

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Южный научный центр

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
Southern Scientific Centre



Кавказский Энтомологический Бюллетень

CAUCASIAN ENTOMOLOGICAL BULLETIN

Том 17. Вып. 2

Vol. 17. No. 2



Ростов-на-Дону
2021

Новые виды жужелиц рода *Pterostichus* Bonelli, 1810 (Coleoptera: Carabidae) из Северо-Западного Китая

© И.И. Кабак

Всероссийский институт защиты растений, шоссе Подбельского, 3, Санкт-Петербург, Пушкин 196608 Россия. E-mail: ilkabak@yandex.ru

Резюме. Описано три новых вида жужелиц, относящихся к подроду *Petrophilus* Chaudoir, 1838 рода *Pterostichus* Bonelli, 1810 с хребта Монгольский Алтай в пределах Синьцзян-Уйгурского автономного района Китая: *P. kapanovi* sp. n. с гор по правому берегу реки Ком (= Hemu), *P. huguai* sp. n. с гор в бассейне реки Бурчун и *P. mongoloaltaicus* sp. n. с гор к востоку от поселка Кёктогай (= Keketuohai) и окрестностей горы Кёштау (район города Цинхэ).

Ключевые слова: Coleoptera, Carabidae, *Pterostichus*, таксономия, Алтай, Синьцзян-Уйгурский автономный район, Китай.

New species of the genus *Pterostichus* Bonelli, 1810 (Coleoptera: Carabidae) from North-Western China

© I.I. Kabak

All-Russian Institute of Plant Protection, Podbelskiy Roadway, 3, St Petersburg, Pushkin 196608 Russia. E-mail: ilkabak@yandex.ru

Abstract. Three new species of carabid beetles belonging to the subgenus *Petrophilus* Chaudoir, 1838 of the genus *Pterostichus* Bonelli, 1810 are described from the Mongolian Altai Mountain Range within Xinjiang-Uygur Autonomous Region of China: *P. kapanovi* sp. n. from the right bank of the Kom (= Hemu) River, similar to members of the *P. altaicus* species group but differing in the shape of pronotum: its lateral margins concave posteriorly and hind angles rounded; *P. huguai* sp. n. from mountains in the Burqin River valley, similar to *P. magus* (Mannerheim, 1825) in the endophallus structure but differing in having smaller body size, narrower lateral border of the pronotum, lacking of prescutellar pore of elytra, one pair of setae on the anal sternite of male, and narrow apical lamella of the aedeagus in dorsal view; and *P. mongoloaltaicus* sp. n. from the mountains to the East of the Koektogai (= Keketuohai) village and environment of the Keshtau Mountain (Qinghe County), similar to *P. seriatus* (Chaudoir, 1850), but differing in the larger body size, lateral margins of the pronotum less arcuate, its anterior angles more salient, median lobe of the aedeagus less sharply bent basally, right paramera narrowing to the apex.

Key words: Coleoptera, Carabidae, *Pterostichus*, taxonomy, Altai, Xinjiang-Uygur Autonomous Region, China.

В работе представлены описания трех новых таксонов жужелиц рода *Pterostichus* Bonelli, 1810, собранных автором в горах Монгольского Алтая в последние годы.

Голотипы и часть паратипов описываемых таксонов хранятся в коллекции Зоологического института РАН (ЗИН, Санкт-Петербург, Россия), места хранения остальных паратипов даны в тексте при перечислении материала. При этом использованы следующие сокращения:

МПГУ – коллекция Московского педагогического государственного университета (Москва, Россия);

IOZ – Институт зоологии Китайской академии наук (Institute of Zoology, Chinese Academy of Science, Beijing, China);

ZSM – Государственная зоологическая коллекция в Мюнхене (Zoologische Staatssammlung, München, Germany);

САК – коллекция А.Г. Коваля (Санкт-Петербург, Россия);

сВК – коллекция И.А. Белоусова и И.И. Кабака (Санкт-Петербург, Россия);

сДВ – коллекция Д.В. Вразе (D.W. Wrase, Gusow-Platkow, part of Zoologische Staatssammlung München);

сJS – коллекция Й. Шмидта (J. Schmidt, Admannshagen, Germany).

У всех изученных экземпляров были измерены: длина тела от переднего края верхней губы до вершины надкрылий; ширина головы (HW), включая глаза; длина переднеспинки (PL) вдоль медиальной линии; длина надкрылий (EL) от вершины щитка до вершины длинного надкрылья; ширина переднеспинки (PW) и надкрылий (EW) в наиболее широких частях. Количество изученных препаратов эдеагусов (первая цифра) и эндофаллусов (вторая цифра) приведено в скобках после числа экземпляров.

Pterostichus (Petrophilus) kapanovi sp. n. (Рис. 1, 6–8)

Материал. Голотип, ♂ (1) (ЗИН): China, Xinjiang, Altai Mt. R., N of Kom (= Hemu) village, 48°37'36"N / 87°25'40"E, H = 3015 m, alpine meadows, 2.08.2015 (I.I. Kabak).

Описание. Вид крупного в рамках подрода размера (13.7 мм). Тело вытянутое, стройное, верх слегка уплощен, ноги и усики довольно длинные (рис. 1). Бескрылый. Черный, блестящий; низ, ноги, усики, узкое пространство по периметру переднеспинки, область базального канта и шва надкрылий черно-бурые; основания и внешний край мандибул красноватые; щупики желто-бурые. Металлический блеск верха не выражен.

Голова не утолщена, PW/HW = 1.42. Глаза слабо выступают. Лоб гладкий, микропунктировка у глаз едва различима, лобные ямки впереди широкие, вдавленные,

сзади значительно слабее, заходят за уровень переднего края глаз. Усики заходят за уровень основания переднеспинки, их второй членник снизу с 1–3 хетами.

Переднеспинка узкая ($PW/PL = 1.33$), почти сердцевидная, ее максимальная ширина на уровне передней трети. Боковые края вперед сужены слабее, чем назад, равномерно округлены на большем протяжении, перед основанием с длинной неглубокой выемкой. Передний край заметно шире основания, посередине вогнут, у передних углов с тонкой окантовкой. Передние углы отчетливые, узко округлены, умеренно выступают. Базальный край вогнут посередине, выпуклый по бокам, задние углы округлены на вершине. Диск слабо выпуклый, гладкий, без поперечных морщинок. Боковое уплощение умеренно широкое, за серединой слегка расширено, у задних углов сужено, боковые края отчетливо отогнуты. Базальные ямки глубокие, довольно широкие, четко очерченные, отделены от основного края и от бокового канта (складка в задних углах резкая); внутреннее и наружное вдавления слиты в задней половине, впереди разделены складкой, внутреннее вдавление заметно длиннее наружного, с поперечными морщинками. Базальное поперечное вдавление глубокое, отчетливое, узко прервано у середины. Пунктировка базальных ямок и бокового уплощения поверхностная, слабо различима. Медиальная линия глубокая, почти равномерно вдавленная, доходит до переднего края и слегка укорочена у основания. Краевых пор две пары – в передней трети и в задних углах.

Надкрылья вытянутые, $EL/EW = 1.51$, $EL/PL = 2.52$, $EW/PW = 1.26$, их максимальная ширина немного за серединой. Боковые края плавно округлены, в передней трети дуговидно сужены к плечам. Предвершинная вырезка отчетливая, вершины надкрылий округлены. Плечи намечены, плечевой угол тупой, зубчик сглажен. Базальная окантовка умеренно широкая, слабо изогнутая. Боковой кант довольно широкий, почти равномерной ширины, лишь у плеч и у вершины сужен. Диск надкрылий посередине едва выпуклый. Бороздки правильные, равномерно углублены, без пунктировки. Промежутки слабо выпуклые, в густых неглубоких вдавлениях. Третий промежуток с 4 мелкими дискальными порами, из которых передняя расположена на промежутке, а остальные – у второй бороздки. Прищитковая бороздка хорошо развита, прищитковая пора отсутствует. Умбиликальных пор 20–21. Седьмая бороздка с одной преапикальной порой.

Микроскульптура очень слабо выражена, различима только в базальных ямках переднеспинки (где она состоит из поперечных ячеек) и на надкрыльях (изодиаметрическая).

Анальный стернит без бугра, с двумя парами пор (самец).

Передние бедра на нижней поверхности у середины переднего края, средние и задние бедра у середины заднего края с 1 хетой. Коготковый членник лапок снизу с хетами. Первый членник средних и задних лапок с продольным вдавлением по внешнему краю.

Эдегус (рис. 6–8) коленчато изогнут в базальной четверти, сильно загнут на вентральную сторону в дистальной четверти; апикальная ламелла плоская, длинная, в дорсальной проекции узкая, слегка изогнута вправо, заострена на вершине.

Диагноз. Среди представителей подрода *Petrophilus* Chaudoir, 1838 с Алтайско-Саянской горной системы и с гор Тарбагатай-Саура новый вид легко узнаваем по строению переднеспинки (сочетание округленных задних углов и сильно суженных к основанию, выемчатых в базальной трети боковых краев).

По ряду признаков новый вид может быть сближен с представителями группы *P. (Petrophilus) altaicus* Germar, 1824, с которым его объединяют прежде всего отсутствие пунктировки у глаз, отсутствие

прищитковой поры на надкрыльях, расширенное за серединой боковое уплощение переднеспинки, а также наличие двух пар щетинконосных пор на анальном стерните самца [Шиленков, Кабак, 2018]. Среди видов данной группы *P. karanovi* sp. n. напоминает *P. akozlovi* E. Berlov et O. Berlov, 1996, эндемичного для хребта Саур [Берлов, Берлов, 1996; Шиленков, Кабак, 2018]. Сходство этих двух таксонов ограничивается строением эдегуса (степень изогнутости в дистальной части и узость апикальной ламеллы в дорсальной проекции). Помимо отмеченных выше габитуальных признаков новый вид отличается от *P. akozlovi* крупным размером, более длинными конечностями, формой и пропорциями базального перегиба эдегуса и заостренной апикальной ламеллой последнего.

Формой переднеспинки *P. karanovi* sp. n. напоминает *P. septentrionis* Chaudoir, 1868, но тело крупнее, надкрылья пропорционально длиннее, их бока слабо округлены, бороздки равномерные, слабее углублены, без пунктировки, точечность основных вдавлений переднеспинки слабая.

Распространение. Известен только из типового местонахождения: национальный парк Канас, правый берег реки Хэму (= Ком).

Местообитания. Собран на плакоре водораздела с альпийской растительностью на высоте 3015 м.

Этимология. Вид назван в честь моего друга А.А. Капанова (Алма-Ата, Казахстан), в раннем детстве приобщившего меня к энтомологии.

Pterostichus (Petrophilus) huguai sp. n.

(Рис. 2, 9–12)

Материал. Голотип, ♂ (1) (ЗИН): China, Xinjiang, Altai Mts, left bank of Kanas Lake, 48°44'35"N / 87°06'03"E, H = 2710 m, alpine meadows, 15.07.2019 (I.I. Kabak). Паратипы: 7♂ (7, 3), 1♀ (IOZ, ZSM, МПГУ, сBK, cDW, cJS), собраны с голотипом; 2♂ (2, 1) (сBK), China, Xinjiang, Altai Mts, Kanas Park, upper course of Burqin River, summit of Salkyn-Tshoky Mt., 48°24'57"N / 87°10'38"E, H = 2560 m, alpine meadows, 23.07.2018 (I.I. Kabak).

Описание. Вид небольшого в рамках подрода размера, длина тела 10.5–11.5 (11.1) мм. Бескрылый, тело вытянутое, верх выпуклый, конечности короткие (рис. 2). Верх черный, мандибулы, усики и ноги буроватые, основания мандибул, голени и эпиплевры надкрылий красноватые, щупики желто-бурые.

Голова нормальной для представителей подрода толщины, $PW/HW = 1.44–1.52$ (1.47). Глаза умеренно выступают. Поверхность головы полностью гладкая или с очень мелкой пунктировкой в лобных вдавлениях, реже она заметна также в середине лба. Лобные ямки широкие, отчетливо заходят за уровень переднего края глаз, резко очерченные с наружной стороны, с внутренней стороны и сзади значительно слабее. Усики достигают уровня основания переднеспинки или слегка заходят за этот уровень, их второй членник снизу с 1 хетой, редко с 2 хетами.

Переднеспинка умеренно широкая: $PW/PL = 1.36–1.47$ (1.42), ее максимальная ширина у середины, боковые края округлены на всем протяжении. Передний край отчетливо вогнут, передние углы короткие, округленные. Базальный край примерно равен по ширине апикальному, посередине вогнут, у базальных вдавлений выступает. Задние углы очень маленькие, обычно резкие, слегка выдаются за контур бокового края, реже округлены на вершине. Диск выпуклый, в легких и редких поперечных морщинках, более отчетливых у базальных

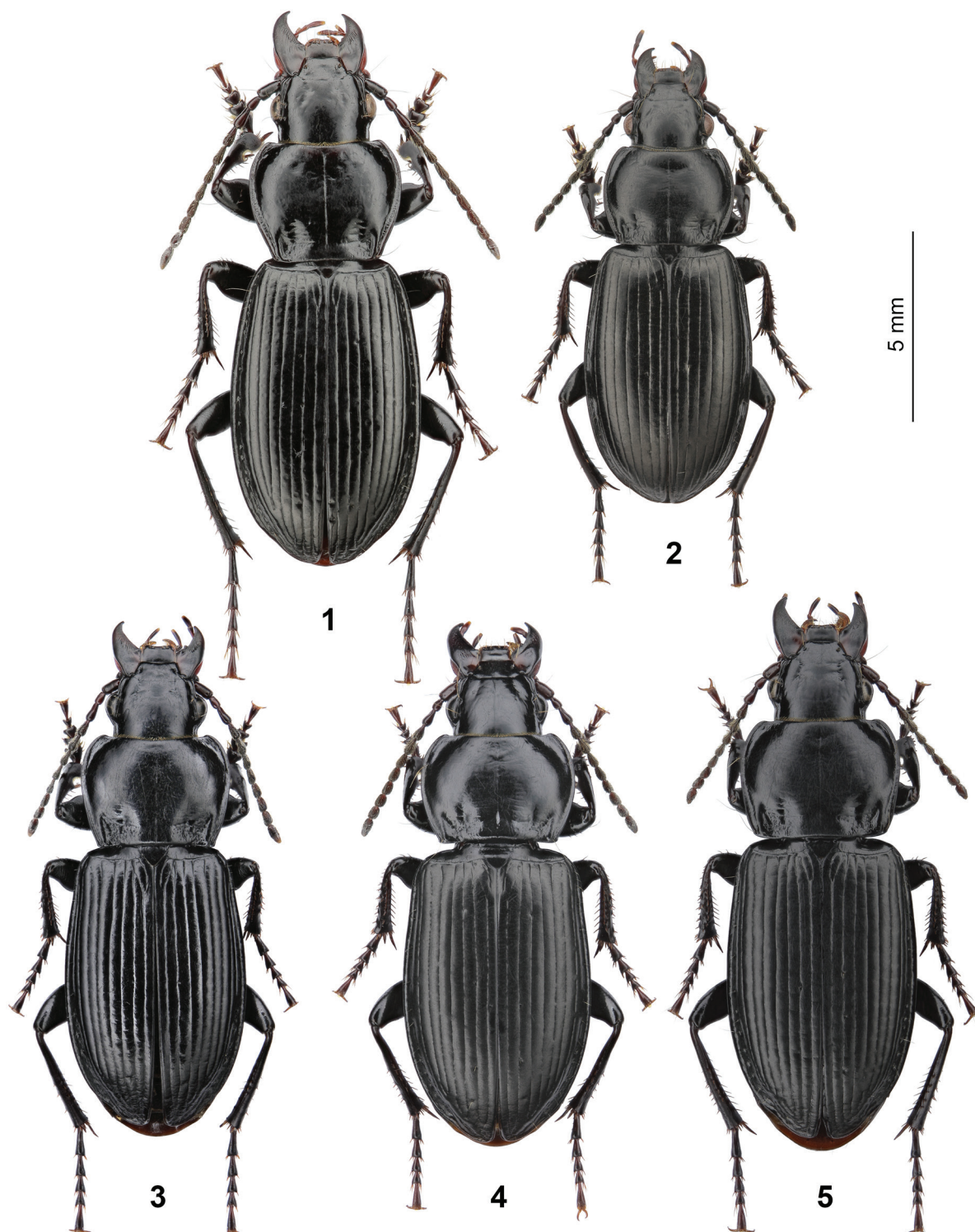


Рис. 1–5. Новые виды *Pterostichus* (*Petrophilus*), общий вид.
 1 – *P. karanovi* sp. n., самец, голотип; 2 – *P. huguai* sp. n., самец, голотип; 3–5 – *P. mongoloaltaicus* sp. n.: 3 – самец, голотип, 4–5 – самки, паратипы из типового местонахождения.

Figs 1–5. New species of *Pterostichus* (*Petrophilus*), general view.

1 – *P. karanovi* sp. n., male, holotype; 2 – *P. huguai* sp. n., male, holotype; 3–5 – *P. mongoloaltaicus* sp. n.: 3 – male, holotype, 4–5 – females, paratypes from the type locality.

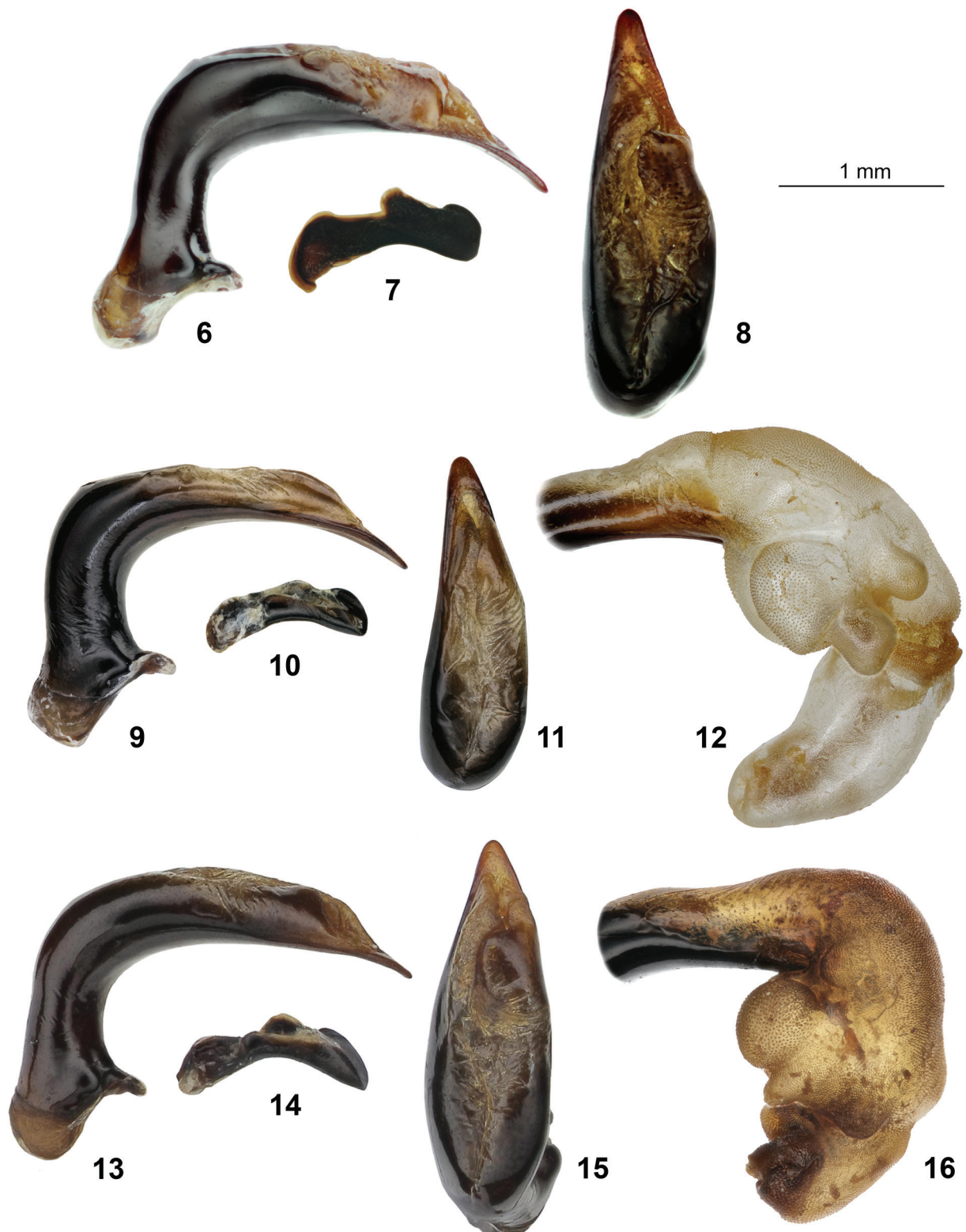


Рис. 6–16. *Pterostichus (Petrophilus)*, гениталии самцов.
 6–8 – *P. karanovi* sp. n., голотип; 9–12 – *P. huguai* sp. n., паратипы из типового местонахождения; 13–16 – *P. mongoloaltaicus* sp. n., паратипы из типового местонахождения. 6, 8–9, 11, 13, 15 – медиальная доля эдеагуса; 7, 10, 14 – правая парамера; 12, 16 – эндофаллус. 6, 7, 9–10, 12–14, 16 – вид сбоку; 8, 11, 15 – вид сверху.

Figs 6–16. *Pterostichus (Petrophilus)*, male genitalia.
 6–8 – *P. karanovi* sp. n., holotype; 9–12 – *P. huguai* sp. n., paratypes from the type locality; 13–16 – *P. mongoloaltaicus* sp. n., paratypes from the type locality. 6, 8–9, 11, 13, 15 – median lobe of the aedeagus; 7, 10, 14 – right paramera; 12, 16 – endophallus. 6, 7, 9–10, 12–14, 16 – lateral view; 8, 11, 15 – dorsal view.

ямки. Боковая окантовка узкая, к основанию не расширена, боковые края слабо приподняты. Базальные вдавления большие, глубокие, внутренние длиннее внешних, в грубой неправильной морщинистости, отделены от бокового канта узкой, выпуклой, слегка изогнутой складкой. Поверхность переднеспинки, включая базальные ямки, без отчетливой пунктировки. Базальное поперечное вдавление очень слабое, посередине неразлично. Краевых щетинконосных пор две пары – перед серединой и в задних углах. Медиальная линия глубокая, равномерно вдавлена, почти достигает переднего и заднего края.

Надкрылья вытянутые, овальные, $EL/EW = 1.42-1.5$ (1.46), $EL/PL = 2.57-2.66$ (2.62), $EW/PW = 1.23-1.32$ (1.27), их максимальная ширина у середины или немного за серединой. Боковые края равномерно округлены вперед и назад. Предвершинная выемка слабая, вершина каждого надкрылья узко округлена. Плечи намечены, плечевой зубчик очень маленький, часто сглажен. Базальная окантовка умеренно широкая, почти прямая или дуговидно изогнутая. Боковой кант очень узкий, почти равномерной ширины. Диск надкрылий выпуклый, вдоль шва иногда узко уплощен, бороздки равномерно углублены, их пунктировка очень слабо выражена. Промежутки плоские или слабо выпуклые, без выраженных вдавлений. Третий промежуток с 2–3 мелкими дискальными порами в дистальной половине, расположенными у третьей бороздки. Прищитковая бороздка нормально развита, прищитковая пора отсутствует. Умбиликальных пор 15–28. Седьмая бороздка с одной преапикальной порой.

Микроскульптура головы и переднеспинки неразличима, на надкрыльях изодиаметрическая, у самцов очень слабая, у единственной известной самки сильнее выражена, покровы блестящие (надкрылья самки тусклые), металлический отлив не выражен.

Бока груди без пунктировки, эпистерны заднегруди короткие. Бока первых двух видимых стернитов брюшка морщинистые. Парамедиальных хет одна пара (у двух экземпляров с левого берега озера Канас с одной стороны стернита с 2 хетами). Анальный стернит без бугорка, у самцов вдоль заднего края с одной парой хет (у одного самца с горы Салкын-Чоки и двух самцов с левого берега озера Канас с одной стороны стернита с 2 хетами); у самки с двумя парами хет.

Передние бедра у середины с 1 хетой, средние бедра вдоль заднего края с 2 хетами, из которых дистальная немного за серединой, задние бедра вдоль заднего края с двумя хетами, из которых дистальная у середины. Средние бедра на нижней поверхности апикальной части с 1, реже с 2 хетами. Первый членик средних и задних лапок снаружи с бороздкой, последний членик лапок с хетами на нижней поверхности.

Эдегус (рис. 9–11) в латеральной проекции изогнут почти под прямым углом на уровне базальной трети, базальная часть широкая, вентральный край в дистальной части равномерно дуговидно изогнутый, апикальная ламелла отогнута вентрально. В дорсальной проекции ламелла сравнительно длинная и узкая, треугольная, плавно сужена вперед, ее вершина узко округлена. Эндофаллус (рис. 12) у основания слабо отогнут вентрально, равномерно изогнут на большем протяжении.

Диагноз. Вид относится к подроду *Petrophilus*, среди алтайских и тарбагатай-саурских представителей которого выделяется характерным слабо изогнутым эндофаллусом. По общему плану строения эндофаллуса (отсутствие резкого изгиба на вентральную сторону в базальной части, сходное строение проксимальных бугров на левой латеральной поверхности) *P. huguai* sp. n. напоминает *P. magus* (Mannerheim, 1825). Последний широко распространен в лесной и лесостепной зонах от Среднего Поволжья на

западе до Восточной Сибири и Монголии на востоке [Kryzhanovskij et al., 1995; Исаев и др., 2004; Bousquet, 2017], в том числе и в горах Алтая на территории Синьцзяна [Kabak et al., 2020]. Новый вид легко отличается от *P. magus* мелким размером, отсутствием пунктировки позади глаз и в базальных ямках переднеспинки, узкой боковой каймой последней, отсутствием прищитковой поры надкрылий, одной парой хет на анальном стерните самца, длинной и узкой в дорсальной проекции апикальной ламеллой эдегуса, более сильным изгибом эндофаллуса и пропорциями его бугров.

По габитуальным признакам новый вид очень похож на географически близкого *P. (Petrophilus) seriatus* (Chaudoir, 1850), известного из многих пунктов Алтая (включая сопредельные с Синьцзяном окрестности озера Маркаколь и плоскогорье Укок), Южной Тувы и Северной Монголии [Дудко, Зинченко, 2009; Дудко и др., 2020]. Эти виды объединяет сходный размер, строение переднеспинки с округленными боковыми краями без выемки перед основанием, равномерно узкой боковой каймой, маленькими задними углами, слегка выступающими за контур бокового края, а также отсутствие прищитковой поры. Помимо характерного строения эндофаллуса *P. huguai* sp. n. легко отличается более длинной и узкой апикальной ламеллой эдегуса.

Географически описываемый вид близок также к *P. (Petrophilus) tatarica* E. Berlov, 1996, описанному из окрестностей села Урунхайка на озере Маркаколь в Восточном Казахстане [Берлов, Берлов, 1996]. Отличается следующими признаками: переднеспинка иного строения: задние углы отчетливые, боковой кант узкий, к основанию не расширен, внутренние базальные вдавления явственно длиннее внешних. Кроме того, боковые края надкрылий сильнее сужены к плечам и округлены, передняя дискальная пора надкрылий, соединенная у *P. tatarica* с третьей бороздкой, у нового вида отсутствует. Средние бедра на нижней поверхности дистальной части с 1, реже с 2 хетами (у *P. tatarica* с 2, реже с 3 хетами). Эндофаллус *P. huguai* sp. n. слабо изогнут.

Распространение. Известен из двух местонахождений в северо-восточной части хребта Монгольский Алтай: левый берег озера Канас и гора Салкын-Чоки. Эти высокогорные пункты разделены глубокой долиной реки Канас.

Местообитания. Собран на плакорах водораздела с альпийской растительностью на высотах 2650 и 2710 м.

Этимология. Имя нового вида происходит от названия мифического монстра (湖怪, huguai), по легенде, обитающего в водах озера Канас.

Pterostichus (Petrophilus) mongoloaltaicus sp. n.
(Рис. 3–5, 13–16)

Материал. Голотип, ♂ (1) (ЗИН): China, Xinjiang, S Altai Mts, Keshtau Mt., ENE Qinghe, 46°48'30"N / 90°44'05"E – 46°46'46"N / 90°46'28"E, H = 2920–3160 m, 12.08.2013 (I.I. Kabak). Паратипы: 3♂ (3, 2), 6♀ (МПГУ, СВК, САК), собраны с голотипом; 1♂ (1), 3♀ (СБК), China, Xinjiang, S Altai Mts, ENE Qinghe (= Qinggil), 46°47'15"N / 90°42'44"E, H = 2210 m, 13.08.2013 (I.I. Kabak); 3♀ (СБК), China, Xinjiang, S Altai Mts, NE of Koktokay vill., 47°18'03"N / 89°58'47"E, H = 1410 m, 14.08.2013

(I.I. Kabak); 2♀ (сBK), China, Xinjiang, S Altai Mts, ESE of Koktokay vill., Karabachiktau Mts, 47°09'11"N / 90°04'20"E, H = 2855 m, 15.08.2013 (I.I. Kabak); 1♂ (1, 1) (сBK), China, Xinjiang, S Altai Mts, E of Koktokay vill., 47°12'35"N / 89°57'05"E, H = 1390 m, 15.08.2013 (I.I. Kabak).

Описание. Вид несколько крупнее среднего в пределах подрода размера, длина тела 11.1–14.7 мм (самки крупнее: среднее значение их длины 13.5 мм vs 12.4 мм среднего значения длины самцов). Тело параллельностороннее, выпуклое, усики и ноги сравнительно длинные (рис. 3–5). Окраска черная, основания мандибул красноватые, усики и ноги (изредка и боковые края переднеспинки) темно-бурые, низ красновато-бурый. Металлический блеск не выражен.

Голова не утолщена, PW/HW = 1.42–1.56 (1.51). Верхняя губа обычно с отчетливо выемчатым передним краем, вдоль которого расположено три пары хет. Лоб слабо или умеренно выпуклый, лобные вдавления отчетливо заходят за уровень переднего края глаз, глубокие, их наружный край резкий, внутренний, хотя бы в передней половине, – с поперечными морщинками. Поверхность головы гладкая, пунктировка, если имеется, очень слабая, заметна только в глубине лобных вдавлений, у одного экземпляра из Кёктогая (2210 м) несколько очень мелких точек расположено у заднего края глаз. Глаза слабо выпуклые. Мандибулы не укорочены, сверху в длинных косых бороздках. Зубец подбородка широкий, острый, незначительно короче боковых лопастей, на вершине выемчатый, с глубоким продольным вдавлением на вентральной поверхности. Позади основания зубца подбородка имеется пара хет. Усики умеренной длины, у самцов немного заходят за основание переднеспинки, у самок обычно несколько укорочены. Второй членик усиков снизу обычно голый или с 1 хетой, редко с 2 хетами.

Переднеспинка поперечная, PW/PL = 1.36–1.52 (1.46), четырехугольная, ее максимальная ширина впереди середины; боковые края плавно округлены по всей длине. Задние углы маленькие, чаще всего слегка выступают за контур бокового края, их вершины обычно притуплены, реже резкие. Передний край умеренно или слабо выемчатый, его окантовка развита только у передних углов; последние округлены, отчетливо выступают. Задний край примерно равен по ширине переднему, слабо изогнут, у задних углов обычно несколько выпуклый, не окантован. Боковой кант равномерный, узкий, реже умеренно широкий, к основанию не расширен, края слабо приподняты. Диск переднеспинки умеренно выпуклый, посередине без отчетливого уплощения, гладкий или с нежными поперечными морщинками. Медиальная линия тонкая, слабо углублена, едва не доходит до переднего канта и обычно достигает заднего края. Базальные ямки короткие и резкие, наружные и внутренние почти равной длины, в передней половине разделены, внешнее вдавление слито с базальным краем и отделено от бокового канта отчетливой складкой, внутреннее вдавление не касается основания переднеспинки; скульптура вдавлений состоит из резких неправильных морщинок и неглубокой разреженной пунктировки, которая иногда не выражена. Базальное поперечное вдавление нерезкое, иногда сглажено. Краевых щетинконосных пор две пары – в передней половине и в задних углах.

Надкрылья почти параллельносторонние, равномерно выпуклые, вдоль шва без отчетливого уплощения, их максимальная ширина заметно позади середины, EL/EW = 1.37–1.48, EL/PL = 2.35–2.78 (надкрылья самок пропорционально длиннее, среднее значение индекса EL/EW = 1.44 vs 1.41 у самцов, среднее EL/PL = 2.6 у самок vs 2.51 у самцов), EW/PW = 1.18–1.27 (1.23). Бока надкрылий в передней трети почти прямолинейно сужены к плечам, часто даже несколько изогнуты внутрь, сзади широко округлены, предвершинная вырезка у обоих полов отчетливая, вершина каждого надкрылья узко округлена. Плечи довольно резкие, плечевой зубец обычно заострен, но лишь едва выступает за контур бокового края. Базальный кант слабо или умеренно изогнут, обычно дуговидный.

Боковое уплощение узкое по всей ширине. Бороздки равномерно глубокие, иногда коротко прерваны, гладкие или тонко пунктированные, прищитковая бороздка нормальной длины. Промежутки слабо или умеренно выпуклые, часто с легкими поперечными морщинками, придающими поверхности надкрылий характерный облик. Дискальных пор на третьем промежутке у второй бороздки обычно 3 (реже 2) в дистальной половине и 1 (не у всех) – немного перед серединой. Прищитковая пора чаще всего отсутствует, реже имеется только с одной стороны, у двух самок поры имеются на обоих надкрыльях.

Микроскульптура состоит из мелких изодиаметрических ячеек, на надкрыльях отчетливая, на голове и переднеспинке сильно сглаженная. Микроскульптура у самок выражена сильнее, что делает их покровы, особенно надкрылья, матовыми, у самцов покровы блестящие.

Бока переднегруди гладкие или нежно морщинистые, отросток переднегруди не окантован. Бока средне- и заднегруди, а также стернитов брюшка с легкими морщинками и иногда с нежной пунктировкой. Видимые стерниты брюшка с одной парой парамедиальных хет. Анальный стернит обоих полов без бугорка, вдоль заднего края у самцов с одной парой хет, у самок с двумя парами.

Передние бедра на нижней поверхности у середины переднего края, средние и задние бедра у середины заднего края с 1 хетой. Коготковый членик лапок снизу с хетами. Первый членик средних и задних лапок с продольным вдавлением по внешнему краю.

Эдеагус (рис. 13–15) нерезко изогнут в базальной трети, его базальная часть короткая, без перетяжки, вентральный край слабо изогнут, ламелла слегка загнута вентрально. В дорсальной проекции апикальная ламелла сравнительно короткая, треугольная, равномерно сужена к вершине (рис. 15). Дистальная треть правой парамеры в латеральной проекции остроугольная, ее вершина узко округлена. Эндофаллус (рис. 16) у основания изогнут вентрально под прямым углом, левый пребазальный бугор очень слабо выражен, бугор на середине дорсальной поверхности («lobe on the middle dorsal surface» [Sasakawa, Kubota, 2006: 42]) обширный, из-за чего дорсальная поверхность перед ним слегка вогнута.

Диагноз. По ряду признаков новый вид похож на *P. (Petrophilus) seriatus*, широко распространенного в горах Южной Сибири, включая пограничные с Китаем районы Алтая. Эти два таксона объединяют следующие признаки: боковые края переднеспинки без выемки перед основанием, ее боковая кайма равномерно узкая, задние углы притуплены, прищитковая пора надкрылий в норме отсутствует, вентральный край эдеагуса плавно изогнут, апикальная ламелла короткая и треугольная, сходная форма эндофаллуса. Однако *P. mongoloaltaicus* sp. n. отличается в среднем более крупным размером; строением переднеспинки, бока которой слабее округлены, их окантовка в среднем более широкая, передние углы сильнее выступают; промежутки надкрылий часто слегка морщинистые; медиальная доля эдеагуса менее резко изогнута в базальной трети, правая парамера с более узкой вершиной; бугор на середине дорсальной поверхности эндофаллуса сильнее развит.

От сравнительно крупного *P. karanovi* sp. n., описанного выше, новый вид легко отличается формой тела: переднеспинка и надкрылья слабо сужены к основанию, переднеспинка широкая, ее бока без длинной выемки перед основанием, задние углы не округлены (ср. рис. 3–5 и рис. 1). Кроме того, у *P. mongoloaltaicus* sp. n. анальный стернит самца с одной

парой хет, вентральный край эдеагуса слабее изогнут, апикальная ламелла более короткая, едва отогнута вентрально, в дорсальной проекции пропорционально более широкая; правая пара сужена к вершине (рис. 13–15 и рис. 6–8).

От похожего по внешним признакам *P. huguai* sp. n. с северо-западной части хребта Монгольский Алтай описываемый вид отличается в среднем более крупным размером, более параллельносторонним обликом из-за слабее округленных боков переднеспинки и надкрылий (рис. 3–5 и рис. 2), а также строением гениталий самца (рис. 13–16 и рис. 9–12).

От *P. magoides* (Straneo, 1937), описанного из Алтая без более точных указаний [Straneo, 1937], отличается крупным размером, длинными ногами и усиками, узким по всей ширине боковым уплощением переднеспинки, более параллельносторонними надкрыльями и меньшим количеством пор на их 3 промежутке.

От всех эндемичных казахстанских видов подрода [Берлов, Берлов, 1996; Шиленков, Кабак, 2018] отличается либо округленными боками переднеспинки, либо ее узким боковым уплощением, а также короткой треугольной в дорсальной проекции ламеллой эдеагуса.

Распространение. *Pterostichus mongoloaltaicus* sp. n. известен с юго-восточной оконечности китайской части хребта Монгольский Алтай от западных склонов гор Карабалчиктау на северо-западе до района горы Кёштау на юго-востоке (Синьцзян-Уйгурский автономный район Китая).

Местообитание. Вид собран в поясе хвойного леса и на альпийских лугах в пределах высот от 1390 до 3160 м.

Благодарности

Автор искренне благодарен Ю. Имуре (Yu. Imura, Йокогама, Япония), А.С. Константинову

(А. Konstantinov, Вашингтон, США), К.В. Макарову (Москва, Россия), Цзи Жон (Ji Rong, Урумчи, Китай) и Й. Шмидту (J. Schmidt, Росток, Германия) за многолетнюю помощь и поддержку, Р.Ю. Дудко (Новосибирск, Россия) за ценные советы и материал по *Pterostichus* (*Petrophilus*) *seriatus*, а также Сю Е (Xu Ye, Пекин, Китай) за помощь в транскрипции китайских названий.

Литература

- Берлов Э.Я., Берлов О.Э. 1996. Новые таксоны подрода *Petrophilus* Chaudoir рода *Pterostichus* Bonelli (Coleoptera, Carabidae) из Восточного Казахстана. *Вестник Иркутской государственной сельскохозяйственной академии*. 2: 20–25.
- Дудко Р.Ю., Зинченко В.К. 2009. К фауне жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) Маркакольского заповедника и его окрестностей. *В кн.: Труды Маркакольского государственного природного заповедника*. Т. 1, ч. 1. Усть-Каменогорск: 185–203.
- Дудко Р.Ю., Маталин А.В., Федоренко Д.Н. 2010. Фауна жулици (Coleoptera, Carabidae) Юго-Восточного Алтая. *Зоологический журнал*. 89(11): 1312–1330.
- Исаев А.Ю., Егоров А.В., Егоров К.А. 2004. Жесткокрылые (Insecta, Coleoptera) лесостепи Среднего Поволжья. Каталог. Ульяновск: УЛГУ: 72 с.
- Шиленков В.Г., Кабак И.И. 2018. Таксономическая ревизия видов жулици группы *Pterostichus* (*Petrophilus*) *altaicus* (Germar, 1823) (Coleoptera, Carabidae). *В кн.: Selevinia*. Т. 25. 2017. Алматы: 17–30.
- Bousquet Y. 2017. Tribe Pterostichini Bonelli, 1810. *In: Catalogue of Palaearctic Coleoptera*. Vol. 1. Archostemata – Myxophaga – Adepaga. Leiden-Boston: Brill: 675–755.
- Kabak I.I., Liang H.-B., Shi H.-L. 2020. New records of ground beetles (Coleoptera, Carabidae) from Xinjiang Uygur Autonomous Region of China. *Entomological Review*. 2019. 99(8): 1162–1170. DOI: 10.1134/S0013873819080098
- 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. 271 p.
- Sasakawa K., Kubota K. 2006. Phylogenetic studies of the subgenus *Petrophilus* Chaudoir (Coleoptera: Carabidae: *Pterostichus*), with description of a new species sympatric with *P. thunbergi* Morawitz. *Zootaxa*. 1357(1): 31–43. DOI: 10.11646/zootaxa.1357.1.3
- Straneo S.L. 1937. Note sulle *Feronia* paleartiche (5a). *Annali del Museo Civico di Storia Naturale "Giacomo Doria"*. 59: 447–451.

Поступила / Received: 9.06.2021

Принята / Accepted: 21.10.2021

Опубликована онлайн / Published online: 26.10.2021

References

- Berlov E.Ya., Berlov O.E. 1996. New taxa of the subgenus *Petrophilus* Chaudoir of the genus *Pterostichus* Bonelli (Coleoptera, Carabidae) from Eastern Kazakhstan. *Vestnik Irkutskoy gosudarstvennoy sel'skokhozyaystvennoy akademii*. 2: 20–25 (in Russian).
- Bousquet Y. 2017. Tribe Pterostichini Bonelli, 1810. In: Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 1. Archostemata – Myxophaga – Adephaga. Leiden-Boston: Brill: 675–755.
- Dudko R.Yu., Zinchenko V.K. 2009. To the fauna of Coleoptera of the Markakol Reserve and its environments. In: Trudy Markakol'skogo gosudarstvennogo prirodnogo zapovednika. T. 1, ch. 1 [Proceedings of Markakol State Nature Reserve. Vol. 1, Part 1]. Ust-Kamenogorsk: 185–203 (in Russian).
- Dudko R.Yu., Matalin A.V., Fedorenko D.N. 2010. The ground beetle fauna (Coleoptera, Carabidae) of Southeastern Altai. *Entomological Review*. 90(8): 968–988. DOI: 10.1134/S0013873810080026
- Isaev A.Yu., Egorov L.V., Egorov K.A. 2004. Zhestkokrylye (Insecta, Coleoptera) lesostepi Srednego Povolzh'ya. Katalog [Beetles (Insecta, Coleoptera) of forest-steppe of Middle Volga region. Catalogue]. Ulyanovsk: Ulyanovsk State University: 72 p. (in Russian).
- Kabak I.I., Liang H.-B., Shi H.-L. 2020. New records of ground beetles (Coleoptera, Carabidae) from Xinjiang Uygur Autonomous Region of China. *Entomological Review*. 2019. 99(8): 1162–1170. DOI: 10.1134/S0013873819080098
- 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. 271 p.
- Shilenkov V.G., Kabak I.I. 2018. Taxonomic revision of the *Pterostichus altaicus* Germ. species group (Coleoptera, Carabidae). In: Selevinia. T. 25 [Selevinia. Vol. 25]. 2017. Almaty: 17–30 (in Russian).
- Sasakawa K., Kubota K. 2006. Phylogenetic studies of the subgenus *Petrophilus* Chaudoir (Coleoptera: Carabidae: *Pterostichus*), with description of a new species sympatric with *P. thunbergi* Morawitz. *Zootaxa*. 1357(1): 31–43. DOI: 10.11646/zootaxa.1357.1.3
- Straneo S.L. 1937. Note sulle *Feronia* paleartiche (5a). *Annali del Museo Civico di Storia Naturale "Giacomo Doria"*. 59: 447–451.