

УДК 595.794.23 (571.6)

© А. С. Лелей, В. М. Локтионов и Д. Н. Кочетков

НОВЫЙ ВИД ДОРОЖНЫХ ОС РОДА *PRIOCNEMIS* SCHIÖDTE, 1837 (HYMENOPTERA, POMPILIDAE) С ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ

[A. S. LELEJ, V. M. LOKTIONOV a. D. N. KOCHETKOV. NEW SPECIES
OF SPIDER WASPS OF THE GENUS *PRIOCNEMIS* SCHIÖDTE, 1837 (HYMENOPTERA, POMPILIDAE)
FROM THE RUSSIAN FAR EAST]

Род дорожных ос *Priocnemis* Schiödte, 1837 из подсем. Pepsinae распространен всесветно, в Палеарктике насчитывает около 100 видов, в России — 37, на Дальнем Востоке России — 17 видов из подродов *Leptopriocnemis* Ishikawa, 1962, *Priocnemis* Schiödte, 1837 и *Umbripennis* del Junco y Reyes, 1947 (Тобиас, 1978; Локтионов, Лелей, 2014). Опубликованы ревизии видов фауны России с определительными таблицами по самцам и самкам (Гуссаковский, 1930; Тобиас, 1978; Лелей, 1988, 1995, 2000; Локтионов, Лелей, 2014). При изучении фауны Хинганского заповедника (Амурская обл.) найден вид из рода *Priocnemis*, который оказался новым для науки. Фотографии гениталий и гипопигия сделаны с помощью микроскопа Stereomicroscope SteREO Discovery V12 с дальнейшим послойным склеиванием в программе Combine ZM. Голотип нового вида хранится в коллекции Биолого-почвенного института ДВО РАН, г. Владивосток (БПИ).

***Priocnemis (Priocnemis) sugonjaevi* Lelej et Loktionov, sp. n.** (рис. 1, 2, 8, см. вкл.).

Материал. Голотип, ♂: Россия, Амурская обл., Хинганский заповедник, Антоновское лесничество, окрестности кордона Клёшенское, 1—3.VIII.2014 (Д. Н. Кочетков) (БПИ).

Самец. Голова в 1.1 раза шире своей высоты (см. спереди). Отношение расстояния между задними глазками к расстоянию между задним глазком и глазом равно 0.55. Задний край затылка прямой, затылочные углы дуговидно-скошенные. Лоб выпуклый. Внутренняя орбита глаза со слабой выемкой посередине. Ширина глаза (на уровне середины внутренней орбиты) равна 0.85 половины ширины лба (см. спереди). Отношение длины щеки к поперечному диаметру глаза (см. сбоку, посередине глаза) равно 0.45. Малярный промежуток равен 0.1 наибольшей ширины педицеллюса. Наличник слабывыпуклый, передний край прямой, с узкой гладкой блестящей каймой; наибольшая ширина наличника в 2.3 раза больше его длины посередине. Длина 1-го флагелломера в 3.0 раза больше его ширины и равна длине скапуса; флагелломеры слегка дуговидно выпуклые снизу, вершинные немного сильнее; апикальный флагелломер заостренный. Задний край пронотума с глубоким угловидным вырезом; срединная длина пронотума равна 0.3 его наибольшей ширины. Длина метапостнотума равна 0.95 длины заднеспинки. Пропедеум сбоку выпуклый, с плавным дуговидным переходом от диска к задней поверхности; длина пропедеума равна 0.9 его максимальной ширины (см. сверху). Коготки нерасщепленные, с предвершинным зубцом (рис. 8, см. вкл.). Длинная шпора средних голеней равна 0.7, задних голеней — 0.6 длины соответствующего базитарзуса. Крылья равномерно

слегка затемненные, без перевязей. Передние крылья с 3 радиомедиальными ячейками; птеростигма в 2.0 раза длиннее 1-го отрезка радиальной жилки (r); соотношение 1-го отрезка радиальной жилки (r) и 3—5-го отрезков радиального сектора ($Rs_3—Rs_5$) равно 13 : 15 : 20 : 24; 2-я радиомедиальная жилка ($2rs-m$) сильно дуговидно выгнута наружу у медиальной жилки (M); нервулюс ($cu-a$) постфуркальный на 0.7 своей длины. Задний край 6-го стернума с широким неглубоким вырезом (основание выреза прямое), по бокам от него с маленьким крючковидным отростком, направленным назад. Гипопигий плоский (см. сбоку), с прямым вершинным краем и небольшим сужением у основания, вентральная поверхность с редкими, более густыми к вершине, короткими отстоящими щетинками одинаковой длины (рис. 2, см. вкл.). Волселла с густыми тонкими отстоящими щетинками; гоностиль очень короткий, с шипами, длина которых почти равна наибольшей ширине волселлы (рис. 1, см. вкл.).

Мандибула с несколькими коричневыми щетинками; наличник спереди с несколькими направленными вперед светло-коричневыми щетинками; темя вдоль внутренней орбиты глаза с длинной отстоящей светло-коричневой щетинкой; проплювры с несколькими серыми отстоящими щетинками; проподоум в коротких беловатых прилегающих, направленных косо назад щетинках; остальные части тела и ноги без отстоящих щетинок. Лоб с редким серым опушением; мезосома, метасома и тазики с редким серовато-коричневым опушением; бедра, голени и лапки с коричневатым микроопушением. Лоб блестящий, более или менее равномерно пунктированный, расстояние между ямками равно их диаметру. Пунктировка пронотума, скутума и скутеллюма мельче и гуще, чем на лбу. Пунктировка мезоплекры выше эпистеральной бороздки заметно крупнее, чем ниже ее. Метапостнотум блестящий, со средним продольным вдавлением, по бокам от которого с неравномерными поперечными бороздками, более отчетливыми и грубыми спереди. Проподоум спереди и по бокам неравномерно пунктированный, сзади в слабых поперечных морщинках. Тергумы более или менее блестящие, в поперечной черепитчато-сетчатой микроскульптуре. Тело черное; мандибула преапикально коричневая; передняя голень сверху коричневая, по бокам и снизу желтовато-коричневая; 1-й и 2-й членики передней лапки частично желтовато-коричневые, остальные ее членики бурые; средние шпоры светло-коричневые, задние шпоры коричневые.

Самка неизвестна.

Сравнительные замечания. Новый вид относится к группе *Priocnemis* (*Priocnemis*) *unicolor* (длина гоностыля составляет не более половины длины волселлы), к которой относятся восточнопалеарктический *P. (P.) unicolor* (Gussakovskij, 1926) и японский *P. (P.) ishikawai* Lelej, 1992 (о. Кюсю), но отличается от них следующими признаками: предвершинный зубец коготка меньше вершинного (больше вершинного или равен ему у *P. unicolor* и *P. ishikawai*, ср. рис. 8 и 9, см. вкл.); отстоящие щетинки на нижней стороне волселлы длинные и тонкие (щетинки короткие, шиповидные, расположены снаружи у *P. unicolor* и *P. ishikawai*, ср. рис. 1 и 3, 5, см. вкл.); длина шипов на гоностыле почти равна наибольшей ширине волселлы (в 3—4 раза меньше наибольшей ширины волселлы у *P. unicolor* и *P. ishikawai*, ср. рис. 1 и 3, 6, см. вкл.); прямым вершинным краем гипопигия (вершинный край дуговидно вырезанный у *P. unicolor* и *P. ishikawai*, ср. рис. 2 и 4, 7, см. вкл.). Новый вид отличается от *P. unicolor* отношением длины метапостнотума к длине метанотума (0.95 против 1.1—1.2).

Этимология. Вид назван именем Евгения Семеновича Сугоняева (1931—2014), крупнейшего специалиста по паразитическим перепончатокрылым, хальцидоидным наездникам, известного теоретика биологического метода защиты растений.

БЛАГОДАРНОСТИ

Работа А. С. Лелея и В. М. Локтионова поддержана Российским фондом фундаментальных исследований (гранты № 14-04-00649, 14-04-90005, 14-04-31015), грантом президента Российской Федерации для государственной поддержки ведущих научных школ Российской Федерации (№ НШ-150.2014.4) и грантом президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых (№ МК-310.2015.4).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Гуссаковский В. В. Обзор палеарктических видов рода *Priocnemis* Schdte (Hymenoptera, Psammocharidae) // Ежегод. Зоол. музея АН СССР. 1930. Т. 31, вып. 2. С. 227—290.
- Лелей А. С. Дорожные осы рода *Priocnemis* Schiødte (Hymenoptera, Pompilidae) Дальнего Востока СССР // Тр. Всесоюз. энтомол. общ-ва. 1988. Т. 70. С. 74—87.
- Лелей А. С. 64. Сем. Pompilidae — Дорожные осы / Лелей А. С., Купянская А. Н., Курзенко Н. В., Немков П. Г. (ред.) // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. 4, ч. 1. СПб.: Наука, 1995. С. 211—264.
- Лелей А. С. 64. Сем. Pompilidae — Дорожные осы. Дополнение / Лелей А. С., Купянская А. Н., Немков П. Г., Холин С. К. (ред.) // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. 4, ч. 4. Владивосток: Дальнаука, 2000. С. 615—624.
- Локтионов В. М., Лелей А. С. Дорожные осы (Hymenoptera: Pompilidae) Дальнего Востока России. Владивосток: Дальнаука, 2014. 472 с.
- Тобиас В. И. Надсем. Pompiloidea / Медведев Г. С. (ред.) // Определитель насекомых европейской части СССР. Т. 3, ч. 1. Л.: Наука, 1978. С. 83—147.
- Lelej A. S., Yamane S. Spider wasps (Hymenoptera, Pompilidae) from Kyushu and Ryukyus, Southern Japan // Rep. Fac. Sci., Kagoshima Univ. (Earth Sci. and Biol.). 1992. N 25. P. 95—110.

Биолого-почвенный институт ДВО РАН,
Владивосток.

Поступила 26 I 2015.

E-mail: lelej@biosoil.ru; pompilidaefer@mail.ru;
Хинганский государственный природный

заповедник.
E-mail: hydichrum@rambler.ru

SUMMARY

A new species of spider wasps, *Priocnemis (Priocnemis) sugonjaevi* Lelej et Loktionov, sp. n. is described from Khinganskii Reserve (Amurskaya Province, Russian Far East). The new species belongs to the *P. unicolor* species-group but can be easily differentiated from the East Palaearctic *P. (P.) unicolor* (Gussakovskij, 1926) and *P. (P.) ishikawai* Lelej, 1992 from Japan (Kyushu) by having smaller preapical tooth of the claw, by long thin setae of the volsella, and by straight apical border of the hypopygium. *Priocnemis sugonjaevi* Lelej et Loktionov, sp. n. differs from *P. (P.) unicolor* in a smaller ratio of the metapostnotum to metanotum length (0.95 vs. 1.1—1.2).

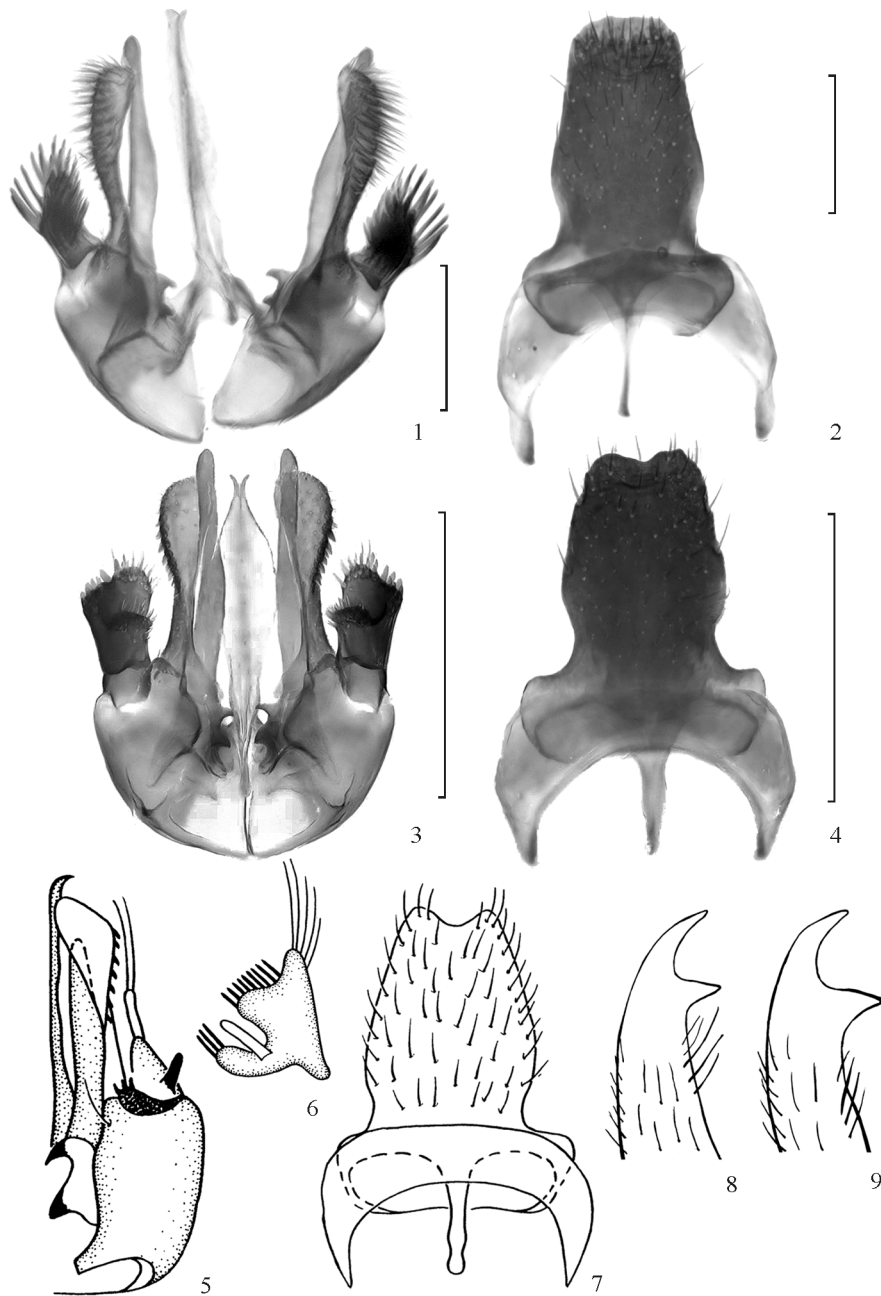


Рис. 1—9. *Priocnemis* Schiodte, детали строения, самцы (3, 4 по: Локтионов, Лелей, 2014; 5—7 по: Lelej, Yamane, 1992).

1, 2, 8 — *Priocnemis (Priocnemis) sugonjaevi* Lelej et Loktionov, sp. n., голотип; 3, 4, 9 — *P. (P.) unicolor* (Gussakovskii); 5—7 — *P. (P.) ishikawai* Lelej, паратип. 1, 3, 5 — гениталии снизу; 2, 4, 7 — гипопигий снизу; 6 — гоностиль сбоку; 8, 9 — передний коготок. Масштабные линейки: 1, 2 — 0.2 мм; 3, 4 — 0.5 мм.

A New Species of Spider Wasps of the Genus *Priocnemis* Schiodte, 1837 (Hymenoptera, Pompilidae) from the Russian Far East

A. S. Lelej^a, V. M. Loktionov^a, and D. N. Kochetkov^b

^aInstitute of Biology and Soil Science, Far Eastern Branch, Russian Academy of Sciences, Vladivostok, Russia
e-mail: lelej@biosoil.ru; pompilidaefer@mail.ru;

^bKhinganskii State Nature Reserve, pos. Arkhara, Amurskaya oblast, Russia
e-mail: hydichrum@rambler.ru

Received January 26, 2015

Abstract—A new species of spider wasps, *Priocnemis (Priocnemis) sugonjaevi* Lelej et Loktionov, sp. n., is described from the Khinganskii State Nature Reserve (Amurskaya Province, the Russian Far East). The new species belongs to the *P. unicolor* species-group but can be easily differentiated from the East Palearctic *P. (P.) unicolor* (Gussa-kowskij, 1926) and *P. (P.) ishikawai* Lelej, 1992 from Japan (Kyushu) by having a smaller preapical tooth of the claw, long fine setae of the volsella, and a straight apical border of the hypopygium. *Priocnemis sugonjaevi* Lelej et Loktionov, sp. n. differs from *P. (P.) unicolor* in a smaller metapostnotum to metanotum length ratio (0.95 vs. 1.1–1.2).

DOI: 10.1134/S0013873815040107

The genus *Priocnemis* Schiodte, 1837 of the subfamily Pepsinae is worldwide distributed; it comprises about 100 species in the Palearctic Region, including 37 in Russia; in the Russian Far East, the genus comprises 17 species belonging to the subgenera *Leptopriocnemis* Ishikawa, 1962, *Priocnemis* Schiodte, 1837, and *Umbripennis* del Junco in Reyes, 1947 (Tobias, 1978; Loktionov and Lelej, 2014). Revisions of the species of the Russian fauna, including keys to the males and females, were published (Gussakowskij, 1930; Tobias, 1978; Lelej, 1988, 1995, 2000; Loktionov and Lelej, 2014). In the course of the study of the fauna of the Khinganskii Nature Reserve (Amurskaya Prov.), a new species of the genus *Priocnemis* was found. The photographs of the genitalia and hypopygium were made with a SteREO Discovery V12 microscope, with further layerwise merging using Combine ZM software. The holotype of the new species is deposited in the collection of the Institute of Biology and Soil Sciences, the Far Eastern Branch, the Russian Academy of Sciences, Vladivostok, Russia (IBSS).

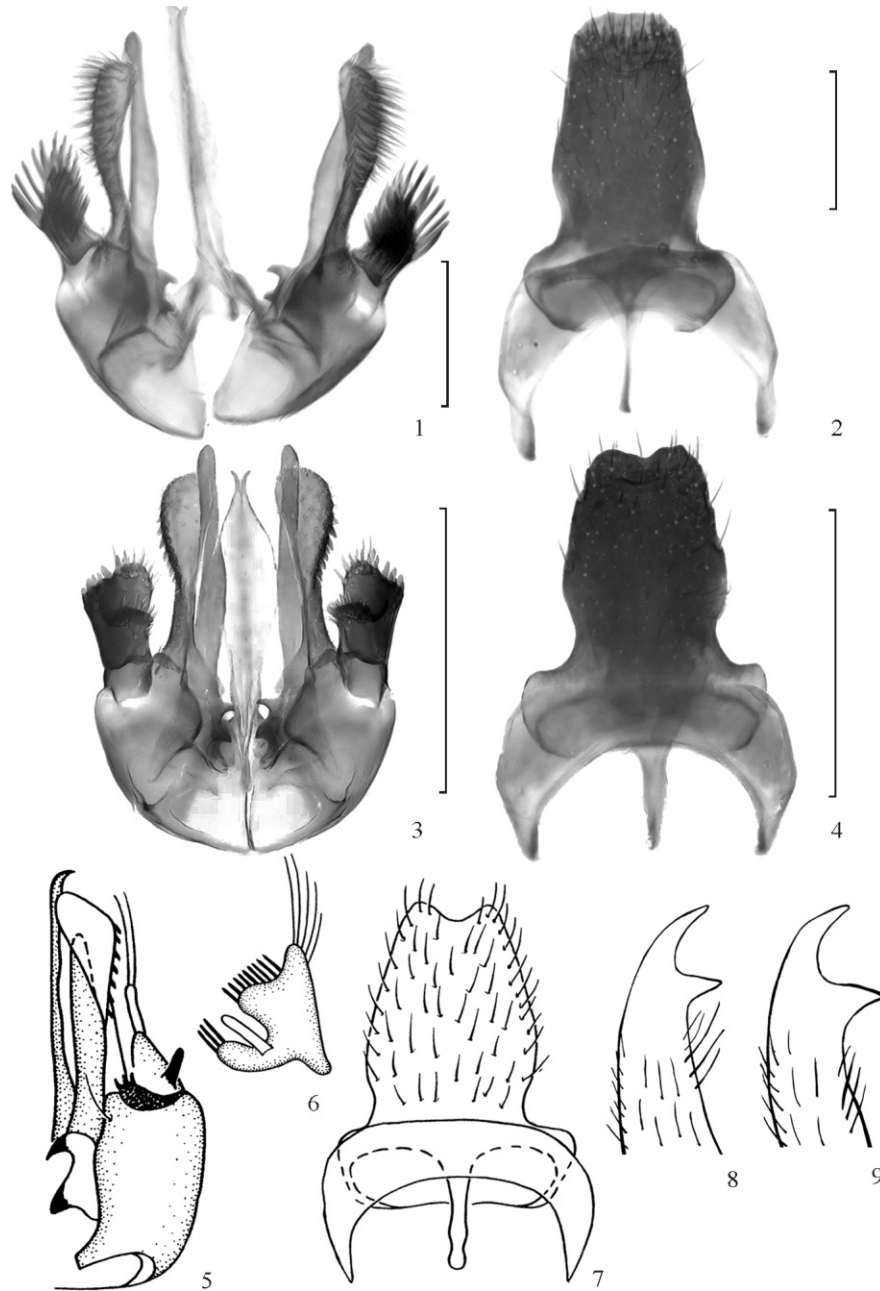
Priocnemis (Priocnemis) sugonjaevi

Lelej et Loktionov, sp. n.
(Figs. 1, 2, 8)

Material. Holotype: ♂: Russia, Amur Prov., Khinganskii Nature Reserve, Antonovskoe forestry, envi-

rons of Kleshenskoe locality, 1–3.VIII.2014 (D.N. Kochetkov) (IBSS).

Description. Male. Head 1.1 times as wide as high (front view). Ratio of distance between posterior ocelli to that between posterior ocellus and eye 0.55. Posterior margin of occiput straight; occipital angles arcuately slanting. Frons convex. Inner eye orbit with shallow emargination in middle. Width of eye (at level of middle of inner orbit) 0.85 times half width of frons (front view). Ratio of malar space to transverse diameter of eye (lateral view, in middle of eye) 0.45. Malar space 0.1 times maximum width of pedicel. Clypeus weakly convex; its anterior margin straight, with smooth shining narrow border; maximum width of clypeus 2.3 times its median length. 1st flagellomere 3.0 times as long as wide, equal in length to scape; flagellomeres slightly arcuately convex ventrally, apical ones slightly more strongly convex; apical flagellomere pointed. Posterior margin of pronotum with deep angular emargination; median length of pronotum 0.3 times its maximum width. Metapostnotum 0.95 times as long as metanotum. Propodeum convex laterally, with smooth arcuate bend from disc to posterior surface; length of propodeum 0.9 times its maximum width (dorsal view). Claws with preapical tooth (Fig. 8). Long spur of middle tibia 0.7 times, that of hind tibia 0.6 times as long as respective basitarsus.



Figs. 1–8. *Priocnemis (Priocnemis) sugonjaevi* Lelej et Loktionov, sp. n., holotype (1, 2, 8); *P. (P.) unicolor* (Gussakovskij) (3, 4, 9); *P. (P.) ishikawai* Lelej, paratype (5–7) [(1, 3, 5) genitalia, ventral view; (2, 4, 7) hypopygium, ventral view; (6) gonostylus, lateral view; (8, 9) fore claw]. Scale: (1, 2) 0.2 mm; (3, 4) 0.5 mm.

Wings uniformly slightly infuscate, without bands. Fore wing with 3 radiomedial cells; pterostigma twice as long as 1st section of radial vein (r); ratio of length of 1st section of radial vein (r) to lengths of 3rd–5th sections of radial sector (Rs_3 – Rs_5) 13 : 15 : 20 : 24; 2nd radiomedial vein ($2rs-m$) strongly arcuately curved outwards near median vein (M); nervulus ($cu-a$) postfurcal along 0.7 of its length. Posterior margin

of 6th sternum with wide shallow emargination (base of emargination straight) and with small hook-shaped process directed posteriad at sides of emargination. Hypopygium flat (lateral view), with straight apical margin, slightly narrowed at base, ventrally with sparse, equally short, subappressed setae becoming denser toward apex (Fig. 2). Volsella with dense fine subappressed setae; gonostylus very short, with spines

length of which subequal to maximum width of volsella (Fig. 1).

Mandible with several brown setae; clypeus in front view with several pale brown setae directed anteriorly; vertex with long subappressed pale brown seta along inner orbit of eye; propleura with several gray subappressed setae; propodeum with short whitish recumbent setae directed obliquely posteriorly; other parts of body and legs without subappressed setae. Frons with sparse gray pubescence; mesosoma, metasoma, and coxae with sparse grayish brown pubescence; femora, tibiae, and tarsi with brownish micropubescence. Frons shining, more or less regularly punctate; distance between punctures equal to their diameter. Punctuation of pronotum, scutum, and scutellum finer and denser than that on frons. Punctuation of mesopleuron much coarser above episternal furrow than below it. Metapostnotum shining, with median longitudinal depression accompanied laterally by irregular transverse furrows more distinct and coarser anteriorly. Propodeum irregularly punctate anteriorly and laterally, with obsolete transverse wrinkles posteriorly. Terga more or less shining, with transverse imbricate-reticulate microsculpture. Body black; mandible brown before apex; fore tibia brown dorsally, yellowish brown laterally and ventrally; 1st and 2nd segments of fore tarsus partly yellowish brown, its other segments brown; middle spurs pale brown, posterior spurs brown.

Female unknown.

Comparative notes. The new species belongs to the *Priocnemis* (*Priocnemis*) *unicolor* group (the length of the gonostylus does not exceed the half length of the volsella) including the Eastern Palaearctic *P. (P.) unicolor* (Gussakovskij, 1926) and Japanese *P. (P.) ishikawai* Lelej, 1992 (Kyushu Island), but differs in the following characters: the preapical tooth of the claw is smaller than the apical tooth (larger than or as large as the apical tooth in *P. unicolor* and *P. ishikawai*, cf. Fig. 8 and Fig. 9); the subappressed setae on the ventral side of the volsella are long and fine (short, spiniform, situated on the outer side in *P. unicolor* and *P. ishikawai*, cf. Fig. 1 and Figs. 3, 5); the length of the spines on the gonostylus is subequal to the maximum width of the volsella (0.25–0.33 times the maximum width of the volsella in *P. unicolor* and *P. ishikawai*, cf. Fig. 1 and Figs. 3, 6); the apical margin of the hypopygium is straight (arcuately emargi-

nate in *P. unicolor* and *P. ishikawai*, cf. Fig. 2 and Figs. 4, 7). The new species differs from *P. unicolor* in the metapostnotum to the metanotum length ratio (0.95 against 1.1–1.2).

Etymology. The species is named after Evgenii Semenovich Sugonyaev (1931–2014), a great scholar in the study of parasitic Hymenoptera, chalcidoid ichneumon flies, the well-known theorist of the biological method of plant protection.

ACKNOWLEDGMENTS

The study of A.S. Lelej and V.M. Loktionov was supported by the Russian Foundation for Basic Research (grant nos. 14-04-00649, 14-04-90005, 14-04-31015), the grant of the President of the Russian Federation for state support of the leading scientific schools of the Russian Federation (no. NSh-150.2014.4).

REFERENCES

- Gussakovskij, V.V., "A Review of the Palaearctic Species of the Genus *Priocnemis* Schödt (Hymenoptera, Psammocharidae)," *Ezhgod. Zool. Mus. Akad. Nauk USSR* **31** (2), 227–290 (1930).
- Lelej, A.S., "Spider Wasps of the Genus *Priocnemis* Schödt (Hymenoptera, Pompilidae) of the Far East of the USSR," *Trudy Vses. Entomol. O-va* **70**, 74–87 (1988).
- Lelej, A.S., "64. Family Pompilidae—Spider Wasps," in *A Key to the Insects of the Russian Far East*, Ed. by Lelej, A.S., Kupyanskaya, A.N., Kurzenko, N.V., and Nemkov, P.G. (Nauka, St. Petersburg, 1995), vol. 4, part 1, pp. 211–264 [in Russian].
- Lelej, A.S., "64. Family Pompilidae—Spider Wasps. Supplement," *A Key to the Insects of the Russian Far East*, Ed. by Lelej, A.S., Kupyanskaya, A.N., Nemkov, P.G., and Kholin S.K. (Dal'nauka, Vladivostok, 2000), vol. 4, part 4, pp. 615–624 [in Russian].
- Lelej, A.S. and Yamane, S., "Spider Wasps (Hymenoptera, Pompilidae) from Kyushu and Ryukyus, Southern Japan," *Rep. Fac. Sci., Kagoshima Univ. (Earth Sci. and Biol.)* **25**, 95–110 (1992).
- Loktionov, V.M. and Lelej, A.S., *Spider Wasps (Hymenoptera: Pompilidae) of the Russian Far East* (Dal'nauka, Vladivostok, 2014), pp. 1–472 [in Russian].
- Tobias, V.I., "Superfamily Pompiloidea," in *A Key to the Insects of the European Part of the USSR*, Ed. by Medvedev, G.S. (Nauka, Leningrad, 1978), vol. 3, part 1, pp. 83–147 [in Russian].