

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Южный научный центр

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
Southern Scientific Centre



Кавказский Энтомологический Бюллетень

CAUCASIAN ENTOMOLOGICAL BULLETIN

Том 20. Вып. 2

Vol. 20. Iss. 2



Ростов-на-Дону
2024

***Tipula (Savtshenkia) pilipenkoi* sp. n. –
новый вид комаров-долгоножек (Diptera: Tipulidae)
с Дальнего Востока России**

© В.И. Девятков

Алтайский филиал товарищества с ограниченной ответственностью «Научно-производственный центр рыбного хозяйства», ул. Протозанова, 83, Усть-Каменогорск 070004 Казахстан. E-mail: devyatkovvi@inbox.ru

Резюме. Приведено иллюстрированное описание нового вида комаров-долгоножек *Tipula (Savtshenkia) pilipenkoi* sp. n. (Diptera: Tipulidae) с острова Кунашир, российский Дальний Восток, по имаго самца. Новый вид наиболее близок к японскому *Tipula (Savtshenkia) mohriana* Alexander, 1954, отличается от него строением гипопигия, особенно строением тергита 9 и внутреннего гоностыля. Впервые для Курильских островов отмечен *Tipula (Savtshenkia) kiushiuensis* Alexander, 1925.

Ключевые слова: Diptera, Tipulidae, *Tipula*, *Savtshenkia*, новый вид, остров Кунашир, Россия.

***Tipula (Savtshenkia) pilipenkoi* sp. n., a new crane-fly species
of Tipulidae (Diptera) from the Russian Far East**

© V.I. Devyatkov

Altai Branch of the Limited Liability Partnership "Scientific and Production Center for Fisheries", Protozanov Street, 83, Ust-Kamenogorsk 070004 Kazakhstan. E-mail: devyatkovvi@inbox.ru

Abstract. A new crane-fly species from Kunashir Island (Russian Far East), *Tipula (Savtshenkia) pilipenkoi* sp. n. (Diptera: Tipulidae), is described and illustrated based on the male imago. The new species is closest to the Japanese species *T. (Savtshenkia) mohriana* Alexander, 1954, and differs by the structure of hypopygium, especially by the structure of tergite 9 and inner gonostylus. *Tipula (Savtshenkia) kiushiuensis* Alexander, 1925 is recorded from the Kuril Islands for the first time. Diagnosis of *Tipula (Savtshenkia) pilipenkoi* sp. n. Medium-sized yellow-brown species. Scape and pedicel yellow, flagellomere dark brown. Prescutum with four dark brown longitudinal stripes, pleura without brown longitudinal stripe. Wings light brownish, with a very obscure brownish pattern and a brown stigma. Abdomen yellow with a brown apex. Sternite 9 without an unpaired projection in the proximal part. Tergite 9 divided along the middle into two separate lobes, connected by a translucent membrane. Sternite 8 moderately elongated posteriorly; its apex with a deep and wide notch, and its posterolateral projections with long strong setae. Outer gonostylus rod-shaped, with a small darkened tooth at the base. Inner gonostylus with a large semi-membranous dorsal crest strongly curved outwards; the outer basal lobe in the form of a plate sharply bent outward and forward.

Key words: Diptera, Tipulidae, *Tipula*, *Savtshenkia*, new species, Kunashir Island, Russia.

Введение

Подрод *Savtshenkia* Alexander, 1965 рода *Tipula* Linnaeus, 1758 включает 91 вид и подвид, из них 68 видов и подвидов зарегистрировано в Палеарктике; с территории России известно 24 вида [Oosterbroek, 2024], в том числе сравнительно недавно описанный с Чукотки *Tipula (Savtshenkia) anadyrensis* Pilipenko, 2011. На юго-востоке российского Дальнего Востока (Приморский край, Сахалин, Камчатка, Курильские острова) обнаружено 6 видов комаров-долгоножек, относящихся к подроду *Savtshenkia* [Савченко, 1961, 1968; Oosterbroek, 2024]. С Курильских островов до сих пор был известен один вид – *Tipula (Savtshenkia) tofina* Alexander, 1945 с острова Итуруп [Савченко, 1961].

В ноябре 2023 года при исследовании фауны насекомых острова Кунашир (заповедник «Курильский») сотрудники Института систематики и экологии животных Сибирского отделения Российской академии наук (ИСиЭЖ СО РАН, Новосибирск, Россия) отловили самца из рода *Tipula*, который не был ассоциирован

с известными видами. Детальное изучение внешнего строения и строения гениталий показало, что пойманный экземпляр относится к новому для науки виду из подрода *Savtshenkia*. Ниже приводится иллюстрированное описание нового вида.

Материал и методы

Самец нового вида был отловлен на свет лампы ДРМ, зафиксирован в 70%-м этаноле.

Обработку проводили с помощью бинокля МБС-10, рисунки подготовлены с использованием окуляра-микрометра. Фотографии крыла и везики (spermatum) сделаны с помощью цифровой камеры ToprCam, установленной на том же препаровальном микроскопе.

В статье принята терминология по Александру и Байерсу [Alexander, Byers, 1981] с дополнениями по де Йонгу [de Jong, 1994], на русском языке по Савченко [1983].

Голотип нового вида будет передан в коллекцию Сибирского зоологического музея ИСиЭЖ СО РАН.

Tipula (Savtshenkia) pilipenkoi Devyatkov, sp. n.
(Рис. 1–11)

Материал. Голотип, ♂: Россия, Сахалинская область, о. Кунашир, заповедник «Курильский», кордон Андреевский, 43°53'18"N / 145°37'30"E, 8 м, 1–17.11.2023 (В.В. Дубатов, В.К. Зинченко).

Диагноз. Желто-коричневый вид среднего размера. Скапус и педицеллум желтые, членики жгутика бурые. Прескутум с 4 темно-коричневыми продольными полосами, бока груди без коричневой продольной полосы. Крылья светло-коричневатые, с очень неясным коричневатым рисунком и коричневым глазком. Брюшко желтое с коричневой вершиной. Стернит 9 в проксимальной части без непарного выступа. Тергит 9 разделен вдоль середины на две обособленные доли, соединенные полупрозрачной перепонкой. Стернит 8 умеренно вытянут назад; его вершина с глубокой и широкой выемкой, заднебоковые выступы с длинными крепкими щетинками. Внешние гоностили стержневидные, с небольшим затемненным зубцом при основании сзади. Внутренние гоностили с крупным полуперепончатым дорсальным гребнем, сильно загнутым наружу; наружная базальная лопасть в виде пластины, резко загнутой наружу и вперед.

Описание. Самец (рис. 1–11). Общая окраска желто-коричневая. Длина тела около 14 мм, длина крыльев 15.2–15.3 мм.

Голова сверху коричнево-черная, снизу темно-коричневая. Горло сзади сильно сужено, расстояние между глазами сзади примерно в 3 раза короче этого расстояния в средней части головы. Рострум желтовато-коричневый, боковое продольное вдавление желтоватое; нос длинный, коричневатый, с довольно длинными щетинками на вершине; 3 проксимальных членика щупиков темно-коричневые, дистальный членик светло-коричневый.

Усики частично отломаны, оба основных членика желтые, 1–6-й членики жгутика бурые. Скапус умеренной длины, в 3 раза длиннее максимальной ширины; педицеллум короткий, почти округлый. Первый членик жгутика цилиндрический, немного длиннее скапуса; 2–6-й членики примерно в 1.5 раза короче 1-го членика жгутика, при основании чуть утолщены, а снизу очень слабо вырезаны; самые длинные щетинки в розетках короче, равны или редко длиннее соответствующих члеников.

Грудь. Переднеспинка в средней части коричневая, по бокам – желто-коричневая. Прескутум темно-бурый в легком серовато-белом налете, с 4 темно-коричневыми слабо блестящими продольными полосами. Доли скутума темно-коричневые (продолжение прескутальных полос), их боковые поля с легким сероватым опылением. Скутеллум в передней половине темно-коричневый, в задней – коричневато-желтый. Постскутум черновато-коричневый. Передняя часть бочков груди коричнево-желтая, эпистерны и мероны темно-коричневые, эпимероны и латеротергиты коричневые или светло-коричневые. Эпистерны голые, без щетинок.



Рис. 1. *Tipula (Savtshenkia) pilipenkoi* sp. n., правое крыло.
Fig. 1. *Tipula (Savtshenkia) pilipenkoi* sp. n., right wing.

Ноги. Передние и средние тазики в основании коричневые, в вершинной части желтоватые; задние тазики почти полностью желтые, лишь вдоль переднего края с коричневой полосой. Вертлуги желтые. Бедря желтые с темно-коричневыми вершинами. Голени желтоватые с коричневыми вершинами. Формула шпор 1–2–2. Первый членик лапок желтоватый с затемненной коричневатой вершиной (темнеет постепенно), второй членик светло-коричневый с затемненной коричневой вершиной, членики 3–5 коричневые или темно-коричневые. Коготки при основании с зубчиком.

Крылья (рис. 1) практически одноцветные, светло-коричневые, с очень неясным коричневатым рисунком, коричневым глазком и коричневатыми каемками на корде и на жилках Cu и A_2 . Жилкование обычное для подрода; дискоидальная ячейка dm небольшая, пятиугольная, ячейка m_1 короткостебельчатая. Лунка заходит в ячейки dm и m_3 . Жилки C , Sc , R_1 , Rs и R_2 желтые или желтоватые, остальные жилки – светло-коричневые или коричневые. Ветви R и M с макротрихиями. Крыловая чешуйка без щетинок. Жужжальца желтовато-белесые.

Брюшко в проксимальной части (сегменты 1–4) желтое, в дистальной части (сегменты 6–8) коричневое или темно-коричневое, без дорсальной или латеральных полос; срединный сегмент 5 желто-коричневый.

Гипопигий (рис. 2) утолщенный, темно-коричневый, местами коричневато-желтый; гонокситы вдоль заднего края с крупным приблизительно овальным несклеротизованным «окном», затянутым светлой перепонкой. Тергит 9 (рис. 3) разделен вдоль середины полупрозрачной перепонкой на две обособленные доли; его переднебоковые углы сильно вытянуты вперед и заострены; задний край прямой, с двумя небольшими зачерненными и заостренными выступами в косо обрезанных и затемненных заднебоковых углах, направленными назад. Стернит 8 (рис. 2, 4) по заднему краю с глубокой и широкой выемкой, край которой затянут белесой перепонкой; заднебоковые углы с длинными крепкими щетинками, направленными назад и вовнутрь. Стернит 9 по переднему краю с крупным медиальным пальцевидным зачерненным выступом.

Внешние гоностили (рис. 2, 5) стержневидные, в середине немного изогнутые, при основании с небольшим затемненным зубцом сзади. Передняя часть внутренних гоностилей (клов – bk) в дорсо-фронтальной проекции (рис. 5) в виде длинной зауженной, тупо заостренной зачерненной пластинки с дополнительным мелким зубчиком на вершине, вентральная часть (нижний клов – $l\ bk$) в виде треугольного зачерненного выступа (рис. 2, 6). Крупный полуперепончатый дорсальный гребень ($d\ ct$) сильно загнутый наружу, в латеральной проекции (рис. 2) и при осмотре сзади (рис. 6) в виде широкой светлой полуокружности с заостренной вершиной (клювом). Задняя часть внутренних гоностилей (наружная базальная лопасть – $o\ b\ lb$) (рис. 2, 5, 6) – крупная пластинка, резко изогнутая наружу и вперед.

Эдеагус (aedeagal guide) – длинная зачерненная трубка, сужающаяся от основания к вершине (рис. 7). Гонапофизы (рис. 7, 8) – удлиненные склеротизованные пластинки, на вершине зачерненные, резко сужены в длинное и изогнутое почти перпендикулярно острие, направленное назад и наружу. Придатки стернита 9 (fragmentums) (рис. 7) – крупные трапециевидные вздутые полупрозрачные образования, внутренние дорсальные углы которых вытянуты в длинные выросты, сужающиеся от основания к вершине; вершина выростов тупо обрезана, затемнена и несет бахрому из щетинок. Везика (sperm pump) (рис. 9–11) с хорошо развитыми передними и задними аподемами, дорсальная аподема сверху глубоко выемчатая.

Самка неизвестна.

Сравнение с близкими видами. Согласно классификации палеарктических видов подрода *Savtshenkia*

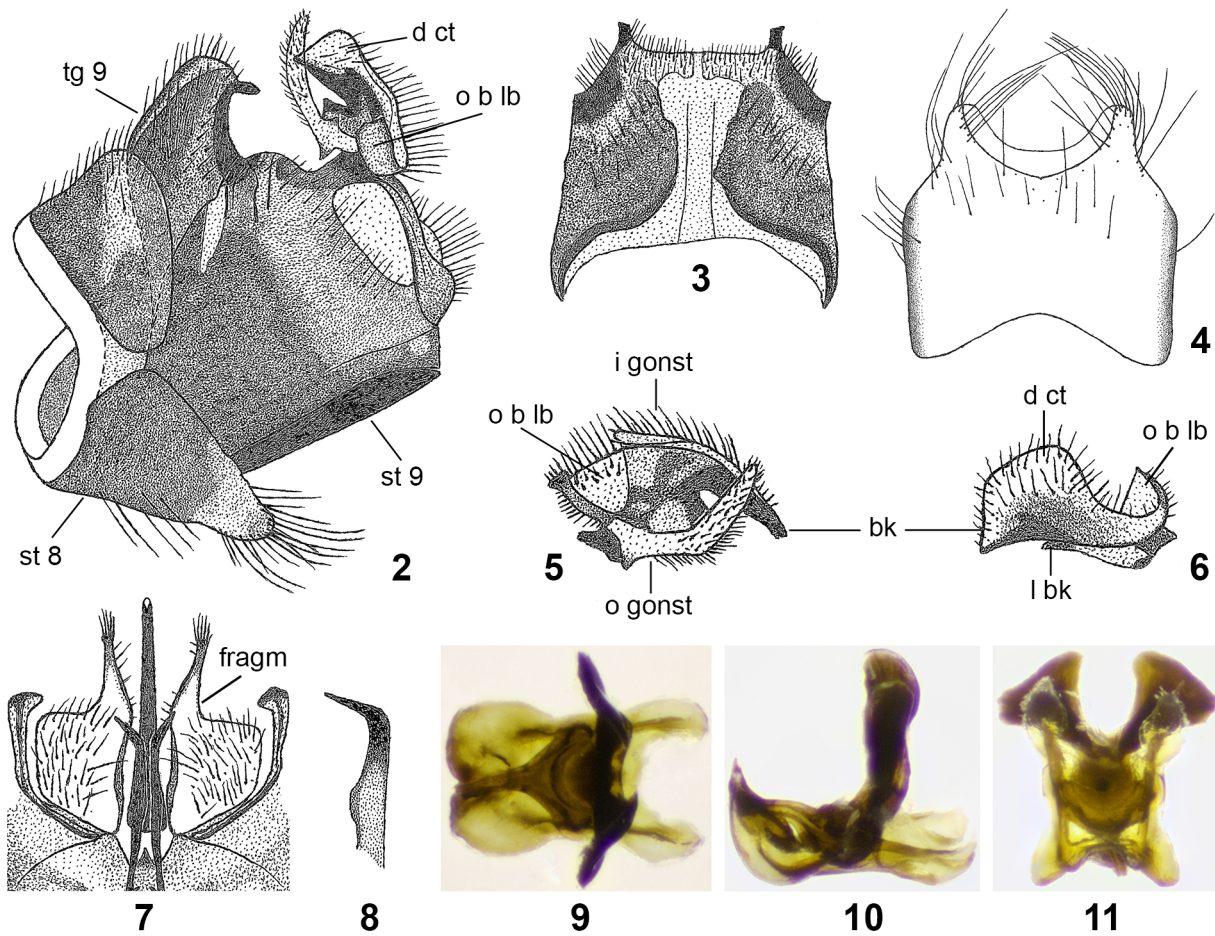


Рис. 2–11. *Tipula (Savtshenkia) pilipenkoi* sp. n., детали строения гипопигия.

2 – гипопигий, вид сбоку; 3 – тергит 9, вид сверху; 4 – стернит 8, вид снизу; 5 – правые гоностили, вид сверху и спереди; 6 – правый внутренний гоностиль, вид сзади; 7 – эдеагус с гонапофизами и придатками стернита 9, вид сзади; 8 – гонапофиз, вид сбоку и сзади; 9–11 – везика: 9 – вид сверху, 10 – вид сбоку, 11 – вид снизу и сзади. Сокращения: bk – клюв; d ct – дорсальный гребень; fragm – придаток стернита 9; i gonst – внутренний гоностиль; l bk – нижний клюв; o b lb – наружная базальная лопасть; o gonst – внешний гоностиль; st 8 – стернит 8; st 9 – стернит 9; tg 9 – тергит 9.

Figs 2–11. *Tipula (Savtshenkia) pilipenkoi* sp. n., details of structure of the hypopygium.

2 – hypopygium, lateral view; 3 – tergite 9, dorsal view; 4 – sternite 8, ventral view; 5 – right gonostyli, anterodorsal view; 6 – right inner gonostylus, posterior view; 7 – aedeagal guide with gonapophyses and fragmentums, posterior view; 8 – gonapophysis, posterolateral view; 9–11 – sperm pump: 9 – dorsal view, 10 – lateral view, 11 – posteroventral view. Abbreviations: bk – beak; d ct – dorsal crest; fragm – fragmentum; i gonst – inner gonostylus; l bk – lower beak; o b lb – outer basal lobe; o gonst – outer gonostylus; st 8 – sternite 8; st 9 – sternite 9; tg 9 – tergite 9.

по Теовальду [Theowald, 1973], *Tipula (Savtshenkia) pilipenkoi* sp. n. должен быть отнесен к группе видов *obsoleta*, у самцов которой задний край стернита 8 слабо дифференцированный и без всяких придатков, внутренние гоностили с дорсальным гребнем и округлой, без зубчатого края, наружной базальной лопастью. Среди видов этой группы новый вид наиболее близок к японскому *T. (Savtshenkia) mohriana* Alexander, 1954, который имеет схожую с *T. (S.) pilipenkoi* sp. n. окраску усиков, прескутума, бедер, крыльев и брюшка [Alexander, 1954]. Однако новый вид хорошо отличается от *T. (S.) mohriana* строением гипопигия, особенно строением тергита 9 и внутреннего гоностиля. Так, тергит 9 у самца *T. (S.) pilipenkoi* sp. n. разделен вдоль середины на две обособленные доли, соединенные полупрозрачной перепонкой (рис. 3); заднебоковые углы тергита с двумя небольшими зачерненными и заостренными выступами, направленными назад. У самца *T. (S.) mohriana* правая и левая стороны тергита 9

соединены склеротизованным участком, боковые углы в виде торчащих почти горизонтально наружу тупых выступов с черными шипиками на конце [Alexander, 1955]. Гонокситы у нового вида вдоль заднего края с крупным несклеротизованным «окном» (рис. 2), который отсутствует у *T. (S.) mohriana*. Стернит 8 (рис. 4) по заднему краю с глубокой и широкой выемкой, заднебоковые выступы с длинными крепкими щетинками; у самца *T. (S.) mohriana* стернит 8 также с широкой и глубокой U-образной выемкой, но лишь с недлинными щетинками по внутреннему краю пальцевидных выступов, без длинных крепких щетинок [Alexander, 1955].

Внешний гоностиль у самца *T. (S.) pilipenkoi* sp. n. стержневидный, в основании сзади с небольшим затемненным зубцом; у самца *T. (S.) mohriana* внешний гоностиль также стержневидный, но в основании сзади с крупным зачерненным шипом [Alexander, 1955]. Внутренний гоностиль у самца нового вида с крупным



Рис. 12. Местообитание *Tipula (Savtshenkia) pilipenkoi* sp. n.
Fig. 12. Habitat of *Tipula (Savtshenkia) pilipenkoi* sp. n.

дорсальным гребнем и крупной наружной базальной лопастью (рис. 6); у самца *T. (S.) mohriana* внутренний гоностиль без дорсального гребня и наружной базальной лопасти [Alexander, 1955].

Новый вид и *T. (S.) mohriana* имеют довольно схожее строение заднего (наружного) отдела эдеагуса. У обоих видов эдеагус (aedeagal guide) в виде длинной зачерненной трубки, сужающейся от основания к вершине. Гонапофизы у *T. (S.) pilipenkoi* sp. n. – удлиненные склеротизованные пластинки, на вершине зачерненные, резко суженные в длинное и изогнутое почти перпендикулярно острие; у *T. (S.) mohriana* гонапофизы в виде плавно изогнутого крупного черного шипа с дополнительным мелким шипиком ближе к основанию [Alexander, 1955]. Придатки стернита 9 (fragmentums) нового вида – трапециевидные вздутые полупрозрачные образования, во внутренних дорсальных углах с длинными выростами; у *T. (S.) mohriana* они в виде удлиненных, в средней части широких, уплощенных светлых лопастей [Alexander, 1955].

Внешне *T. (S.) pilipenkoi* sp. n. также похож на виды из группы *signata*, в частности на *T. (Savtshenkia) signata* Staeger, 1840 и *T. (Savtshenkia) tofina*, которые имеют схожую с новым видом окраску усиков, прескутума, бедер, крыльев и брюшка [Alexander, 1945; Савченко, 1961]. Однако новый вид хорошо отличается от них строением гипопигия, особенно строением тергита 9, стернита 8 и внутреннего гоностыля, а также строением гонапофизов и придатков стернита 9 [Theowald, 1973: рис. 325, 326].

Местообитание. Самец нового вида отловлен на свет лампы. Рядом с местом отлова поляна, в 50 м река Андреевка, с противоположной стороны – склоны холмов с лесом и бамбуком (рис. 12).

Во второй половине октября в этом же местообитании были отловлены самцы еще двух видов из подрода *Savtshenkia* – *Tipula (Savtshenkia) kiushiensis* Alexander, 1925 (первое указание для Курильских островов) и *T. (S.) tofina*.

ЭТИМОЛОГИЯ. Вид назван в честь известного российского диптеролога В.Э. Пилипенко, внесшего значительный вклад в изучение типулоидных двукрылых России.

Благодарности

Автор благодарен сотрудникам ИСиЭЖ СО РАН – ведущему научному сотруднику лаборатории филогении и фауногенеза д.б.н. В.В. Дубатолу и старшему научному сотруднику лаборатории систематики беспозвоночных животных к.б.н. В.К. Зинченко – за возможность изучить собранный ими материал и предоставление фото местообитания нового вида. Выражаю признательность старшему научному сотруднику кафедры энтомологии биологического факультета Московского государственного университета (Москва, Россия) к.б.н. В.Э. Пилипенко за ценные советы, замечания и исправление первоначального текста статьи, а также редактору за очень полезные замечания и исправления.

Литература

- Савченко Е.Н. 1961. Фауна СССР. Насекомые двукрылые. Т. 2, вып. 3. Комары-долгоножки (сем. Tipulidae). Подсем. Tipulinae: род *Tipula* L. (часть 1). М. – Л.: Издательство Академии наук СССР. 488 с.
- Савченко Е.Н. 1968. О новом виде комара-долгоножки (Diptera, Tipulidae) с Камчатки. *Зоологический журнал*. 47(10): 1567–1570.
- Савченко Е.Н. 1983. Фауна СССР. Насекомые двукрылые. Т. 2, вып. 1–2. Комары-долгоножки семейства Tipulidae. Общая часть и начало систематической части. Подсем. Dolichopezinae; Подсем. Tipulinae (начало). Л.: Наука. 586 с.
- Alexander C.P. 1945. Undescribed species of crane-flies from northern Korea (Diptera, Tipuloidea). *Transactions of the Royal Entomological Society of London*. 95(4): 227–246. DOI: 10.1111/j.1365-2311.1945.tb00261.x
- Alexander C.P. 1954. The Tipulidae of Mount Ishizuchi and the Omogo Valley, Iyo, Shikoku, Japan. First supplementary list. *Transactions of the Shikoku Entomological Society*. 4(2): 23–31.
- Alexander C.P. 1955. Records and descriptions of Japanese Tipulidae (Diptera). Part IV. The crane-flies of Shikoku. IV. *Philippine Journal of Science*. 83(3): 263–306.
- Alexander C.P., Byers G.W. 1981. Tipulidae. In: Manual of Nearctic Diptera. Vol. 1. Ottawa: Biosystematic Research Institute: 153–190.
- De Jong H. 1994. The phylogeny of the subgenus *Tipula (Savtshenkia)* (Diptera: Tipulidae), with special reference to the western Mediterranean fauna. *Tijdschrift voor Entomologie*. 137: 271–323.
- Oosterbroek P. 2024. Catalogue of the Craneflies of the World (Diptera, Tipuloidea: Pediciidae, Limoniidae, Cylandrotomidae, Tipulidae). URL: <http://ccw.naturalis.nl> (последнее обновление 17.05.2024).
- Theowald B. 1973. 15. Tipulidae. In: Die Fliegen der palaearktischen Region. Amsterdam: Instituut voor Taxonomische Zoologie: 321–404.

Поступила / Received: 2.07.2024

Принята / Accepted: 29.07.2024

Опубликована онлайн / Published online: 17.12.2024

References

- Alexander C.P. 1945. Undescribed species of crane-flies from northern Korea (Diptera, Tipuloidea). *Transactions of the Royal Entomological Society of London*. 95(4): 227–246. DOI: 10.1111/j.1365-2311.1945.tb00261.x
- Alexander C.P. 1954. The Tipulidae of Mount Ishizuchi and the Omogo Valley, Iyo, Shikoku, Japan. First supplementary list. *Transactions of the Shikoku Entomological Society*. 4(2): 23–31.
- Alexander C.P. 1955. Records and descriptions of Japanese Tipulidae (Diptera). Part IV. The crane-flies of Shikoku. IV. *Philippine Journal of Science*. 83(3): 263–306.
- Alexander C.P., Byers G.W. 1981. Tipulidae. In: *Manual of Nearctic Diptera*. Vol. 1. Ottawa: Biosystematic Research Institute: 153–190.
- De Jong H. 1994. The phylogeny of the subgenus *Tipula* (*Savtshenkia*) (Diptera: Tipulidae), with special reference to the western Mediterranean fauna. *Tijdschrift voor Entomologie*. 137: 271–323.
- Oosterbroek P. 2024. Catalogue of the Craneflies of the World (Diptera, Tipuloidea: Pediciidae, Limoniidae, Cylindrotomidae, Tipulidae). Available at: <http://ccw.naturalis.nl> (last updated 17 May 2024).
- Savchenko E.N. 1961. Fauna SSSR. Nasekomye dvukrylye. T. 2, vyp. 3. Komary-dolgonozhki (sem. Tipulidae). Podsem. Tipulinae: rod *Tipula* L. (chast' 1) [Fauna of the USSR. Diptera. Vol. 2, Iss. 3. Crane-flies (fam. Tipulidae). Subfam. Tipulinae: genus *Tipula* L. (part 1)]. Moscow, Leningrad: Academy of Sciences of the USSR. 488 p. (in Russian).
- Savchenko E.N. 1968. On a new species of the crane-fly (Diptera, Tipulidae) from Kamchatka. *Zoologicheskii zhurnal*. 47(10): 1567–1570 (in Russian).
- Savchenko E.N. 1983. Fauna SSSR. Nasekomye dvukrylye. T. 2, vyp. 1–2. Komary-dolgonozhki semeystva Tipulidae. Obshchaya chast' i nachalo sistematcheskoy chasti. Podsem. Dolichopezinae; Podsem. Tipulinae (nachalo) [Fauna of the USSR. Diptera. Vol. 2, Iss. 1–2. Crane-flies of the family Tipulidae. General part and the beginning of the systematic part. Subfam. Dolichopezinae; Subfam. Tipulinae (start)]. Leningrad: Nauka. 586 p. (in Russian).
- Theowald B. 1973. 15. Tipulidae. In: *Die Fliegen der palaearktischen Region*. Amsterdam: Instituut voor Taxonomische Zoologie: 321–404.