



Check for updates

<https://www.doi.org/10.33910/2686-9519-2024-16-2-508-516><https://zoobank.org/References/9F8CAFE0-CBFA-4A93-BF14-55E7BD4C1014>

УДК УДК595.762.12

## О распространении Яванского бомбардира — *Stenaptinus agnatus* (Chaudoir, 1876) (Coleoptera, Carabidae: Brachininae) в России

В. Г. Безбородов<sup>1✉</sup>, А. А. Воронков<sup>2</sup><sup>1</sup>Амурский филиал Ботанического сада-института ДВО РАН, 2-й км Игнатьевского шоссе, 675000, г. Благовещенск, Россия<sup>2</sup>Независимый исследователь, ул. Иртышская, д. 28а, кв. 54, 690089, г. Владивосток, Россия

### Сведения об авторах

Безбородов Виталий Геннадьевич

E-mail: [cichrus@yandex.ru](mailto:cichrus@yandex.ru)

SPIN-код: 5139-2047

Scopus Author ID: 35755302600

ResearcherID: D-6708-2018

ORCID: 0000-0003-1970-2048

Воронков Антон Александрович

E-mail: [feeco@yandex.ru](mailto:feeco@yandex.ru)

**Права:** © Авторы (2024). Опубликовано Российским государственным педагогическим университетом им. А. И. Герцена. Открытый доступ на условиях лицензии CC BY-NC 4.0.

**Аннотация.** Рассмотрены особенности распространения и история изучения *Stenaptinus agnatus* (Chaudoir, 1876) на территории России. Приводится новая находка этого редкого и спорадически распространенного в Приморском крае вида из Анучинского района. Это подтверждает обитание *S. agnatus* в предгорьях Сихотэ-Алиня. Анализ известных локалитетов вида, отмеченных за период 88 лет, показывает, что в пределах России *S. agnatus* отмечается, как правило, на равнинных участках и в предгорьях, недалеко от водоемов, в открытых травянисто-кустарниковых биотопах.

**Ключевые слова:** Coleoptera, Carabidae, Brachininae, *Stenaptinus agnatus*, история изучения, новый локалитет, распространение, Россия

## On the distribution of the 'Javan bombardier' — *Stenaptinus agnatus* (Chaudoir, 1876) (Coleoptera, Carabidae: Brachininae) in Russia

V. G. Bezborodov<sup>1✉</sup>, A. A. Voronkov<sup>2</sup><sup>1</sup>Amur Branch of Botanical Garden-Institute FEB RAS, 2 km Ignat'evskaya line, 675000, Blagoveshchensk, Russia<sup>2</sup>Independent researcher, app. 54, 28a Irtyshskaya Str., 690089, Vladivostok, Russia

### Authors

Vitaly G. Bezborodov

E-mail: [cichrus@yandex.ru](mailto:cichrus@yandex.ru)

SPIN: 5139-2047

Scopus Author ID: 35755302600

ResearcherID: D-6708-2018

ORCID: 0000-0003-1970-2048

Anton A. Voronkov

E-mail: [feeco@yandex.ru](mailto:feeco@yandex.ru)

**Copyright:** © The Authors (2024). Published by Herzen State Pedagogical University of Russia. Open access under CC BY-NC License 4.0.

**Abstract.** The article discusses distribution and the history of the study of *Stenaptinus agnatus* (Chaudoir, 1876) in Russia. In particular, it focuses on the new record of the rare and sporadically distributed *S. agnatus* from the Anuchinsky District of the Primorsky Krai. This confirms the presence of *S. agnatus* in the foothills of the Sikhote-Alin mountain range. The analysis of the known localities of the species, recorded over the period of 88 years, shows that within Russia, *S. agnatus* tends to inhabit flat areas foothills, areas near water bodies and open herbaceous and shrub biotopes.

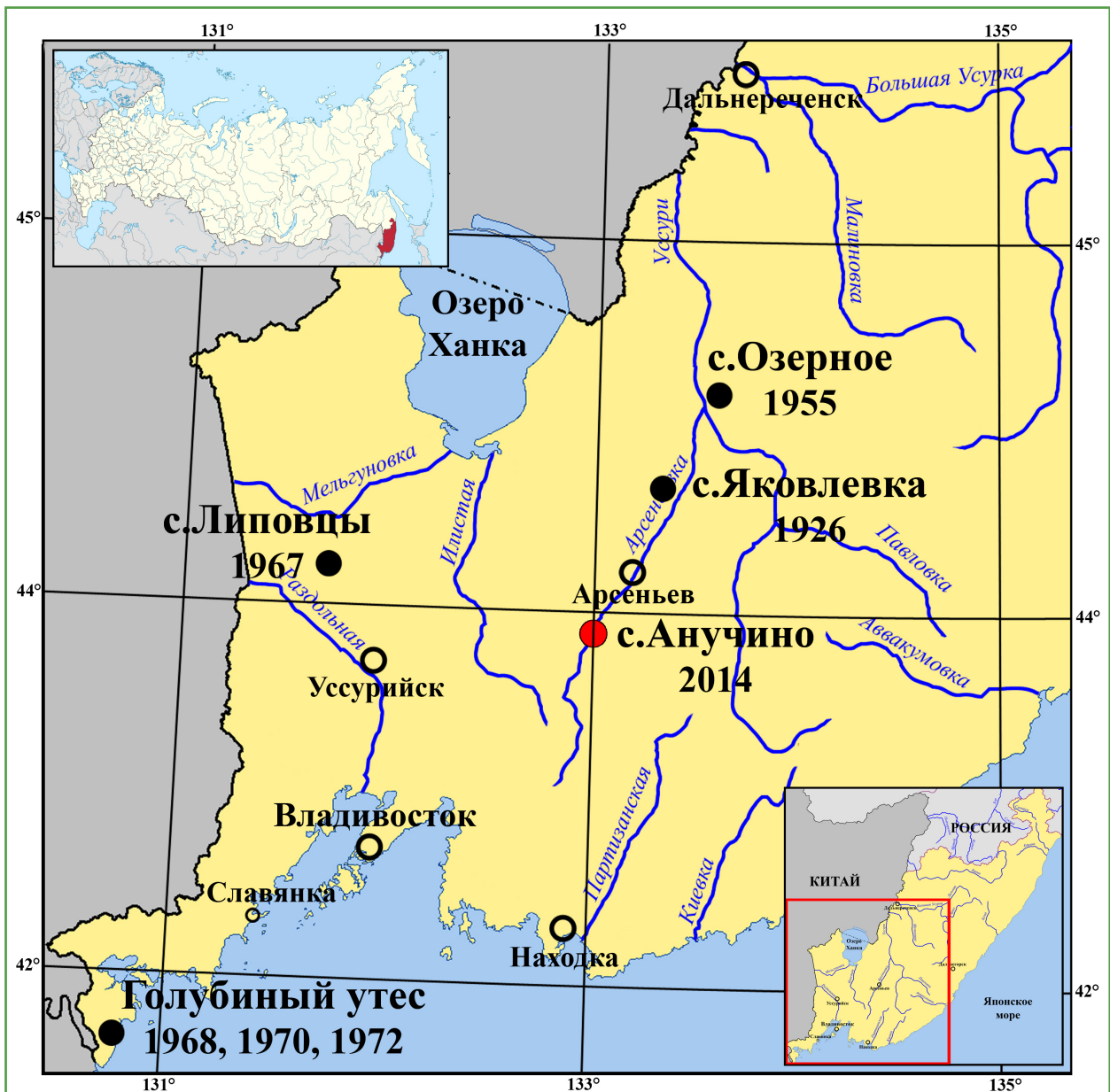
**Keywords:** Coleoptera, Carabidae, Brachininae, *Stenaptinus agnatus*, history of study, new locality, distribution, Russia

## Введение

До настоящего времени род жуков бомбардиров *Pheropsophus* Solier, 1833 часто рассматривался в широком понимании и включал в свой состав три подрода (*Pheropsophus s. str.*, *Aptinomorphus* Jeannel, 1949 и *Stenaptinus* Maindron, 1906) с пантропическо-субтропическим распространением и проникновением в пограничные умеренные зоны (Hrdlička 2017a; 2017b; 2019). При этом уже давно, вполне обоснованно, предлагалось возвести данные подроды в ранг родов (Jeannel 1949; Erwin 1970; 1971). Недавние работы Д. Н. Федоренко подтверждают это и показывают, что род *Stenaptinus* Maindron, 1906 включает в свой состав виды Старого Света (Fedorenko 2020). Род имеет афротропическое происхождение и в основном палеотропическо-субтропическое распространение от Африки до Австралии, проникая на север до Испании, юго-восточной России и южной Японии (Fedorenko 2021a; 2021b). Интересная особенность биологии видов *Stenaptinus* — личинки развиваются на кладках медведок (Grylotalpidae) (Крыжановский 1983). На сегодня род *Stenaptinus* насчитывает 163 рецентных вида, только за последнее время описано около 40 видов, в том числе 20 из Южной и Юго-Восточной Азии (Fedorenko 2013; 2020; 2021a; 2021b; Hrdlička 2014; 2015; 2017a; 2019; Lassalle, Schnell 2019; Venugopal, Thomas 2019; Lassalle, Roux 2021; Roux, Écharoux 2023). Из-за большой изменчивости контрастного рисунка на голове, переднеспинке и надкрылий жуков в пределах разных и даже одной популяции часто возникает путаница между морфами и таксонами. Это предполагает, что некоторые «таксоны» могут быть цветовыми морфами, а не реальными видами, в то же время такие виды, как *Stenaptinus javanus* (Dejean, 1825), могут представлять собой группу, состоящую более чем из одного вида.

## Обсуждение и результаты

В группу «*javanus*» входят 10 видов, распространенных от Пиренейского полуострова, Африки (с Мадагаскаром) до Японского и Малайского архипелагов (Fedorenko 2021a). Это жуки с коричневым или желтым окрасом тела. Надкрылья ребристые, матовые, черные или коричневые, часто с желтыми или оранжевыми пятнами. На вершине надкрылья прямо срезаны, задние крылья часто развиты, но у отдельных таксонов или популяций могут быть в зачаточном состоянии. Размеры 13–21 мм. Как и другие представители подсемейства Brachiniinae Bonelli, 1810, все виды способны выстреливать из желез в задней части брюшка саморазогревающейся смесью химических веществ. Температура смеси в момент выстрела достигает 100°C, а ее выброс сопровождается громким звуком (Берг, Сотсков 1967). Как показал в своей работе Федоренко (Fedorenko 2021a), ареал собственно *S. javanus* простирается от Восточной Индии (где его присутствие под вопросом) (Venugopal, Thomas 2019), Южного и Юго-Восточного Китая (включая Тайвань) (Aston 2016) и юго-восточной Японии до Индокитая и Малайского архипелага (включая Филиппины) (Hrdlička 2017b). В более северных, материковых районах Восточной Азии все сообщения о находках *S. javanus* относятся к *S. agnatus* (Chaudoir, 1876), восстановленного из синонимов первого вида (Fedorenko 2021a). Изучение Федоренко части материалов из Приморского края России подтвердило принадлежность известных экземпляров к виду *S. agnatus* (Fedorenko 2021a). Таким образом, отмеченный для России (СССР) с 1971 г. вид как *Pheropsophus (Stenaptinus) javanus*, или яванский бомбардир, на сегодня является *Stenaptinus agnatus* и находится в южной части Приморского края, на пределе своего распространения на север в Восточной Азии (Лафер, Золотаренко 1971; Лафер 1973; 1989; Сундуков 2013). Впервые *S. agnatus* был обнаружен в Хасанском районе в окрестностях Голубино Утёса (па-



**Рис. 1.** Карта точек сбора *Stenaptinus agnatus* в России с 1926 по 2014 гг. Черным цветом обозначены старые находки вида, красным — новые

**Fig. 1.** Map of *Stenaptinus agnatus* collection points in Russia from 1926 to 2014. Old finds of the species are indicated in black, new ones are indicated in red

мятник природы, в 8 км на юго-восток от озера Хасан), недалеко от границы с КНДР и КНР (Лафер, Золотаренко 1971) (рис. 1).

По сообщению Г. Ш. Лафера и Г. С. Золотаренко (Лафер, Золотаренко 1971), первые 6 жуков (3♂ и 3♀) собраны на Голубином Утёсе в редколесьях в ловчие цилиндры для мелких млекопитающих 11–14.06.1968 [66?] Б. С. Юдиным и В. В. Николаевым. Позже, в 1970 и 1972 гг., Лафером собрано 18 жуков этого вида у подножия Голубиногo Утёса и на узком возвыше-

нии-гриве, отделенной болотом от утеса, с осоково-злаковой растительностью, с участием леспедецы и редким подростом лиственных деревьев. Также жуки были собраны под деревьями боярышника на прибрежных песках. Имаго встречались с мая по август. При обработке Лафером коллекций Уссурийского педагогического института (сейчас Школа педагогики ДВФУ, г. Уссурийск) обнаружен 1♂ с этикеткой: с. Липовцы Уссурийского р-на Приморского края, 07.07.1967, Горобец; а в коллек-





**Рис. 2.** Самка *Stenaptinus agnatus* (Chaudoir, 1876), собранная в 2014 г. в окрестностях с. Анучино Приморского края

**Fig. 2.** Female *Stenaptinus agnatus* (Chaudoir, 1876) collected in 2014 in the vicinity of Anuchino vill., Primorsky Krai

ции Зоологического института (ЗИН РАН, Санкт-Петербург) найдены: 1♀, с. Озёрное Яковлевского р-на Приморского края, 02.06.1955; 1♀, окр. с. Яковлевка на р. Тудагоу (приток р. Уссури), 01.07.1926, Дьяконов, Филипьев (Лафер 1973) (рис. 1).

Несмотря на то что в первые годы обнаружения этого южного вида в России (СССР) было собрано относительно большое количество экземпляров, судя по всему, более или менее устойчивая локальная популяция существует только в районе Голубиног Утеса. И даже отсюда новых опубликованных материалов пока нет. В других частях Хасанского района, несмотря на интенсивные энтомологические исследования в течение последующих пятидесяти лет, вид не отме-

чался. Севернее Хасанского района известны единичные находки *S. agnatus*, мозаично рассредоточенные на территории между Уссурийским и Яковлевским районами Приморского края и отмеченные с интервалом в несколько десятилетий (Лафер 1973; Крыжановский 1984; Сундуков 2013; Makarov, Sundukov 2022) (рис. 1). Таким образом, каждый новый локалитет *S. agnatus* в России представляет научный интерес.

В июле 2014 г. авторами данного сообщения во время ночного лова на свет (лампа ДРВ-250W) на складе леса (ООО «Артель») в окрестностях села Анучино Анучинского района Приморского края была собрана одна самка *S. agnatus*. Жук был замечен недалеко от экрана (растянутое белое полот-



**Рис. 3.** Ожог пальцев первого автора после поимки нескольких жуков рода *Stenaptinus*, близких к группе «*javanus*» (Восточный Таиланд)

**Fig. 3.** A burn on the fingers of the first author after the capture of several beetles of the genus *Stenaptinus* close to the group '*javanus*' (Eastern Thailand)

но у лампы) на земле. Интересный момент: при взятии жука в руки он не пытался выстрелить защитной жидкостью, был очень вялым и слабоактивным, что, вероятно, связано с сильным дождем и обилием воды на грунте в тот момент. В окрестностях базы ООО «Артель» преобладает вторичный дубово-широколиственный лес с подтопленным травянисто-кустарниковым участком у восточной границы.

**Семейство Carabidae Latreille, 1802**

**Подсемейство Brachininae Bonelli, 1810**

**Триба Brachinini Bonelli, 1810**

**Род *Stenaptinus* Maindron, 1906**

***Stenaptinus agnatus* (Chaudoir, 1876)**

**Материал.** 1♀ — Россия, Приморский край, Анучинский р-н, с. Анучино (склад леса, ООО «Артель») 43.975572N, 133.050072E, 20.07.2014, В. Г. Безбородов,

А. А. Воронков (экземпляр хранится в коллекции первого автора).

**Распространение.** Россия (южная часть Приморского края); Корейский полуостров, Восточный и Южный Китай (включая Тайвань); Мьянма; Таиланд; Камбоджа; Лаос; Вьетнам (Лафер 1973; Kim et al. 2006; Hrdlička 2017b; Fedorenko 2021a).

**Примечание.** Южная граница распространения не установлена из-за запутанной ситуации с симпатрическими близкородственными видами с перекрывающимися признаками (*Stenaptinus javanus* и *S. fimbriatus* (Chaudoir, 1876) (Fedorenko 2021a).

Надо отметить, что первый автор сообщения неоднократно наблюдал за представителями *Stenaptinus* в Юго-Восточной Азии (на высотах от 20 до 1200 м над у. м.). Имаго ведут вечерний и ночной образ жизни, держатся у проточных и стоячих водо-



емов как в естественных лесных и кустарниковых, так и в антропогенных ландшафтах, где некоторые виды могут быть весьма обычны на песчаных и илистых грунтах. Жуки быстро бегают и при взятии в руки могут выстреливать защитной жидкостью до трех раз, дозируя ее в сторону уменьшения. При отлове нескольких жуков подряд можно получить серьезный химический ожог пальцев (рис. 3).

Интересно, что *Stenaptinus agnatus* (также под биноменом *Pheropsophus javanus*) был внесен во второе издание Красной книги СССР (Крыжановский 1984), но не вошел в последующие издания Красных книг России (Данилов-Данильян 2001; Павлов 2021) и в первое издание Красной книги Приморского края (Костенко 2005) и, судя по всему, не войдет во второе издание (Прозорова и др. 2021).

Единичные и очень давние находки *S. agnatus* на отрогах Сихотэ-Алиня вполне обоснованно вызывали сомнения о нахождении этого вида в пределах данной горной системы (Сундуков 2023). Новая находка *S. agnatus* в окрестностях с. Анучино является самой юго-восточной (за пределами Хасанского района) на территории России и наиболее близкой к Восточному Синему хребту, что подтверждает обитание этого вида в предгорьях Сихотэ-Алиня. Анализ известных локалитетов вида (отмеченных за период 88 лет) показывает, что в пределах России *S. agnatus* отмечается, как

правило, на равнинных участках и в предгорьях, недалеко от водоемов, в открытых травянисто-кустарниковых биотопах. Необходимы дальнейшие исследования разрозненных популяций этого очень интересного вида в фауне России.

### Финансирование

Работа В. Г. Безбородова выполнена в рамках государственной темы НИОКТР (№122040800085-4).

### Funding

The work was carried out within the framework of the state theme (no. 122040800085-4; V. G. Bezborodov).

### Благодарности

Авторы выражают признательность А. И. Еловскому (с. Анучино) за предоставленную возможность работать на территории ООО «Артель», а также В. К. Зинченко (г. Новосибирск, ИСиЭЖ СО РАН) за оказанную помощь в поиске необходимой в работе литературы.

### Acknowledgment

The authors express their gratitude to A. I. Elovsky (village Anuchino) for the opportunity to work on the territory of ООО «Ar-tel», as well as V. K. Zinchenko (Novosibirsk, ISEA SB RAS) for assistance in finding the necessary literature.

### Литература

- Берг, А. И., Сотсков, Б. С. (1967) Состояние и тенденции развития бионики. В кн.: М. Г. Гаазе-Рапопорт (ред.). *Вопросы бионики*. М.: Наука, 596 с.
- Данилов-Данильян, В. И. (ред.). (2001) *Красная книга Российской Федерации. Животные*. М.: АСТ; Астрель, 862 с.
- Костенко, В. А. (ред.). (2005) *Красная книга Приморского края. Животные. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных*. Владивосток: Апельсин, 408 с.
- Крыжановский, О. Л. (1983) *Подсемейство Brachiniinae*. В кн.: *Фауна СССР. Жесткокрылые. Т. 1. Вып. 2. Жуки подотряда Aderhaga: семейства Physodidae, Trachyrachidae; семейство Carabidae (вводная часть, обзор фауны СССР)*. Л.: Наука, с. 288–289.
- Крыжановский, О. Л. (1984) Яванский бомбардир — *Pheropsophus javanus* (Dejean, 1825). В кн.: А. М. Бородин, А. Г. Банников, В. Е. Соколов (ред.). *Красная книга СССР. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Т. 1. Животные*. 2-е изд. М.: Лесная промышленность, с. 250–251.
- Лафер, Г. Ш. (1973) О малоизвестных жужелицах (Coleoptera, Carabidae) Приморья и их зоогеографическая характеристика. *Энтомологическое обозрение*, т. 52, № 4, с. 845–855.

- Лафер, Г. Ш. (1989) 85. Род *Pheropsophus* Solier. В кн.: П. А. Лер (ред.). *Определитель насекомых Дальнего Востока СССР. Т. 3 Жесткокрылые, или жуки. Ч. 1. Л.*: Наука, с. 221–222.
- Лафер, Г. Ш., Золотаренко, Г. Ш. (1971) Яванский бомбардир *Pheropsophus javanus* (Dejean) — новый вид жулици (Coleoptera, Carabidae) в фауне СССР. В кн.: *Новые и малоизвестные виды Сибири. Вып. 4*. Новосибирск: Наука, с. 64–70.
- Павлов, Д. С. (ред.). (2021) *Красная книга Российской Федерации. Животные*. 2-е изд. М.: Изд-во ВНИИ Экология, 1128 с.
- Прозорова, Л. А., Богатов, В. В., Беляев, Е. А. и др. (2021) Нуждающиеся в охране виды беспозвоночных Приморского края Дальнего Востока России (к обновлению региональной Красной книги). *Биота и среда природных территорий*, № 3, с. 88–105. [https://doi.org/10.37102/2782-1978\\_2021\\_3\\_6](https://doi.org/10.37102/2782-1978_2021_3_6)
- Сундуков, Ю. Н. (2013) *Аннотированный каталог жулици (Coleoptera: Caraboidea) Сихотэ-Алиня*. Владивосток: Дальнаука, с. 271.
- Сундуков, Ю. Н. (2023) Роль ООПТ в сохранении биоразнообразия жулици южного Сихотэ-Алиня. *Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П. Г. Смиловича*, вып. 32, с. 115–140. <https://doi.org/10.24412/cl-31646-2686-7117-2023-32-115-140>
- Aston, P. (2016) *Catalogue and bibliography of the Hong Kong Carabidae Latreille, 1802 (Coleoptera: Adepaga), with notes on the historic boundaries of Hong Kong as related to zoological collections*. *Zootaxa*, vol. 4121, no. 3, pp. 201–257. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4121.3.1>
- Erwin, T. L. (1970) A reclassification of bombardier beetles and a taxonomic revision of the North and Middle American species (Carabidae: Brachinida). *Quaestiones Entomologicae*, vol. 6, no. 1, pp. 4–215.
- Erwin, T. L. (1971) Notes and corrections to a reclassification of bombardier beetles (Carabidae, Brachinida). *Quaestiones Entomologicae*, vol. 7, no. 2, p. 281.
- Fedorenko, D. N. (2013) New species of bombardier beetles of the genera *Brachinus* and *Pheropsophus* (Coleoptera: Carabidae: Brachininae) from Vietnam. *Zoosystematica Rossica*, vol. 22, no. 2, pp. 271–284.
- Fedorenko, D. N. (2020) *Stenaptinus* (Coleoptera: Carabidae: Brachininae) of Vietnam. Note 1. *Russian Entomological Journal*, vol. 29, no. 4, pp. 361–376. <https://doi.org/10.15298/rusentj.29.4.03>
- Fedorenko, D. N. (2021a) *Stenaptinus* (Coleoptera: Carabidae: Brachininae) of Vietnam. Note 2. *Russian Entomological Journal*, vol. 30, no. 1, pp. 25–42. <https://doi.org/10.15298/rusentj.30.1.05>
- Fedorenko, D. N. (2021b). *Stenaptinus* (Coleoptera: Carabidae: Brachininae) of Vietnam. Note 3. *Russian Entomological Journal*, vol. 30, no. 3, pp. 252–263. <https://doi.org/10.15298/rusentj.30.3.02>
- Hrdlička, J. (2014) A contribution to the tribe Brachinini (Coleoptera: Carabidae) — V. Two new species of the genus *Pheropsophus* from the Australian Region. *Folia Heyrovskyana, series A*, vol. 22, no. 2-4, pp. 21–25
- Hrdlička, J. (2015) A contribution to the tribe Brachinini (Coleoptera: Carabidae) — IV. Three new species of the genus *Pheropsophus* from Australian and African Regions. *Studies and Reports. Taxonomical Series*, vol. 11, no. 1, pp. 47–54.
- Hrdlička, J. (2017a) A contribution to the tribe Brachinini (Coleoptera: Carabidae) — VII. New species and new records of Brachinini from India, Laos, Vietnam and Indonesia, with nomenclatural and taxonomical notes. *Studies and Reports. Taxonomical Series*, vol. 13, no. 2, pp. 335–355.
- Hrdlička, J. (2017b) Brachininae. In: I. Löbl, D. Löbl (eds.). *Catalogue of Palearctic Coleoptera. Vol. 1. Archostemata — Mxophaga — Adepaga*. Leiden: Brill Publ., pp. 471–480.
- Hrdlička, J. (2019) A contribution to the tribe Brachinini (Coleoptera: Carabidae) — VIII. A new species of Brachinini from South and South-East Asia and New Guinea. *Studies and Reports. Taxonomical Series*, vol. 15, no. 1, pp. 75–89.
- Jeannel, R. (1949) *Coléoptères Carabiques de la Région Malgache. P. 3. Faune de l'Empire Française. Vol. 11*. Paris: Librairie Larose Publ., pp. 767–1146.
- Kim, S.-T., Jung, M.-P., Kim, H.-S. et al. (2006) Insect fauna of adjacent areas of DMZ in Korea. *Journal of Ecology and Environment*, vol. 29, no. 2, pp. 125–141. <https://doi.org/10.5141/JEFB.2006.29.2.125>
- Lassalle, B., Roux, P. (2021) Subgenus *Stenaptinus* Maindron, 1906. *Carabidae of the World*. [Online]. Available at: <https://carabidae.org/taxa/stenaptinus-maindron-1906> (accessed 10.02.2024).
- Lassalle, B., Schnell, R. (2019) Nouvelles espèces des genres *Pheropsophus* et *Lesticus* des Philippines. *Faunitaxys*, vol. 7, no. 20, 5 p. [https://doi.org/10.57800/faunitaxys-7\(20\)](https://doi.org/10.57800/faunitaxys-7(20))
- Makarov, K. V., Sundukov, Yu. N. (2022) The beetles (Insecta, Coleoptera) of the southwest of Primorsky Krai, Russian Far East. *Biodiversity Data Journal*, vol. 10, article e97992. <https://doi.org/10.3897/BDJ.10.e97992>
- Park, J. K., Trac, D. H., Will, K. (2006) Carabidae from Vietnam (Coleoptera). *Journal of Asia-Pacific Entomology*, vol. 9, no. 2, pp. 85–105 .

- Roux, P., Écharoux, D. (2023) Nouveaux *Pheropsophus* Solier 1833 d'Asie (Coleoptera, Caraboidea, Brachinini). *Faunitaxys*, vol. 11, no. 70, 7 p. [https://doi.org/10.57800/faunitaxys-11\(70\)](https://doi.org/10.57800/faunitaxys-11(70))
- Venugopal, A. S., Thomas, S. K. (2019) Bombardier beetles of the genus *Pheropsophus* Solier 1833 (Carabidae: Brachininae: Brachinini) from Indian subcontinent. *Zootaxa*, vol. 4608, no. 1, pp. 65–89. <https://doi.org/10.11646/ZOOTAXA.4608.1.3>

## References

- Aston, P. (2016) *Catalogue and bibliography of the Hong Kong Carabidae Latreille, 1802 (Coleoptera: Adephaga), with notes on the historic boundaries of Hong Kong as related to zoological collections*. *Zootaxa*, vol. 4121, no. 3, pp. 201–257. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4121.3.1> (In English)
- Berg, A. I., Sotskov, B. S. (1967) Sostoyanie i tendentsii razvitiya bioniki [Bionics status and trends]. In: M. G. Haase-Rapoport (ed.). *Voprosy bioniki [Questions of bionics]*. M.: Nauka Publ., 596 p. (In Russian)
- Danilov-Danil'yan, V. I. (ed.). (2001) *Krasnaya kniga Rossijskoj Federatsii. Zhivotnye [Red Book of the Russian Federation. Animals]*. Moscow: AST Publ.; Astrel' Publ., 862 p. (In Russian)
- Erwin, T. L. (1970) A reclassification of bombardier beetles and a taxonomic revision of the North and Middle American species (Carabidae: Brachinida). *Quaestiones Entomologicae*, vol. 6, no. 1, pp. 4–215. (In English)
- Erwin, T. L. (1971) Notes and corrections to a reclassification of bombardier beetles (Carabidae, Brachinida). *Quaestiones Entomologicae*, vol. 7, no. 2, p. 281. (In English)
- Fedorenko, D. N. (2013) New species of bombardier beetles of the genera *Brachinus* and *Pheropsophus* (Coleoptera: Carabidae: Brachininae) from Vietnam. *Zoosystematica Rossica*, vol. 22, no. 2, pp. 271–284. (In English)
- Fedorenko, D. N. (2020) *Stenaptinus* (Coleoptera: Carabidae: Brachininae) of Vietnam. Note 1. *Russian Entomological Journal*, vol. 29, no. 4, pp. 361–376. <https://doi.org/10.15298/rusentj.29.4.03> (In English)
- Fedorenko, D. N. (2021a) *Stenaptinus* (Coleoptera: Carabidae: Brachininae) of Vietnam. Note 2. *Russian Entomological Journal*, vol. 30, no. 1, pp. 25–42. <https://doi.org/10.15298/rusentj.30.1.05> (In English)
- Fedorenko, D. N. (2021b) *Stenaptinus* (Coleoptera: Carabidae: Brachininae) of Vietnam. Note 3. *Russian Entomological Journal*, vol. 30, no. 3, pp. 252–263. <https://doi.org/10.15298/rusentj.30.3.02> (In English)
- Hrdlička, J. (2014) A contribution to the tribe Brachinini (Coleoptera: Carabidae) — V. Two new species of the genus *Pheropsophus* from the Australian Region. *Folia Heyrovskyana, series A*, vol. 22, no. 2-4, pp. 21–25. (In English)
- Hrdlička, J. (2015) A contribution to the tribe Brachinini (Coleoptera: Carabidae) — IV. Three new species of the genus *Pheropsophus* from Australian and African Regions. *Studies and Reports. Taxonomical Series*, vol. 11, no. 1, pp. 47–54. (In English)
- Hrdlička, J. (2017a) A contribution to the tribe Brachinini (Coleoptera: Carabidae) — VII. New species and new records of Brachinini from India, Laos, Vietnam and Indonesia, with nomenclatural and taxonomical notes. *Studies and Reports. Taxonomical Series*, vol. 13, no. 2, pp. 335–355. (In English)
- Hrdlička, J. (2017b) Brachininae. In: I. Löbl, D. Löbl (eds.). *Catalogue of Palearctic Coleoptera. Vol. 1. Archostemata — Myxophaga — Adephaga*. Leiden: Brill Publ., pp. 471–480. (In English)
- Hrdlička, J. (2019) A contribution to the tribe Brachinini (Coleoptera: Carabidae) — VIII. A new species of Brachinini from South and South-East Asia and New Guinea. *Studies and Reports. Taxonomical Series*, vol. 15, no. 1, pp. 75–89. (In English)
- Jeannel, R. (1949) *Coléoptères Carabiques de la Région Malgache. P. 3. Faune de l'Empire Française. Vol. 11*. Paris: Librairie Larose Publ., pp. 767–1146. (In French)
- Kim, S.-T., Jung, M.-P., Kim, H.-S. et al. (2006) Insect fauna of adjacent areas of DMZ in Korea. *Journal of Ecology and Environment*, vol. 29, no. 2, pp. 125–141. <https://doi.org/10.5141/JEFB.2006.29.2.125> (In English)
- Kostenko, V. A. (ed.). (2005) *Krasnaya kniga Primorskogo kraya. Zhivotnye. Redkie i nakhodyashchiesya pod ugrozoy ischeznoveniya vidy zhivotnykh [Red Book of Primorsky Krai. Animals. Rare and endangered species of animals]*. Vladivostok: Apel'sin Publ., 408 p. (In Russian)
- Kryzhanovskiy, O. L. (1983) *Podsemejstvo Brachininae [Subfamily Brachininae]*. In: *Fauna SSSR. Zhestkokrylye. T. 1. Vyp 2. Zhuki podotryada Adephaga: semejstva Physodidae, Trachypachidae; semejstvo Carabidae (vvodnaya chast', obzor fauny SSSR) [The beetles of the suborder Adephaga: Families Rhysodidae, Trachypachidae, Carabidae (introduction and a review of the USSR fauna). Fauna SSSR. Coleoptera. Vol. 1. Iss. 2]*. Leningrad: Nauka Publ., pp. 288–289. (In Russian)



- Kryzhanovsky, O. L. (1984) Yavanskij bombardir — *Pheropsophus javanus* (Dejean, 1825) [Javan bombardier — *Pheropsophus javanus* (Dejean, 1825)] In: A. M. Borodin, A. G. Bannikov, V. E. Sokolov (eds.). *Krasnaya kniga SSSR. Redkie i nakhodyashchiesya pod ugrozoy ischeznoveniya vidy zhivotnykh i rastenij. T. 1. Zhivotnye [Red Book of the USSR. Rare and endangered plants and animals. Vol. 1. Animals]*. 2<sup>nd</sup> ed. Moscow: Lesnaya promyshlennost' Publ., pp. 250–251. (In Russian)
- Lafer, G. Sh. (1973) O maloizvestnykh zhuzhelitsakh (Coleoptera, Carabidae) Primor'ya i ikh zoogeograficheskaya kharakteristika [About little-known ground beetles (Coleoptera, Carabidae) of Primorye and their zoogeographic characteristics]. *Entomologicheskoe obozrenie — Entomological Review*, vol. 52, no. 4, pp. 845–855. (In Russian)
- Lafer G. Sh. (1989) 85. Rod *Pheropsophus* Solier [85. Genus *Pheropsophus* Solier]. In: P. A. Lehr (ed.). *Opredelitel' nasekomykh Dal'nego Vostoka SSSR. T. 3. Zhestkokrylye, ili zhuki. Ch. 1 [Manual of the insects of Far East USSR. Vol. 3. Coleoptera or beetles. P. 1]*. Leningrad: Nauka Publ., pp. 221–222. (In Russian)
- Lafer, G. Sh., Zolotarenko, G. S. (1971) Yavanskij bombardir *Pheropsophus javanus* (Dejean) — novyj vid zhuzhelitsy (Coleoptera, Carabidae) v faune SSSR [Bombardier beetle *Pheropsophus javanus* (Dejean) — a new species of ground beetles (Coleoptera, Carabidae) in the fauna of the USSR]. In: *Novye i maloizvestnye vidy Sibiri. Vyp. 4 [New and little-known species of Siberian fauna. Iss. 4]*. Novosibirsk: Nauka Publ., pp. 64–70. (In Russian)
- Lassalle, B., Roux, P. (2021) Subgenus *Stenaptinus* Maindron, 1906. *Carabidae of the World*. [Online]. Available at: <https://carabidae.org/taxa/stenaptinus-maindron-1906> (accessed 10.02.2024). (In English)
- Lassalle, B., Schnell, R. (2019) Nouvelles espèces des genres *Pheropsophus* et *Lesticus* des Philippines. *Faunitaxys*, vol. 7, no. 20, 5 p. [https://doi.org/10.57800/faunitaxys-7\(20\)](https://doi.org/10.57800/faunitaxys-7(20)) (In French)
- Makarov, K. V., Sundukov, Yu. N. (2022) The beetles (Insecta, Coleoptera) of the southwest of Primorsky Krai, Russian Far East. *Biodiversity Data Journal*, vol. 10, article e97992. <https://doi.org/10.3897/BDJ.10.e97992> (In English)
- Park, J. K., Trac, D. H., Will, K. (2006) Carabidae from Vietnam (Coleoptera). *Journal of Asia-Pacific Entomology*, vol. 9, no. 2, pp. 85–105. (In English)
- Pavlov, D. S. (ed.). (2021) *Krasnaya kniga Rossijskoj Federatsii. Zhivotnye [Red Data Book of the Russian Federation. Animals]*. 2<sup>nd</sup> ed. Moscow: All-Russian Research Institute of Environmental Protection Ecology Publ., 1128 p. (In Russian)
- Prozorova, L. A., Bogatov, V. V., Belyaev, E. A. et al. (2021) Nuzhdayushchiesya v okhrane vidy bespozvonochnykh Primorskogo kraja Dal'nego Vostoka Rossii (k obnovleniyu regional'noj Krasnoj knigi) [Invertebrate species in need of conservation in Primorye Territory, Russian Far East (for the regional Red Data Book update)]. *Biota i sreda prirodnykh territorij — Biota and Environment of Natural Areas*, no. 3, pp. 88–105. [https://doi.org/10.37102/2782-1978\\_2021\\_3\\_6](https://doi.org/10.37102/2782-1978_2021_3_6) (In Russian)
- Roux, P., Écharoux, D. (2023) Nouveaux *Pheropsophus* Solier 1833 d'Asie (Coleoptera, Caraboidea, Brachinini). *Faunitaxys*, vol. 11, no. 70, 7 p. [https://doi.org/10.57800/faunitaxys-11\(70\)](https://doi.org/10.57800/faunitaxys-11(70)) (In French)
- Sundukov, Yu. N. (2013) *Annotirovannyj katalog zhuzhelits (Coleoptera: Caraboidea) Sikhote-Alinya [An annotated catalogue of the ground beetles (Coleoptera: Caraboidea) of Sikhote-Alin]*. Vladivostok: Dal'nauka Publ., p. 271. (In Russian)
- Sundukov, Yu. N. (2023) Rol' OOPT v sokhranении bioraznoobraziya zhuzhelits yuzhnogo Sikhote-Alinya [The role of protected areas in the conservation of biodiversity of the ground beetles of the southern Sikhote-Alin]. *Trudy Mordovskogo gosudarstvennogo prirodnogo zapovednika imeni P. G. Smidovicha — Proceedings of the Mordovia State Nature Reserve named after P. G. Smidovich*, vol. 32, pp. 115–140. <https://doi.org/10.24412/cl-31646-2686-7117-2023-32-115-140> (In Russian)
- Venugopal, A. S., Thomas, S. K. (2019) Bombardier beetles of the genus *Pheropsophus* Solier 1833 (Carabidae: Brachininae: Brachinini) from Indian subcontinent. *Zootaxa*, vol. 4608, no. 1, pp. 65–89. <https://doi.org/10.11646/ZOOTAXA.4608.1.3> (In English)

**Для цитирования:** Безбородов, В. Г., Воронков, А. А. (2024) О распространении Яванского бомбардира — *Stenaptinus agnatus* (Chaudoir, 1876) (Coleoptera, Carabidae: Brachininae) в России. *Амурский зоологический журнал*, т. XVI, № 2, с. 508–516. <https://www.doi.org/10.33910/2686-9519-2024-16-2-508-516>

**Получена** 11 марта 2024; прошла рецензирование 10 мая 2024; принята 16 мая 2024.

**For citation:** Bezborodov, V. G., Voronkov, A. A. (2024) On the distribution of the 'Javan bombardier' — *Stenaptinus agnatus* (Chaudoir, 1876) (Coleoptera, Carabidae: Brachininae) in Russia. *Amurian Zoological Journal*, vol. XVI, no. 2, pp. 508–516. <https://www.doi.org/10.33910/2686-9519-2024-16-2-508-516>

**Received** 11 March 2024; reviewed 10 May 2024; accepted 16 May 2024.