

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Институт аридных зон ЮНЦ

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
Institute of Arid Zones SSC

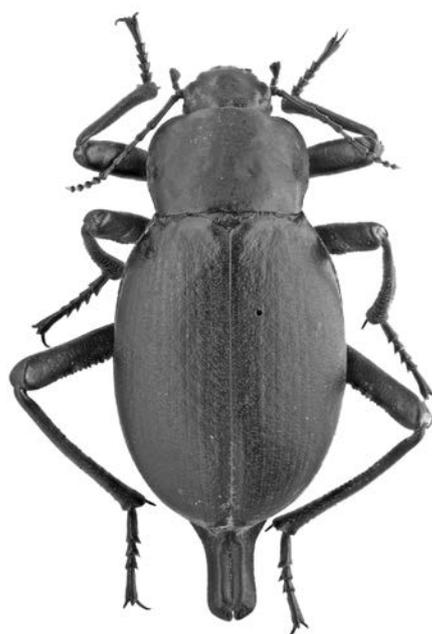


Кавказский Энтомологический Бюллетень

CAUCASIAN ENTOMOLOGICAL BULLETIN

Том 12. Вып. 1

Vol. 12. No. 1



Ростов-на-Дону
2016

Новые находки жужелиц (Coleoptera: Carabidae) в Нижнем Приамурье (Хабаровский край, Россия)

New records of ground beetles (Coleoptera: Carabidae) in Lower Amur Region (Khabarovsk Region, Russia)

Ю.Н. Сундуков¹, О.В. Куберская^{2,3}
Yu.N. Sundukov¹, O.V. Kuberskaya^{2,3}

¹Государственный природный заповедник «Курильский», ул. Заречная, 5, Южно-Курильск, Сахалинская область 694500 Россия

²Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, ул. Кирова, 17/2, Комсомольск-на-Амуре, Хабаровский край 681000 Россия

³Государственный природный заповедник «Комсомольский», пр. Мира, 54, Комсомольск-на-Амуре, Хабаровский край 681000 Россия

¹State Nature Reserve “Kurilskiy”, Zarechnaya str., 5, Yuzhno-Kurilsk, Sakhalin Region 694500 Russia. E-mail: yun-sundukov@mail.ru

²Amur State University of Humanities and Pedagogy, Kirov str., 17/2, Komsomolsk-na-Amure, Khabarovsk Region 681000 Russia

³State Nature Reserve “Komsomolsky”, prospekt Mira, 54, Komsomolsk-na-Amure, Khabarovsk Region 681000 Russia. E-mail: leonika-00@mail.ru

Ключевые слова: Coleoptera, Carabidae, Нижнее Приамурье, фауна, новые данные.

Key words: Coleoptera, Carabidae, Lower Amur Region, fauna, new data.

Резюме. Впервые для фауны Хабаровского края указано 6 видов жужелиц (*Diacheila arctica* (Gyllenhal, 1810), *Dyschirius ussuriensis* Fedorenko, 1991, *Bembidion gilvipes* Sturm, 1825, *Synuchus melantho* (Bates, 1883), *Agonum jurecekianum* Jedlička, 1952, *Bradycellus laevicollis* Poppius, 1908), для Нижнего Приамурья – 7 видов (*Notiophilus aquaticus* (Linnaeus, 1758), *N. brevisculus* Solsky, 1873, *Dyschirius melancholicus* Putzeys, 1867, *Pterostichus solskyi* (Chaudoir, 1878), *Lioholus jedlickai* Lafer, 1989, *Badister marginellus* Bates, 1873, *B. ussuriensis* Jedlička, 1937). Приводятся новые данные о двух редких для Хабаровского края видах – *Synuchus intermedius* Lindroth, 1956 и *S. rjabuchini* Lafer, 1989.

Abstract. Six ground beetle species are firstly recorded from Khabarovsk Region (*Diacheila arctica* (Gyllenhal, 1810), *Dyschirius ussuriensis* Fedorenko, 1991, *Bembidion gilvipes* Sturm, 1825, *Synuchus melantho* (Bates, 1883), *Agonum jurecekianum* Jedlička, 1952, *Bradycellus laevicollis* Poppius, 1908), and seven species from Lower Amur Region (*Notiophilus aquaticus* (Linnaeus, 1758), *N. brevisculus* Solsky, 1873, *Dyschirius melancholicus* Putzeys, 1867, *Pterostichus solskyi* (Chaudoir, 1878), *Lioholus jedlickai* Lafer, 1989, *Badister marginellus* Bates, 1873, *B. ussuriensis* Jedlička, 1937). New data on two rare for Khabarovsk Region species (*Synuchus intermedius* Lindroth, 1956, *S. rjabuchini* Lafer, 1989) are given.

Данная работа является продолжением публикаций авторов о новых находках жужелиц в Нижнем Приамурье, вышедших ранее [Сундуков, Куберская, 2014]. На основании изучения сборов О.В. Куберской на территории Комсомольского заповедника и его окрестностей в 2010–2014 годах, а также в Ульском районе Хабаровского края в 2014 году,

в статье приводятся сведения о 15 видах, шесть из которых являются новыми для фауны Хабаровского края, семь – для фауны Нижнего Приамурья, а для двух редких видов приведены новые данные.

Территория Нижнего Приамурья включает Нижне-Амурскую равнину и ее периферию [Никонов, 1975]. На западе и севере регион ограничен горными хребтами Баджальский, Дуссе-Алинь, Кольтоурский и Тугурский, на юго-востоке – горами Сихотэ-Алинь, восточная граница доходит до побережья Охотского моря и Татарского пролива, южная проходит через Комсомольско-Киселевское сужение.

Материал и методы

Для отлова жужелиц в основном использовались почвенные ловушки Барбера и ручной сбор.

Указанный в статье материал хранится в коллекциях Биолого-почвенного института ДВО РАН (Владивосток), Института комплексного анализа региональных проблем ДВО РАН (Биробиджан) и Комсомольского заповедника (Комсомольск-на-Амуре).

Роды в тексте приводятся согласно каталогу жужелиц Сихотэ-Алиня [Сундуков, 2013], а виды в пределах рода – в алфавитном порядке.

Notiophilus aquaticus (Linnaeus, 1758)

Материал. Хабаровский кр.: 2 экз., памятник природы «Силинский лес» (Комсомольск-на-Амуре), пустырь, 50°34'11"N / 137°02'51"E, 9–20.08.2014; 1 экз., там же, 20–31.08.2014; 1 экз., там же, 20.09–3.10.2014.

Распространение. Россия: Чукотка, Магаданская и Амурская области, Хабаровский край, Сахалин, южные

Курильские острова (Шикотан), Сибирь, европейская часть. Япония, Казахстан, Европа, Северная Америка.

Замечания. Первое указание для Нижнего Приамурья. *Notiophilus aquaticus* – широко распространенный в бореальной зоне Голарктики вид [Barševskis, 2007], для которого до сих пор не ясна южная граница ареала на Дальнем Востоке. Лафером [1989] и Шиленковым [Shilenkov, 1994] он указывался в целом для Хабаровского края, но после обнаружения на Сихотэ-Алине [Сундуков, 2001a] и в бассейне верхнего течения реки Бурея [Любечанский и др., 2006] близкого к нему *N. sibiricus* Motschulsky, 1844 сложилось впечатление, что в Хабаровском крае этот вид не встречается южнее Станового хребта. Первое конкретное указание *N. aquaticus* для юга Хабаровского края приведено с хребта Большой Хехцир [Рогатных и др., 2013], и наш материал подтверждает обитание этого вида на юге Хабаровского края.

Notiophilus brevisculus Solsky, 1873

Материал. Хабаровский кр.: 1 экз., Ульчский р-н, Быстринск, песчаный пустырь, 51°26'18.8"N / 139°28'45.5"E, 12–15.06.2014; 1 экз., заповедник «Комсомольский», лиственный лес, 50°55'0.89"N / 137°23'80.3"E, 16.05–2.06.2014; 1 экз., там же, дубово-осиновый лес, 50°43'48.9"N / 137°23'33.0"E, 3–14.07.2014; 1 экз., там же, лиственный лес, 31.07–15.08.2014; 1 экз., памятник природы «Силинский лес», белоберезовый лес в пойме Теплового ключа, 50°34'27"N / 137°02'26"E, 1–10.06.2014; 1 экз., там же, пустырь, 50°34'11"N / 137°02'51"E, 1–10.06.2014; 1 экз., там же, пустырь, 20.07–1.08.2014; 1 экз., там же, пустырь, 9–20.08.2014; 7 экз., там же, пустырь 20–31.08.2014; 6 экз., там же, пустырь, 31.08–11.09.2014; 3 экз., там же, пустырь, 11–20.09.2014.

Распространение. Россия: Приморский и юг Хабаровского края, Еврейская автономная область, юг Амурской области.

Замечания. Первое указание для Нижнего Приамурья. Сведения о распространении *N. brevisculus* на юге Хабаровского края отсутствовали, так как вид был приведен для этого региона без конкретных данных о местах сбора и изученных экземплярах [Лафер, 1989; Сундуков, 2013]. Приведенный в этой работе материал показывает, что *N. brevisculus* является довольно обычным видом в нижнем течении реки Амур.

Diacheila arctica amoena (Faldermann, 1835)

Материал. Хабаровский кр.: 1 экз., заповедник «Комсомольский», лиственный лес, 50°55'0.89"N / 137°23'80.3"E, 3–14.07.2014.

Распространение. Россия: Камчатка, Магаданская и север Амурской области, Хабаровский край, Северный Сахалин, Сибирь, север европейской части. Монголия, Северо-Восточный Казахстан, Европа, Аляска, Канада.

Замечания. Первое указание для Хабаровского края. Вероятно, широко распространен в Хабаровском крае к северу от реки Амур, так как известен из Магаданской области и гор севера Амурской области [Лафер, 1989].

Dyschirius (Dyschiriodes) melancholicus Putzeys, 1867

Материал. Хабаровский кр.: 1 экз., заповедник «Комсомольский», редкостойный сфагновый лиственный лес, 50°55'87.3"N, 137°25'0.69"E, 2–17.06.2014.

Распространение. Россия: Чукотка, Камчатка, Магаданская область, Хабаровский край, Якутия, Забайкалье, Иркутская область, север Сибири. Скандинавский полуостров, Аляска, Канада.

Замечания. Первое указание для фауны Нижнего Приамурья. Впервые для территории Хабаровского края приводился из бассейна верхнего течения реки Бурея [Любечанский и др., 2006]. Наша находка отодвигает южную границу распространения *D. melancholicus* на востоке Палеарктики до реки Амур.

Dyschirius (Eudyschirius) ussuriensis Fedorenko, 1991

Материал. Хабаровский кр.: 1 экз., заповедник «Комсомольский», кордон «Каменная падь», пустырь, 50°43'42.5"N / 137°23'34.6"E, 16.05–2.06.2014; 1 экз., там же, 2–17.06.2014; 1 экз., Ульчский р-н, Быстринск, пустырь, 51°26'18.8"N / 139°28'45.5"E, 7–10.07.2014.

Распространение. Россия: Приморский и юг Хабаровского края, юг Еврейской автономной области, юг Амурской области. Северо-Восточный Китай.

Замечания. Первое указание для фауны Хабаровского края. Наши находки показывают, что в Нижнем Приамурье *D. ussuriensis* обитает как на право-, так и на левобережье реки Амур.

Bembidion (Semicampa) gilvipes Sturm, 1825

Материал. Хабаровский кр.: 1 экз., заповедник «Комсомольский», кордон «Каменная падь», пустырь, 50°43'42.5"N / 137°23'34.6"E, 2–17.06.2014.

Распространение. Россия: Приморский и юг Хабаровского края, Амурская область, Забайкалье, Сибирь, центр и юг европейской части России. Европа.

Замечания. Первое указание для фауны Хабаровского края. Впервые для Дальнего Востока упомянут Шиленковым [Shilenkov, 1994] из Приморского края. В дальнейшем приводился из различных районов Приморья [Сундуков, 2005; Лафер, 2005; Lafer, 2005] и с юга Амурской области [Игнатенко, Сундуков, 2002].

Pterostichus (Rhagadus) solskyi (Chaudoir, 1878)

Материал. Хабаровский кр.: 1 экз., памятник природы «Силинский лес», лесная поляна, 50°34'33"N / 137°2'17"E, 20.05–1.06.2014; 1 экз., Пивань, 25–30.06.2014.

Распространение. Россия: Приморский и юг Хабаровского края, Еврейская автономная область, юг Амурской области. Северная Корея, Центральный Китай.

Замечания. Первое указание для Нижнего Приамурья. Несмотря на то, что *P. solskyi* был описан Шодуаром [Chaudoir, 1878] и в дальнейшем приводился Чичериним [Tschitschérine, 1893] с юга Приморского края, он более века не указывался с территории России, в том числе в каталогах России и Палеарктики [Kryzhanovskij et al., 1995; Vousquet, 2003]. Новейшие данные об этом виде из конкретных регионов Дальнего Востока появились в следующих публикациях: из окрестностей Хабаровска [Берлов, Берлов, 1997], с юга Амурской области [Берлов и др., 1999], островов залива Петра Великого [Лафер, 2004], юго-восточного Сихотэ-Алиня [Сундуков, 2005] и из Еврейской

автономной области [Будилов, 2013а]. Наши находки заметно расширили известный ареал *P. solskyi* в северо-восточном направлении.

Synuchus (Synuchus) intermedius Lindroth, 1956

Материал. Хабаровский кр.: 1 экз., памятник природы «Силинский лес», белоберезовый лес, 50°34'20"N / 137°02'46"E, 20–31.08.2014; 2 экз., там же, широколиственный лес у зарастающей просеки, 50°34'10"N / 137°02'32"E, 31.08–11.09.2014; 1 экз., там же, широколиственный лес у зарастающей просеки, 2–10.09.2010; 1 экз., там же, лесная поляна, 50°34'33"N / 137°02'17"E, 10–14.09.2010; 1 экз., там же, широколиственный лес у зарастающей просеки, 20.09–3.10.2014.

Распространение. Россия: Приморский и юг Хабаровского края. Северная Корея, Северо-Восточный и Восточный Китай.

Замечания. Долгое время *S. intermedius* на территории России был известен лишь с юга Приморского края [Лафер, 1976, 1989; Сундуков, 2009, 2011]. В 2010 году он был обнаружен одним из авторов в Комсомольске-на-Амуре [Куберская, Мутин, 2011]. Здесь приводится новый материал по этому редкому в Хабаровском крае виду, собранный в Нижнем Приамурье.

Synuchus (Synuchus) melantho (Bates, 1883)

Материал. Хабаровский кр.: 1 экз., памятник природы «Силинский лес», пустырь, 50°34'9"N / 137°2'52"E, 29.08–12.09.2012.

Распространение. Россия: Приморский и юг Хабаровского края, юг Амурской области, Южный Сахалин, южные Курильские острова. Корея, Северо-Восточный Китай, Япония.

Замечания. Первое указание для фауны Хабаровского края. Из других регионов российского Дальнего Востока впервые указывался для южных Курильских островов [Крыжановский и др., 1975], юга Сахалина [Лафер, 1989], Приморского края [Сундуков, 1998] и юга Амурской области [Игнатенко, Сундуков, 2002].

Synuchus (Synuchus) rjabuchini Lafer, 1989

Материал. Хабаровский кр.: 5 экз., памятник природы «Силинский лес», смешанный лес, 50°34'4"N / 137°02'49"E, 11–20.07.2014; 6 экз., там же, смешанный лес, 20.07–1.08.2014; 7 экз., там же, смешанный лес, 1–9.08.2014; 1 экз., там же, широколиственный лес у зарастающей просеки, 50°34'10"N / 137°02'32"E, 1–9.08.2014; 3 экз., там же, пустырь, 50°34'11"N / 137°02'51"E, 1–15.08.2012; 4 экз., там же, смешанный лес, 9–20.08.2014; 3 экз., там же, пустырь, 29.08–12.09.2012; 1 экз., там же, пустырь, 12–26.09.2012; 1 экз., там же, смешанный лес, 10–14.10.2010.

Распространение. Россия: Приморский и юг Хабаровского края, Еврейская автономная область.

Замечания. До последнего времени *S. rjabuchini* был известен лишь из Приморского края [Лафер, 1989; Сундуков, 2000, 2003], где является одним из наиболее массовых видов рода *Synuchus* Gyllenhal, 1810. В 2010 году 1 экземпляр этого вида был собран в Комсомольске-на-Амуре на юге Хабаровского края [Куберская, Мутин, 2011], а во время полевых исследований в 2012–2013 годах еще 1 экземпляр в заказнике «Ульдуры» в Еврейской автономной области [Будилов, 2014]. Здесь приводится дополнительный материал по этому редкому для Приамурья виду.

Agonum (Europhilus) jurecekianum Jedlička, 1952

Материал. Хабаровский кр.: 1 экз., Комсомольский р-н, трасса Селихино – Николаевск-на-Амуре, пустырь у обочины дороги, 50°25'40.5"N / 137°38'01.6"E, 5–10.07.2014.

Распространение. Россия: Приморский и юг Хабаровского края, юг Еврейской автономной области, южные Курильские острова (Кунашир). Северо-Восточный Китай, Япония.

Замечания. Первое указание для фауны Хабаровского края. Ранее с территории России приводился лишь из Приморского края и с острова Кунашир [Лафер, 1992; Сундуков, 2001б, 2013]. Помимо приведенного здесь материала по *A. jurecekianum* из Нижнего Приамурья нами изучен 1 экземпляр этого вида с юга Еврейской автономной области (хр. Малый Хинган, окрестности пос. Радде, 26.06–20.07.1991, А. Городинский), хранящийся в Московском государственном педагогическом университете (Москва).

Bradycellus (Tachycellus) laevicollis Poppius, 1908

Материал. Хабаровский кр.: 1 экз., памятник природы «Силинский лес», пустырь, 50°34'11"N / 137°2'51"E, 29.04–7.05.2014; 1 экз., там же, 7–20.05.2014.

Распространение. Россия: Приморский и юг Хабаровского края, Еврейская автономная область, юг Амурской области, северное Прибайкалье, Восточный Саян. Монголия, Северный и Северо-Восточный Китай, Япония (Хонсю).

Замечания. Первое указание для фауны Хабаровского края. Долгое время не был известен из Приамурья [Лафер, 1989; Jaeger, Wrase, 1994], но в последние годы обнаружен в Амурской области [Рогатных, 2009], Еврейской автономной области [Будилов, 2013а] и Хабаровском крае (наш материал).

Lioholus jedlickai Lafer, 1989

Материал. Хабаровский кр.: 2 экз., заповедник «Комсомольский», кордон «Каменная падь», пустырь, 50°43'42.5"N / 137°23'34.6"E, 17–29.05.2012; 2 экз., там же, 16.05–2.06.2014; 1 экз., памятник природы «Силинский лес», широколиственный лес у зарастающей просеки, 50°34'10"N / 137°02'32"E, 20.05–1.06.2014.

Распространение. Россия: Приморский и юг Хабаровского края, Еврейская автономная область, юг Амурской области. Северо-Восточный и Центральный Китай.

Замечания. Первое указание для фауны Нижнего Приамурья. Надежные сведения о распространении *L. jedlickai* в Хабаровском крае отсутствовали. Ранее этот вид приводился для юга Хабаровского края, но без уточнения мест сбора [Лафер, 1989; Сундуков, 2013]. Помимо приведенного в настоящей работе материала из Нижнего Приамурья в нашем распоряжении находятся еще 6 экземпляров из Хабаровского края с этикеткой: «с. Сосновка около Хабаровска, 26–30.05.1998, Ю. Сундуков».

Badister (Baudia) marginellus Bates, 1873

Материал. Хабаровский кр.: 1 экз., Комсомольский р-н, трасса Селихино – Николаевск-на-Амуре, широколиственный лес, 51°06'43"N / 138°42'33.6"E, 5–10.07.2014.

Распространение. Россия: Приморский край, юг Хабаровского края, Южный Сахалин, остров Монерон, южные Курильские острова (Итуруп, Кунашир, Шикотан). Япония.

Замечания. Первое указание для фауны Нижнего Приамурья. Впервые для юга Хабаровского края приводился Лафером [1977] с хребта Хехцир под названием *B. nigriceps* A. Morawitz, 1862. Однако в дальнейшем [Лафер, 1989; Комаров, 1991; Kryzhanovskij et al., 1995; Baehr, 2003] стал указываться исключительно как островной вид. В ходе ревизии дальневосточных видов подрода *Baudia* Ragusa, 1884 [Сундуков, 2008] установлено, что *B. marginellus* широко распространен в горах южного и среднего Сихотэ-Алиня, а новая находка показывает, что этот вид обитает и на севере этой горной страны.

Badister (Baudia) ussuriensis Jedlička, 1937

Материал. Хабаровский кр.: 1 экз., памятник природы «Силинский лес», белоберезовый лес, 50°34'27"N / 137°02'26"E, 11–20.07.2014; 1 экз., там же, 20–31.08.2014.

Распространение. Россия: Приморский и юг Хабаровского края, Амурская область. Северная Корея, Япония.

Замечания. Первое указание для Нижнего Приамурья. Ранее из Приамурья указывался только с юга Амурской области [Jedlička, 1960] и из бассейна реки Анной на юге Хабаровского края [Будилов, 2013б].

Благодарности

Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации в рамках базовой части государственного задания в сфере научной деятельности, проект «Особенности фауногенеза Восточной Палеарктики» № 2701, госрегистрация № 01201465179.

Литература

- Берлов О.Э., Берлов Э.Я., Безбородов Н.Г. 1999. К фауне жуелиц (Coleoptera, Carabidae) Амурской области. *Вестник Иркутской государственной сельскохозяйственной академии*. 18: 6–8.
- Берлов Э.Я., Берлов О.Э. 1997. Жуки-жуелицы (Coleoptera, Carabidae) антропогенных биотопов Хабаровска. *Вестник Иркутской государственной сельскохозяйственной академии*. 4: 51–52.
- Будилов П.В. 2013а. Новые для Еврейской автономной области виды жуелиц (Coleoptera, Carabidae). *В кн.: Чтения памяти Алексея Ивановича Куренцова*. Вып. 24. Владивосток: Дальнаука: 158–164.
- Будилов П.В. 2013б. Первые данные о населении жуелиц (Coleoptera, Carabidae) национального парка «Ануйский». *В кн.: Современные проблемы регионального развития. Материалы IV международной научной конференции (Биробиджан, 9–12 октября 2012 г.)*. Биробиджан: ИКАРП ДВО РАН – ФГБОУ ВПО «ПГУ им. Шолом-Алейхема»: 126–128.
- Будилов П.В. 2014. Видовой состав и спектр жизненных форм жуелиц (Coleoptera, Carabidae) заказника «Ульдуры», Еврейская автономная область. *В кн.: Чтения памяти Алексея Ивановича Куренцова*. Вып. 25. Владивосток: Дальнаука: 79–84.
- Игнатенко Е.В., Сундуков Ю.Н. 2002. К фауне жуелиц и мертвоедов (Coleoptera: Carabidae, Silphidae) государственного природного заповедника «Хинганский» (Амурская область, Россия). *В кн.: Животный мир Дальнего Востока*. Вып. 4. Благовещенск: БГПУ: 93–98.
- Комаров Е.В. 1991. Жуелицы рода *Badister* Clairv. (Coleoptera, Carabidae) фауны СССР. *Энтомологическое обозрение*. 70(1): 93–107.
- Крыжановский О.Л., Охотина М.В., Бромлей Г.Ф., Лафер Г.Ш. 1975. Обзор жуелиц (Coleoptera, Carabidae) Курильских островов. *В кн.: Труды Биолого-почвенного института ДВО РАН*. Вып. 28 (131). Энтомологические исследования на Дальнем Востоке. Владивосток: Дальнаука: 110–142.
- Куберская О.В., Мугин В.А. 2011. Напочвенные жесткокрылые (Coleoptera: Carabidae, Silphidae) памятника природы «Силинский лес» (г. Комсомольск-на-Амуре, Хабаровский край). *В кн.: Чтения памяти Алексея Ивановича Куренцова*. Вып. 22. Владивосток: Дальнаука: 263–271.
- Лафер Г.Ш. 1976. Обзор видов жуелиц трибы Agonini (Coleoptera, Carabidae) Дальнего Востока СССР. *В кн.: Труды Биолого-почвенного института ДВО РАН*. Вып. 43 (146). Насекомые Дальнего Востока. Владивосток: Дальнаука: 18–40.
- Лафер Г.Ш. 1977. К изучению жуелиц (Coleoptera, Carabidae) пояса темнохвойной тайги Сихотэ-Алиня в Приморском крае. *В кн.: Фауна и биология насекомых Дальнего Востока*. Вып. 44 (147). Владивосток: Дальнаука: 5–34.
- Лафер Г.Ш. 1989. 4. Сем. Carabidae – Жуелицы. *В кн.: Определитель насекомых Дальнего Востока СССР*. Т. 3. Жесткокрылые, или жуки. Ч. 1. Л.: Наука: 71–222.
- Лафер Г.Ш. 1992. 4. Сем. Carabidae – Жуелицы. *В кн.: Определитель насекомых Дальнего Востока СССР*. Т. 3. Жесткокрылые, или жуки. Ч. 2. СПб.: Наука: 602–621.
- Лафер Г.Ш. 2004. Жуелицы (Coleoptera: Carabidae) островов. *В кн.: Дальневосточный морской биосферный заповедник*. Т. 2. Биота. Владивосток: Дальнаука: 711–719.
- Лафер Г.Ш. 2005. Список видов жуелиц (Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae) с полуострова Муравьева-Амурского, Приморский край. *В кн.: Животный мир Дальнего Востока*. Вып. 5. Благовещенск: БГПУ: 27–38.
- Любечанский И.И., Дудко Р.Ю., Триликаускас Л.А. 2006. Распределение населения жуков-жуелиц (Coleoptera, Carabidae) по основным биотопам Буреинского заповедника (Хабаровский край). *В кн.: Энтомологические исследования в Северной Азии. Материалы VII межрегионального совещания энтомологов Сибири и Дальнего Востока в рамках Сибирской зоологической конференции (Новосибирск, 20–24 сентября 2006 г.)*. Новосибирск: ИСЭЖ СО РАН: 100–101.
- Никонов В.И. 1975. Природные ландшафты Нижнего Приамурья. *В кн.: Сибирский географический сборник*. Вып. 10. Новосибирск: Наука: 128–175.
- Рогатных Д.Ю. 2009. Характеристика ландшафтно-биотопического распределения населения и жизненных форм жуелиц (Coleoptera: Carabidae) на юге Амурской области. *Амурский зоологический журнал*. 1(1): 6–16.
- Рогатных Д.Ю., Якубович В.С., Куренчиков Д.К. 2013. Характеристика сезонной динамики спектра жизненных форм жуелиц (Coleoptera, Carabidae) во вторичном лиственном лесу Большехехцирского заповедника в Хабаровском крае. *Евразийский энтомологический журнал*. 12(3): 271–277.
- Сундуков Ю.Н. 1998. Надсемейство Caraboidea. *В кн.: Флора и фауна заповедников*. Вып. 69. Жуки и муравьи Лазовского заповедника. М.: ИПЭЭ РАН: 8–30.
- Сундуков Ю.Н. 2000. Видовой состав и высотно-поясное распределение жуелиц (Coleoptera, Carabidae) на юго-востоке Сихотэ-Алиня. *В кн.: Чтения памяти Алексея Ивановича Куренцова*. Вып. 11. Владивосток: Дальнаука: 37–62.
- Сундуков Ю.Н. 2001а. К изучению высокогорной фауны жуелиц (Coleoptera, Carabidae) Южного Сихотэ-Алиня. *В кн.: Животный и растительный мир Дальнего Востока. Серия: Экология и систематика животных*. Вып. 5. Уссурийск: УГПИ: 157–170.
- Сундуков Ю.Н. 2001б. Новые данные по фауне жуелиц (Coleoptera, Carabidae) Дальнего Востока. *Зоологический журнал*. 80(6): 754–757.
- Сундуков Ю.Н. 2003. Фауна жуелиц (Coleoptera, Caraboidea) Сихотэ-Алинского государственного природного заповедника. *Евразийский энтомологический журнал*. 2(2): 109–115.
- Сундуков Ю.Н. 2005. Оценка и сохранение видовой разнообразия жуков-жуелиц (Coleoptera: Caraboidea) южного Сихотэ-Алиня. *В кн.: Труды Лазовского государственного природного заповедника*. Вып. 3. Научные исследования природного комплекса Лазовского заповедника. Владивосток: Русский Остров: 117–140.
- Сундуков Ю.Н. 2008. Виды подрода *Baudia* рода *Badister* (Coleoptera, Carabidae) Южного Сихотэ-Алиня. *Зоологический журнал*. 87(11): 1313–1318.
- Сундуков Ю.Н. 2009. Семейство Carabidae – Жуелицы. *В кн.: Насекомые Лазовского заповедника*. Владивосток: Дальнаука: 88–109.

- Сундуков Ю.Н. 2011. Жужелицы (Coleoptera, Caraboidea) национального парка «Зов тигра» (Приморский край, Россия). *Евразийский энтомологический журнал*. 10(4): 437–455.
- Сундуков Ю.Н. 2013. Аннотированный каталог жужелиц (Coleoptera: Caraboidea) Сихотэ-Алиня. Владивосток: Дальнаука. 271 с.
- Сундуков Ю.Н., Куберская О.В. 2014. Новые данные по фауне жужелиц (Coleoptera, Carabidae) Нижнего Приамурья, Хабаровский край, Россия. *Евразийский энтомологический журнал*. 13(2): 142–144.
- Baehr M. 2003. Tribe Licinini Bonelli, 1810. In: Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 1. Archostemata – Mухophaga – Adephaga. Apollo Books: Stenstrup: 439–443.
- Barševskis A. 2007. Biogeography of the genus *Notiophilus* Dumeril, 1806 (Coleoptera: Carabidae). *Baltic Journal of Coleopterology*. 7(4): 121–135.
- Bousquet Y. 2003. Tribe Pterostichini Bonelli, 1810. In: Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 1. Archostemata – Mухophaga – Adephaga. Apollo Books: Stenstrup: 469–521.
- Chaudoir M. de. 1878. Descriptions de genres nouveaux et d'espèces inédites de la famille des carabiques. *Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou*. 53: 1–80.
- Jaeger B., Wrase D.W. 1994. Revision der ostasiatischen Arten des *Bradycellus* – Subgenus *Tachycellus* Morawitz: 2. Teil: Die *B. curtulus* – und *chinensis* – Gruppe (Col., Car.). *Linzer biologische Beiträge*. 26: 443–513.
- Jedlička A. 1960. Neue Carabiden aus den Sammlungen des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums in Budapest (Coleoptera). *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici* (S.N.). 52: 229–233.
- Kryzhanovskij O.L., Belousov I.A., Kabak I.I., Kataev B.M., Makarov K.V., Shilenkov V.G. 1995. A checklist of the ground-beetles of Russia and adjacent lands (Insecta, Coleoptera, Carabidae). Sofia – Moscow: Pensoft Publishers. 271 p.
- Lafer G.Sh. 2005. A Check-list of ground beetles (Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae) of the Muravjev-Amursky Peninsula, Primorskii Krai. *Far Eastern Entomologist*. 151: 1–8.
- Shilenkov V.G. 1994. The ground beetles (Coleoptera: Trachypachidae, Carabidae) of the Baikal-Transbaikal geographic region. Irkutsk: Lisna & K. 60 p.
- Tschitschérine T. 1893. Matériaux pour servir à l'étude des Féroniens. *Horae Societatis Entomologicae Rossicae*. 27: 452–489.

References

- Baehr M. 2003. Tribe Licinini Bonelli, 1810. *In*: Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 1. Archostemata – Myxophaga – Adephaga. Apollo Books: Stenstrup: 439–443.
- Barševskis A. 2007. Biogeography of the genus *Notiophilus* Dumeril, 1806 (Coleoptera: Carabidae). *Baltic Journal of Coleopterology*. 7(4): 121–135.
- Berlov E.Ya., Berlov O.E., 1997. Ground beetles (Coleoptera, Carabidae) of anthropogenic habitats of Khabarovsk. *Vestnik Irkutskoy gosudarstvennoy sel'skokhozyaystvennoy akademii*. 4: 51–52 (in Russian).
- Berlov O.E., Berlov E.Ya., Bezborodov N.G. 1999. To the fauna of ground beetles (Coleoptera, Carabidae) of Amur Region. *Vestnik Irkutskoy gosudarstvennoy sel'skokhozyaystvennoy akademii*. 18: 6–8 (in Russian).
- Bousquet Y. 2003. Tribe Pterostichini Bonelli, 1810. *In*: Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 1. Archostemata – Myxophaga – Adephaga. Apollo Books: Stenstrup: 469–521.
- Budilov P.V. 2013. New for the Jewish Autonomous Region species of ground beetles (Coleoptera, Carabidae). *In*: Chteniya pamyati Aleksey Ivanovicha Kurentsova [A.I. Kurentsov's Annual Memorial Meetings]. Iss. 24. Vladivostok: Dal'nauka: 158–164 (in Russian).
- Budilov P.V. 2013. The first data on the ground beetles population (Coleoptera, Carabidae) of the National Park "Anyuyskiy". *In*: Sovremennyye problemy regional'nogo razvitiya. Materialy IV mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii [Current problems of regional development. Materials of the IV International Scientific Conference (Birobidzhan, Russia, 9–12 October 2012)]. Birobidzhan: Institute of Complex Analysis of Regional Problems FEB RAS – Amur State University named after Sholom Aleichem: 126–128 (in Russian).
- Budilov P.V. 2014. Species diversity and life forms of the ground beetles (Coleoptera, Carabidae) of the "Uldury" Reserve, Jewish Autonomous Region. *In*: Chteniya pamyati Aleksey Ivanovicha Kurentsova [A.I. Kurentsov's Annual Memorial Meetings]. Iss. 25. Vladivostok: Dal'nauka: 79–84 (in Russian).
- Chaudoir M. de. 1878. Descriptions de genres nouveaux et d'especes inedites de la famille des carabiques. *Bulletin de la Société Imperiale des Naturalistes de Moscou*. 53: 1–80.
- Ignatenko E.V., Sundukov Yu.N. 2002. On the fauna of ground beetles and carrion (Coleoptera: Carabidae, Silphidae) of the State Natural Reserve "Khinganskiy" (Amur Region, Russia). *In*: Zhivotnyy mir Dal'nego Vostoka [The animal world of the Far East]. Vol. 4. Blagoveshchensk: Blagoveshchensk State Pedagogical University: 93–98 (in Russian).
- Jaeger B., Wrase D.W. 1994. Revision der ostasiatischen Arten des *Bradycellus* – Subgenus *Tachycellus* Morawitz. 2. Teil: Die *B. curtulus* – und *chinensis* – Gruppe (Col., Car.). *Linzer biologische Beitrage*. 26: 443–513.
- Jedlička A. 1960. Neue Carabiden aus den Sammlungen des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums in Budapest (Coleoptera). *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici* (S.N.). 52: 229–233.
- Komarov E.V. 1991. Carabids of the genus *Badister* Clairv. (Coleoptera, Carabidae) of the fauna of the USSR. *Entomologicheskoe obozrenie*. 70(1): 93–107 (in Russian).
- Kryzhanovskij O.L., Belousov I.A., Kabak I.L., Kataev B.M., Makarov K.V., Shilenkov V.G. 1995. A checklist of the ground-beetles of Russia and adjacent lands (Insecta, Coleoptera, Carabidae). Sofia – Moscow: Pensoft Publishers. 271 p.
- Kryzhanovskij O.L., Okhotina M.V., Bromley G.F., Lafer G.Sh. 1975. Review of ground beetles (Coleoptera, Carabidae) of the Kuril Islands. *In*: Trudy Biologo-pochvennoy instituta DVO RAN. Vyp. 28 (131). Entomologicheskije issledovaniya na Dal'nem Vostoke [Proceedings of the Biology and Soil Institute, DVO RAN. Vol. 28 (131). Entomological studies in the Far East]. Vladivostok: Dal'nauka: 110–142 (in Russian).
- Kuberskaya O.V., Mutin V.A. 2011. The above-ground beetles (Coleoptera: Carabidae, Silphidae) of the natural park "Silinskiy forest" (Komsomolsk-na-Amure, Khabarovskii krai). *In*: Chteniya pamyati Aleksey Ivanovicha Kurentsova [A.I. Kurentsov's Annual Memorial Meetings]. Iss. 22. Vladivostok: Dal'nauka: 263–271 (in Russian).
- Lafer G.Sh. 1976. Review of ground beetles of the tribe Agonini (Coleoptera, Carabidae) of the Far East of the USSR. I. *In*: Trudy Biologo-pochvennoy instituta DVO RAN. Vyp. 43 (146). Nasekomye Dal'nego Vostoka [Proceedings of the Biology and Soil Institute, DVO RAN. Vol. 43 (146). Insects of the Far East]. Vladivostok: Dal'nauka: 18–40 (in Russian).
- Lafer G.Sh. 1977. To the study of ground beetles (Coleoptera, Carabidae) of dark coniferous taiga of Sikhote-Alin in Primorskiy Region. *In*: Fauna i biologiya nasekomykh Dal'nego Vostoka. Vyp. 44 (147) [Fauna and biology of insects of the Far East. Vol. 44 (147)]. Vladivostok: Dal'nauka: 5–34 (in Russian).
- Lafer G.Sh. 1989. Family Carabidae. *In*: Opredelitel' nasekomykh Dal'nego Vostoka SSSR. T. 3. Zhestkokrylye, ili zhuki. Chast' 1 [Key to the insects of Russian Far East. Vol. 3. Coleoptera. Part 1.]. Leningrad: Nauka: 71–222 (in Russian).
- Lafer G.Sh. 1992. Family Carabidae. *In*: Opredelitel' nasekomykh Dal'nego Vostoka SSSR. T. 3. Zhestkokrylye, ili zhuki. Chast' 2 [Key to the insects of Russian Far East. Vol. 3. Coleoptera. Part 2.]. St. Petersburg: Nauka: 602–621 (in Russian).
- Lafer G.Sh. 2004. Islands' ground beetles (Coleoptera: Carabidae). *In*: Dal'nevostochnyy morskoy biosfernnyy zapovednik. T. 2. Biota [Far Eastern Marine Biosphere Reserve. Vol. 2. Biota]. Vladivostok: Dal'nauka: 711–719 (in Russian).
- Lafer G.Sh. 2005. A Check-list of ground beetles (Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae) of the Muravjev-Amursky Peninsula, Primorskii Krai. *Far Eastern Entomologist*. 15(1): 1–8.
- Lafer G.Sh. 2005. List of species of ground beetles (Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae) from the Muravyov-Amursky Peninsula, Primorskiy Region. *In*: Zhivotnyy mir Dal'nego Vostoka [The animal world of the Far East]. Vol. 5. Blagoveshchensk: Blagoveshchensk State Pedagogical University: 27–38 (in Russian).
- Lyubchanskii I.I., Dudko R.Yu., Trilikauskas L.A. 2006. Carabid beetles distribution (Coleoptera, Carabidae) in the typical biotopes of the Bureinskiy State Nature Reserve (Khabarovsk Region). *In*: Entomologicheskije issledovaniya v Severnoy Azii. Materialy VII mezhhregional'nogo soveshchaniya entomologov Sibiri i Dal'nego Vostoka v ramkakh Sibirskoy zoologicheskoy konferentsii [Entomological research in the North Asia. Materials of the VII interregional meeting of entomologists of Siberia and the Far East as part of the Siberian Zoological Conference (Novosibirsk, Russia, 20–24 September 2006)]. Novosibirsk: Institute of Systematics and Ecology of Animals SB RAS: 100–101 (in Russian).
- Nikonov V.I. 1975. Natural landscapes of the Lower Amur. *In*: Sibirskiy geograficheskii sbornik [Siberian geographical collection of papers]. Iss. 10. Novosibirsk: Nauka: 128–175 (in Russian).
- Rogatnykh D.Yu. 2009. Landscape-biopic distribution and life form spectrum of ground beetles (Coleoptera, Carabidae) of southern Amurskaya oblast'. *Amurskiy zoologicheskii zhurnal*. 1(1): 6–16 (in Russian).
- Rogatnykh D.Yu., Yakubovich V.S., Kurenschikov D.K. 2013. The characteristic of seasonal dynamics of life-form spectrum of ground beetles (Coleoptera, Carabidae) in secondary forest of Bolshehehtsirsky reserve, Khabarovskiy Krai, Russia. *Euroasian Entomological Journal*. 12(3): 271–277 (in Russian).
- Shilenkov V.G. 1994. The ground beetles (Coleoptera: Trachypachidae, Carabidae) of the Baikal-Transbaikal geographic region. *Irkutsk: Lisna & K*. 60 p.
- Sundukov Yu.N. 1998. Superfamily Carabidae. *In*: Flora i fauna zapovednikov. Vyp. 69. Zhuki i murav'i Lazovskogo zapovednika [Flora and fauna of reserves. Iss. 69. Beetles and ants of Lazovsky Reserve]. Moscow: A.N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution: 8–30 (in Russian).
- Sundukov Yu.N. 2000. The species composition and altitudinal distribution of the ground beetles (Coleoptera, Carabidae) in the south-east of Sikhote-Alin' Range. *In*: Chteniya pamyati Aleksey Ivanovicha Kurentsova [A.I. Kurentsov's Annual Memorial Meetings]. Iss. 11. Vladivostok: Dal'nauka: 37–62 (in Russian).
- Sundukov Yu.N. 2001. By studying the alpine fauna of ground beetles (Coleoptera, Carabidae) of South Sikhote-Alin. *In*: Zhivotnyy i rastitel'nyy mir Dal'nego Vostoka. Seriya: Ekologiya i sistematika zhivotnykh [Flora and fauna of the Far East. Series: Ecology and Systematics of Animals]. Iss. 5. Ussuriysk: Ussuriysk State Pedagogical Institute: 157–170 (in Russian).
- Sundukov Yu.N. 2001. New data on the ground beetles fauna (Coleoptera, Carabidae) of the Russian Far East. *Zoologicheskii zhurnal*. 80(6): 754–757 (in Russian).
- Sundukov Yu.N. 2003. Ground beetle fauna (Coleoptera, Carabidae) of Sikhote-Alinsky State Nature Reservation. *Euroasian Entomological Journal*. 2(2): 109–115 (in Russian).
- Sundukov Yu.N. 2005. Evaluation and preservation of species diversity of ground beetles (Coleoptera: Carabidae) of the South Sikhote-Alin. *In*: Trudy Lazovskogo gosudarstvennoy prirodnogo zapovednika. Vyp. 3. Nauchnye issledovaniya prirodnogo kompleksa Lazovskogo zapovednika [Proceedings of Lazovsky Nature Reserve. Vol. 3. Scientific studies of the natural complex of Lazovsky Nature Reserve]. Vladivostok: Russkiy Ostrov: 117–140 (in Russian).

- Sundukov Yu.N. 2008. Species of the subgenus *Baudia* of the genus *Badister* (Coleoptera, Carabidae) from the Southern Sikhote-Alin Mountains. *Zoologicheskii zhurnal*. 87(11): 1313–1318 (in Russian).
- Sundukov Yu.N. 2009. Family Carabidae. *In*: Nasekomye Lazovskogo zapovednika [Insects of Lazovsky Nature Reserve]. Vladivostok: Dal'nauka: 88–109 (in Russian).
- Sundukov Yu.N. 2011. The ground beetles (Coleoptera, Carabidae) of the National Park "Zov tigra" (Primorskii Krai, Russia). *Euroasian Entomological Journal*. 10(4): 437–455 (in Russian).
- Sundukov Yu.N. 2013. An annotated catalogue of the ground beetles (Coleoptera: Caraboidea) of Sikhote-Alin. Vladivostok: Dal'nauka. 271 p. (in Russian).
- Sundukov Yu.N., Kuberskaya O.V. 2014. New data of the ground beetle fauna (Coleoptera, Carabidae) of Lower Amur Region, Khabarovskii Krai, Russia. *Euroasian Entomological Journal*. 13(2): 142–144 (in Russian).
- Tschitscherine T. 1893. Matériaux pour servir à l'étude des Feroniens. *Horae Societatis Entomologicae Rossicae*. 27: 452–489.