4 экз., там же, 29.VI.2020, 9 экз., там же, пойма р. Скрытая, 3.VII.2020, 5 экз.; ур. Голубичное, окр. оз. Голубичное, 2.VI.2018, 1 экз.; ур. Усть-Серебряный, пойма р. Серебрянка, 11.V.2018, 1 экз., там же, 15.VI.2018, 1 экз.; ур. Кабаний, ключ Кабаний, 25.VI.2019, 1 экз., ур. Венера, ключ Венера, 4.VII.2019, 1 экз.; ур. Курума, пойма р. Курума, 5-10.VI.2020, 4 экз.; ур. Спорный, пойма ключа Спорный, 1.VIII.2020, 2 экз. **Приморский край:** окр. п. Терней, пойма Серебрянки, 13.VI.2016, 2 экз., там же, 16.VI.2018, 2 экз., там же, 28.V.2018, 1 экз., там же, 10.VIII.2018, 2 экз. 1 экз.

Распространение. Транспалеарктический вид [Odnosum, 2009].

Замечания. Имаго V–VIII. Собран на *Spirea betulifolia* Pall., *Angelica dahurica* Benth. Et Hook. fil. Ex Franch. Et Savat., *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm., *Sorbaria sorbifolia* (L.) A.Br., *Rosa rugosa* Thunb. и *Filipendula palmata* (Pall.) Maxim.

***Anaspis thoracica* Linnaeus, 1758**

Материал. Сихотэ-Алинский заповедник: ур. Куналейка, ключ Ханов, 6.VI.2019, 1 экз.; урочище Благодатное, окр. оз. Благодатное, 26.V.2015, 1 экз.; ур. Усть-

Серебряный, пойма р. Серебрянка, 11.V.2018, 1 экз.; ур. Голубичное, окр. оз. Голубичное, 2.VI.2018, 2 экз.; ур. Резвушка, пойма р. Резвушка, 28.V.2020, 1 экз. **Приморский край:** окр. п. Терней, пойма Серебрянки, 14.VI.2019, 1 экз.

Распространение. Россия: Приморский край, Сахалин. Европа [Odnosum, 1992].

Замечания. Имаго V–VI. Собран на *Rosa acicularis* Lindl., *Rosa rugosa* Thunb. и *Spirea betulifolia* Pall.

Анализ полученных данных позволяет заключить, что в фауне Сихотэ-Алинского заповедника обитает не менее 30 % всех антофильных жесткокрылых надсемейства Tenebrionoidea Дальнего Востока России (табл. 1).

Среди отмеченных видов впервые для севера Приморского края приведены: *Ischnomera abdominalis*, *Ischalia brachyptera*, *Steniopinus coreanus*. Интерес представляет находка *I. brachyptera*, единственного представителя семейства Ischaliidae на материковой части Дальнего Востока России [Nikitsky, 1996]. Вид не известен за пределами Приморского края и более многочислен в его южных районах. Второй вид этого семейства в фауне России — *I. kunashirika* Nikitsky, 1994, известен лишь с острова Кунашир [Nikitsky, 1996]. Экология обоих видов практически не изучена.

Полученные цифры не являются окончательными и по мере дальнейших исследований будут уточнены и увеличены, в частности за счёт видов такого семейства как Scraptiidae. Мировая фауна насчитывает 500 видов из 35 родов, из них на Дальнем Востоке России известно 7 видов из 3 родов [Lafer, 1999; Odnosum, 1992, 2009]. Представители этого семейства являются одними из массовых антофильных жесткокрылых, которые встречаются на цветущей растительности, наряду с жуками семейств Mordellidae, Oedemeridae и Cerambycidae. При этом идентификация видов Scraptiidae затруднена в связи с неразработанностью определительных таблиц по видам фауны Дальнего Востока России. Также, по мере дальнейших исследований возможны находки видов Alleculinae, имаго которых активны в ночное время.

Изученность антофильных Tenebrionoidea, как и всего надсемейства в целом на территории заповедных объектов Приморского края крайне неравномерна. До настоящего времени наиболее полный список видов имелся только для фауны Лазовского заповедника (табл. 1). По сравнению с Сихотэ-Алинским заповедником фауна антофильных Tenebrionoidea здесь богаче как по числу видов, так и родов, что обусловлено более южным расположением и более мягкими микроклиматическими условиями. Тем не менее, сравнение видового состава антофильных Tenebrionoidea, а также других таксономических групп жесткокрылых [Sergeev, 2019, 2020a, b] в Сихотэ-Алинском и Лазовском заповедниках, показывает довольно высокое сходство фауны этих двух заповедников, что свидетельствует о наличии единого комплекса видов в пределах всего восточного макросклона Сихотэ-Алиния.

Таблица 1. Число видов антофильных Tenebrionoidea в фауне Дальнего Востока и его отдельных локалитетах
Table 1. The number of anthophilous species of Tenebrionoidea in the fauna of the Far East and within individual localities

№	Род	Локалитет			
		САЗ	ЛЗ	ПК	ДВР
Oedemeridae					
1.	<i>Opsimea</i> Miller, 1881	–	–	–	1
2.	<i>Anogcodes</i> Dejan, 1834	1	1	1	1
3.	<i>Nacerdes</i> Dejean, 1834	–	1	2	5
4.	<i>Ditylus</i> Fischer von Walheira, 1817	1	1	1	1
5.	<i>Chrysanthia</i> W.L.E. Schmidt, 1844	1	1	2	3
6.	<i>Diasclera</i> Reitter, 1913	1	1	1	1
7.	<i>Ischnomera</i> Stephens, 1832	1	1	1	2
8.	<i>Ascleropsis</i> Seidlitz, 1899	–	–	1	2
9.	<i>Oedemera</i> A.G.Olivier, 1789	3	4	6	9
Stenotrachelidae					
10.	<i>Scotodes</i> Eschscholtz, 1818	1	1	1	1
11.	<i>Stenotrachelus</i> Berthold, 1827	–	–	–	1
12.	<i>Nematoplus</i> LeConte, 1855	–	1	1	1
13.	<i>Cephaloon</i> Newman, 1837	2	2	2	2
Pyrochroidea					
14.	<i>Dendroides</i> Latreille, 1810	–	–	1	1
15.	<i>Pseudopyrochroa</i> Pic, 1906	1	1	1	3
16.	<i>Schizotus</i> Newman, 1838	1	1	2	2
Ischaliidae					
17.	<i>Ischalia</i> Pascoe, 1860	1	1	1	2
Tenebrionidae					
Lagriinae					
18.	<i>Lagria</i> Fabricius, 1775	2	2	2	2
19.	<i>Macrolagria</i> Lewis, 1895	–	–	–	1
Alleculinae					
20.	<i>Allecula</i> Fabricius, 1801	1	1	3	3
21.	<i>Borboresthus</i> Fairmaire,	–	1	1	2
22.	<i>Hymenalia</i> Mulsant, 1856	1	1	1	2
23.	<i>Isomira</i> Mulsant, 1856	–	–	–	2
24.	<i>Microcistela</i> Pic, 1904	1	–	–	2
25.	<i>Mycetochara</i> Berthold, 1827	–	3	4	4
26.	<i>Cteniopinus</i> Seidlitz, 1896	1	1	2	3
27.	<i>Hymenophorus</i> Mulsant, 1851	–	–	–	2
Scraptiidae					
28.	<i>Scraptia</i> Latreille, 1807	–	1	1	2
29.	<i>Anaspis</i> Geoffroy, 1762	3	3	4	4
30.	<i>Pentaria</i> Mulsant, 1856	–	1	1	1
Всего (родов/видов):		17/23	22/31	24/43	30/69

Примечания. САЗ — Сихотэ-Алинский заповедник (оригинальные данные); ЛЗ — Лазовский заповедник [по: Gusakov, 2009; Odnosum, 2009; Telnov, 2009]; ПК — Приморский край и ДВР — Дальний Восток России [по: Dubrovin, 1992; Lafer, Egorov, 1992; Nikitsky, 1992, 1996; Odnosum, 1992, 2009; Aksentyev, 1996; Lafer, 1999; Telnov, 2009; Leblanc et al., 2008; Pollock, Yong, 2008; Gusakov, 2009; Kai, Yoshtomi, 2018].

Notes. САЗ — Sikhote-Alin State reserve (original data); ЛЗ — Lazovskii State Reserve [by: Gusakov, 2009; Odnosum, 2009; Telnov, 2009]; ПК — Primorskii Krai and ДВР — the Russian Far East [by: Dubrovin, 1992; Lafer, Egorov, 1992; Nikitsky, 1992, 1996; Odnosum, 1992, 2009; Aksentyev, 1996; Lafer, 1999; Telnov, 2009; Leblanc et al., 2008; Pollock, Yong, 2008; Gusakov, 2009; Kai, Yoshtomi, 2018].

Сведения об антофильных Tenebrionoidea из других заповедных территорий Приморского края практически отсутствуют. Лишь для Уссурийского заповедника и Национального парка «Зов тигра» имеются фрагментарные данные [Sundukov, 2011; Kuprin, Shabalin, 2012]. Для фауны Национального Парка «Удэгейская легенда» впервые приведены 8 видов из 6 родов и 3 семейств Tenebrionoidea.

Благодарности

Автор искренне признателен К.В. Макарову (Москва), за ценные консультации и помощь в определении материала, а также Г.А. Начаркину, Е.А. Говоровой (Москва) и С.Н. Бондарчук, Г.М. Шаульскому, Г.И. Банникову (Терней, Приморский край) за помощь в сборе материала на территории заповедника.

Литература

- Aksentyev S.I. 1996. Family Meloidae // *Opredelitel' nasekomykh Dal'nego Vostoka SSSR (Keys to insects of the Far East of the USSR)*. Coleoptera. Vladivostok: Dalnauka. Vol.3. Pt.3. P.45–56. [In Russian].
- Alekseev V.I., Telnov D. 2016. First fossil record of Ishaliidae Blair, 1920 (Coleoptera) from Eocen Baltic amber // *Zootaxa*. Vol.4109. P.595–599. DOI: 10/1164/zootaxa.4109.5.8
- Batelka J., Kubdrata R., Bocak L. 2016. Position and relationships of Ripiphoridae (Coleoptera: Tenebrionidae) inferred from ribosomal molecular markers // *Annales zoologici*. Vol.66. No.1. P.113–123. DOI: 10/3161/00034541ANZ2016.66.1.008.
- Gladkova G.A., Sibirina L.A. 2020. Peculiarities of the flora of the national park // *Biota and soils of the «Udege legend» national park*. Vladivostok: Dalnauka. P.132–136. DOI: 10.25221/udegelegend.3 [In Russian].
- Grinfeld E.D. 1978. The origin and development of anthophilia in insects // *L.: Leningradskii Universitet*. 208 p. [In Russian].
- Gromyko M.N. 2010. Forest fire characteristic of ecosystems // *Fires and their impact on the natural ecosystems of Central Sikhote-Alin*. Vladivostok: Dalnauka. P.86–103. [In Russian].
- Gusakov A.A. 2009. Families: Mycetophagidae, Melandryidae, Zopheridae, Lagriidae, Alleculidae, Prostomidae, Synchronidae, Oedemeridae, Stenotrachelidae, Pythidae, Pyrochroidae, Salpingidae, Aderidae // *Nasekomye Lazovskogo zapovednika*. Vladivostok: Dalnauka. P.161–163, 164, 166–168. [In Russian].
- Dolin V.G. 1974. Family Alleculidae // *Pests of agricultural crops and forest plantations*. Vol.2. Kiev: Urozhay. P.7–9. [In Russian].
- Dubrovin N.N. 1992. Family Alleculidae // *Opredelitel' nasekomykh Dal'nego Vostoka SSSR (Keys to insects of the Far East of the USSR)*. Coleoptera. St.-Petersburg: Nauka. Vol.3. Pt.2. P.510–517. [In Russian].
- Dyadechko N.P. 1974. Family Oedemeridae // *Pests of agricultural crops and forest plantations*. Kiev: Urozhay. Vol.2. P.5. [In Russian].
- Egorov A.B. 1992. Familia Lagriidae // *Opredelitel' nasekomykh Dal'nego Vostoka SSSR (Keys to insects of the Far East of the USSR)*. Coleoptera. St.-Petersburg: Nauka. Vol.3. Pt.2. P.506–510. [In Russian].
- Kai T., Yoshtomi H. 2018. A revision of *Pyrochroa* (Coleoptera: Pyrochroidea: Pyrochroinae) from Japan // *Japanese journal of systematic Entomology*. Vol.24. No.2. P.175–220.
- Kazansev S.V., Young D.I. 2010. Two new species of *Ischalia* Pascoe, 1860 from China, with observation on previously described Chinese species and note on mimicry in the Palaearctic and Nearctic members of the genus (Coleoptera: Ischaliidae) // *Russian entomological journal*. Vol.19. No.4. P.307–312.
- Kronikovskaya N.D. 2020. Landscapes // *Biota and Soils of the Udege Legend National Park*. Vladivostok: Dalnauka. P.37–42. [In Russian]. DOI: 10.25221/udegelegend.3
- Kuprin A.V., Shabalin S.A. 2012. Peculiarities of the vertical distribution of beetles (Coleoptera) in valley forest of Ussuri reserve // *Chteniya pamyati Aleksey Ivanovicha Kurentsova*, Vol.23. P.145–156. [In Russian].
- Lafer G.Sh. 1999. Contributions to the knowledge of Coleoptera fauna (Insecta) of Kunaschir, Kuril island // *Far Eastern entomologist*. Vol.77. P.1–16.
- Lafer G.Sh., Egorov A.B. 1992. Family Pyrochroidea // *Opredelitel' nasekomykh Dal'nego Vostoka SSSR (Keys to insects of the Far East of the USSR)*. Coleoptera. St.-Petersburg: Nauka. Vol.3. Pt.2. P.498–501. [In Russian].
- Leblanc P., Levey B., Horák J. 2008. Tenebrionoidea: Mordellidae // Löbl I., Smetana A. (Eds.): *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*. Stenstrup: Apollo Books. Vol.5. P.87–105.
- Löbl L. 2008. Tenebrionoidea: Stenotrachelidae // Löbl I., Smetana A. (Eds.): *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*. Vol.5. Stenstrup: Apollo Books. P.369–370.
- Mamayev B.M. 1977. Biology of insects-wood destroyers // *Results of science and technology: Entomology*. Vol.3. M. 214 p. [In Russian].
- Medvedev G.S., Sundukov U.N. 2009. Family Tenebrionidae // *Nasekomye Lazovskogo zapovednika*. Vladivostok: Dalnauka. P.164–166. [In Russian].
- Nabozhenko M.V., Ivanov S.N. 2018. A new species and subgenus of the genus *Toxicum* Latreille, 1802 (Coleoptera, Tenebrionidae, Toxicini) from the Russian Far East // *Entomological review*. Vol.98. P.7, 892–898.
- Nikitsky N.B. 1992. Familia Cephaloidea, Familia Ischaliidae // *Opredelitel' nasekomykh Dal'nego Vostoka SSSR (Keys to insects of the Far East of the USSR)*. Coleoptera. St.-Petersburg: Nauka. Vol.3. Pt.2. P.476–479, 497–497 [In Russian].
- Nikitsky N.B. 1996. Families Oedemeridae, Ischaliidae // *Opredelitel' nasekomykh Dal'nego Vostoka SSSR (Keys to insects of the Far East of the USSR)*. Coleoptera. Vladivostok: Dalnauka. Vol.3. Pt.3. P.9–26, 427–429 [In Russian].
- Novák V. 2017a. New species of *Allecula* Fabricius, 1801 (Coleoptera: Tenebrionidae: Alleculinae) from Palaearctic and Oriental Regions // *Folia Heyrovskyana, seria A*. Vol.25. No.1. P.20–40.
- Novák V. 2017b. *Pseudocistela ornata* sp.nov. from Laos and new nomenclatory acts in Gonoderini (Coleoptera: Tenebrionidae: Alleculinae) // *Studies and Reports. Taxonomical series*. Vol.13. No.2. P.447–453.
- Odnosov V.K. 1992. Family Mordellidae // *Opredelitel' nasekomykh Dal'nego Vostoka SSSR (Keys to insects of the Far East of the USSR)*. Coleoptera. St.-Petersburg: Nauka. Vol.3. Pt.2. P.517–526. [In Russian].
- Odnosov V.K. 2009. Family Scaptiidae // *Nasekomye Lazovskogo zapovednika*. Vladivostok: Dalnauka. P.170–171. [In Russian].
- Odnosov V.K. 2010. Tumbling flower beetles (Coleoptera, Mordellidae) // *Fauna of Ukraine, Coleoptera*. Vol.19. No.9. 263 p. [In Russian].
- Pimenova E.A. 2016. Vascular plants // *Plants, mushrooms and lichens of the Sikhote-Alin reserve*. Vladivostok: Dalnauka. P.172–365. [In Russian].
- Pollock D.A., Yong D.K. 2008. Tenebrionoidea: Pyrochroidae // Löbl I., Smetana A. (Eds.): *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*. Vol.5. Stenstrup: Apollo Books, P.414–417.
- Sergeev M.E. 2019. Seed-beetles (Coleoptera: Chrysomelidae, Bruchinae) of the Sikhote-Alin nature reserve // *Chteniya pamyati Aleksey Ivanovicha Kurentsova*. Vol.30. P.122–128. [In Russian]. DOI: <https://doi.org/10.25221/kurenzov.30.10>.
- Sergeev M.E. 2020a. To the fauna of tumbling flower beetles (Coleoptera: Tenebrionoidea: Mordellidae) of the Sikhote-Alin nature reserve // *Chteniya pamyati Aleksey Ivanovicha Kurentsova*. Vol.31. P.151–164. [In Russian].

- Sergeev M.E. 2020b. Species composition and biotopic distribution of leaf beetles (Coleoptera: Megalopodidae, Chrysomelidae) in the Sikhote-Alin state nature reserve (Russia) // Nature Conservation Research. Zapovednaya nauka. Vol.5. No.2. P.80–88. [In Russian].
- Sergeeva E.V., Stolbov V.A. 2020. A review of Tenebrionoidea beetle fauna (Coleoptera, Tenebrionoidea) of the Tyumen region // Amurian Zoological journal. Vol.12. No.2. P.224–242.
- Sibirina L.A., Gladkova G.A. 2020. Forests // Biota and Soils of the Udege Legend National Park. Vladivostok: Dalnauka. P.137–169. [In Russian].
- Slipinski S.A., Leschen R.A.B., Lawrence J.F. 2011. Order Coleoptera Linnaeus, 1758 // Zhang, Z.-Q. (Ed.): Animal biodiversity: An outline of higher-level classification and survey of taxonomic richness. Zootaxa. Vol.3148. P.203–208. DOI: <https://doi.org/10.11646/zootaxa.3148.1.39>.
- Švihla V., Merkl O. 1992. Some Oedemeridae (Coleoptera) from North Korea // Folia Entomologica Hungarica. Vol.52. P.97–104.
- Sundukov U.N. 2011. Tentative list of insects (Insecta) and spiders (Insecta) of the «Zov tigr» National Park // Fauna natsional'nogo parka «Zov tigr». Annotirovanny spisok vidov. Vladivostok. P.97–131. [In Russian].
- Telnov D. 2009. Families: Ischaliidae, Anthicidae // Nasekomye Lazovskogo zapovednika. Vladivostok: Dalnauka. P.169–170. [In Russian].
- Tshernyshev S.E. 2009. Family Meloidae // Nasekomye Lazovskogo zapovednika. Vladivostok: Dalnauka. P.168. [In Russian].
- Tshernyshev S.E. 2012. A review of soft-winged flower beetle fauna (Coleoptera, Malachiidae) of North Asia // Euroasian Entomological Journal. Vol.11. No.6. C.575–587. 1 Fig. [In Russian with English abstract].
- Tshernyshev S.E. 2017a. A review of blister beetle fauna (Coleoptera, Meloidae) of North Asia // Euroasian Entomological Journal. Vol.16. No.4. P. 325–343. [In Russian with English abstract].
- Tshernyshev S.E. 2017b. A review of oedemerid and dasytid beetle fauna (Coleoptera, Oedemeridae, Melyridae, Dasytidae) of North Asia // Euroasian Entomological Journal. Vol.16. No.6. P.554–565. [In Russian with English abstract].
- Utenkova A.P., Labetskaya N.I. 2006. Landscapes // Flora and fauna of the Sikhote-Alin reserve. Vladivostok: Publishing house of PC Primpoligrafkombinat. P.16–20. [In Russian].
- Yoo I.S., Park H.C., Kim J.I. 2008. Taxonomic review of the subfamily Nacerdinae (Coleoptera: Oedemeridae) in Korea // Entomological research. Vol.38. P.287–298.

Поступила в редакцию 5.02.2021