

Фауна комаров-звонцов подсемейства Chironominae (Diptera, Chironomidae) Крайнего Северо-Востока Азии

Fauna of non-biting midges of the subfamily Chironominae (Diptera, Chironomidae) of the extreme North-East part of Asia

О.В. Орел
O.V. Orel

Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН, Владивосток 690022 Россия.
E-mail: zorina@biosoil.ru.
Federal Scientific Center of the East Asia Terrestrial Biodiversity, Far East Branch of the Russian Academy of Sciences,
Vladivostok 690022 Russia.

Ключевые слова: Diptera, Chironomidae, фауна, Чукотский АО, Магаданская область.

Key words: Diptera, Chironomidae, fauna, Chukotskii Avtonomnyi Okrug, Magadanskaya Oblast.

Резюме. Приведены данные по фауне хирономин водоёмов и водотоков Крайнего Северо-Востока Азии в виде аннотированного списка, основанные на изучении имагинального материала. Фауна комаров-звонцов подсемейства Chironominae Чукотского АО и Магаданской области представлена 71 видом из 29 родов 2 триб — Chironomini (32 вида, 18 родов) и Tanytarsini (39 видов, 8 родов). Впервые для Палеарктики зарегистрировано 3 вида, ранее известные из Северной Америки. Для фауны России впервые отмечено 4 вида, которые ранее указывались для Западной Европы. Впервые для фауны российского Дальнего Востока обнаружены 7 видов. Наибольшее разнообразие хирономид зарегистрировано в Чукотском АО (52 вида). В водоёмах и водотоках Магаданской области отмечено 40 видов. По типам распространения преобладают голарктические виды (66 %), остальные виды имеют палеарктические ареалы.

Abstract. An annotated list of the non-biting midges of subfamily Chironominae of the Extreme North-East region of Asia based on the study of imaginal material are given. The rivers and reservoirs of the Chukotskii Avtonomnyi Okrug the Magadanskaya Oblast are represented by 71 species from 29 genera of 2 tribes — Chironomini (32 species, 18 genera) and Tanytarsini (39 species, 8 genera). Three species previously known from North America are recorded for the first time for the Palaearctic Region. Four species previously indicated for Western Europe are noted for the first time for the Russian fauna. Seven species are found for the first time for the Russian Far East. The greatest variety of chironomids is registered in the Chukotskii Avtonomnyi Okrug (52 species). Forty species in the reservoirs and rivers of the Magadanskaya Oblast are noted. By the type of distribution, Holarctic species predominate (66 %), the other species have Palaearctic type of distribution.

Введение

Первые данные по фауне хирономид Крайнего Северо-Востока Азии были опубликованы в статье Э.А. Стрелецкой [Streletskaia, 1973], где был приве-

дён список, включающий 83 формы личинок хирономид среднего течения р. Колыма, главным образом подсемейства Chironominae. Плановое изучение фауны хирономид Чукотки и Магаданской области было начато в 70-е годы прошлого столетия. В это время сотрудниками Лаборатории пресноводной гидробиологии Биолого-почвенного института ДВНЦ АН СССР был собран богатейший материал по водным беспозвоночным, в том числе и хирономидам. В 1976 г. на основании определения личинок из бентосных проб был составлен первый таксономический список комаров-звонцов Чукотского полуострова, который включал 42 вида и формы [Makarchenko, 1976]. В последующие двадцать лет происходило накопление данных по таксономии и распространению хирономид в основном подсемейства Diamesinae. Было опубликовано большое количество статей [Makarchenko, 1978, 1980, 1981, 1982], обобщение которых позволило в 1997 году подготовить раздел в сводке по фауне амфибиотический насекомых Чукотского п-ова и Магаданской области, в которую было включено 139 видов хирономид из 68 родов [Zasyrkina et al., 1996]. Примерно в это же время были опубликованы предварительные сведения по фауне хирономид бассейна северо-западного побережья Охотского моря [Makarchenko et al., 1997]. В результате комплексного гидробиологического обследования водотоков бассейна Тауйской губы видовой состав хирономид Крайнего Северо-Востока Азии увеличился до 200 видов и форм [Zasyrkina et al., 2001; Arefina et al., 2003; Ryabukhin, Zasyrkina, 2005]. Однако следует отметить, что основная информация по фауне хирономид в этих работах относилась к подсемействам Podonominiae, Tanytarsini, Diamesinae, Prodiamesinae и Orthocladiniiae, так как таксономическая обработка материала по подсемейству Chironominae была завершена О.В. Орел лишь в 2018 году.

В настоящей работе приведены оригинальные данные по фауне комаров-звонцов подсемейства Chironominae водоёмов и водотоков Крайнего Северо-Востока Азии в виде аннотированного списка, основанные на изучении имагинального материала.

Материал и методика

Материалом для работы послужили пробы взрослых комаров, отобранные Е.А. Макаренко, И.А. Черешневым, И.М. Леванидовой, Т.С. Вшивковой, Л.Л. Будниковой, Л.А. Жильцовой в 70–80-х годах прошлого столетия в водоёмах и водотоках Магаданской области и Чукотского АО, а также С.Л. Кочариной и Е.М. Хаменковой на реках Охотского побережья. Имаго ловили энтомологическим сачком и на свет, фиксировали в жидкости Удманса и 70 % этаноле. Типы распространения даны по К.Б. Городкову [Gorodkov, 1984]. В таксономических замечаниях использованы терминология и сокращения по О.А. Сæтеру [Sæther, 1980].

Аннотированный список видов комаров-звонцов подсемейства Chironominae Крайнего Северо-Востока Азии

Chironomini *Chironomus* spp.

Материал. Чукотский АО, *Анадырский р-н*, верховье р. Хатырка, Мысовые озёра, 25.VII.1980, сб. Е.А. Макаренко — 1♂; *Иультинский р-н*, оз. Сеутахан, ручей, 11.VII.1976, сб. Е.А. Макаренко — 3 экзuvia куколок; там же, оз. Сеутахан, 13.VII.1976, сб. Е.А. Макаренко — 1♂; там же, тундровое озеро №1, 21.VII.1976, сб. Е.А. Макаренко — 3♂♂; там же, тундровое озеро №2, 21.VII.1976, сб. Е.А. Макаренко — ♂♂; *Чаунский р-н*, Чаунская губа, низовье р. Чаун у стационара ИБПС ДВО РАН, 26.VI.1978, сб. Е.А. Макаренко — 1♂; там же, р. Пучеем, озеро №1, 1.VII.1976, сб. Е.А. Макаренко — ♂♂; *Чукотский р-н*, пос. Лаврентия, озеро в верховье ручья, 17.VII.1981, сб. Макаренко Е. — ♂♂; пос. Уэлен, руч. Налёдный, 28.VII.1975, сб. Е.А. Макаренко — 1♂, куколка, личинка; там же, 29.VII.1975, сб. Е.А. Макаренко — 5♂♂, экзувий куколки; там же, пос. Лаврентия, озеро в верховье ручья, 12.VII.1981, сб. Е.А. Макаренко — 2♂♂, куколка, экзувий куколки.

Cladopelma viridula (Linnaeus, 1767)

Материал. Чукотский АО, *Чаунский р-н*, Чаунская губа, р. Чаун в окр. стационара ИБПС ДВО РАН, 17.VII.1978, сб. Е.А. Макаренко — 6♂♂.

Распространение. Широко распространённый голарктический вид.

Cryptochironomus (Cryptochironomus) redekei (Kruseman, 1933)

Материал. Магаданская обл., *Тенькинский р-н*, пос. Сибик-Тыэллах, стационар «Абориген», нижнее озеро, 9.VIII.1977, сб. Е.А. Макаренко — 1♂; там же, озеро Дж. Лондона, 6.VIII.1977, сб. Е.А. Макаренко — 4♂♂; там же,

озеро в окр. оз. Дж. Лондона, 7.VIII.1977, сб. Е.А. Макаренко — 18♂♂; бассейн р. Ланковая (исток), оз. Киси, 5.VII.2016, сб. Е.М. Хаменкова — 1♂; *Чукотский АО*, *Иультинский р-н*, залив Свободный, озеро, 19.VII.1976, сб. Е.А. Макаренко — 1♂; *Чаунский р-н*, Чаунская губа, р. Чаун в окр. стационара ИБПС ДВО РАН, 6.VII.1978, сб. Е.А. Макаренко — 1♂; *Чукотский п-ов*, *Чукотский р-н*, пос. Лаврентия, озеро в верховье ручья, 17.VII.1981, сб. Е.А. Макаренко — 5♂♂.

Распространение. Палеарктический трансевразийский полидизъюнктивный вид. На российском Дальнем Востоке ранее был отмечен на п-ове Камчатка и о. Шумшу.

Cryptochironomus (Cryptochironomus) sp.

Материал. Магаданская обл., р. Тауй, 7.VII.2001, сб. С.А. Кочарина — 1 куколка.

Demicryptochironomus (Demicryptochironomus) evgenii Zorina, 2004

Материал. Чукотский АО, *Иультинский р-н*, трасса Эвбекинот-Иультин, ручей 105 км, 11.VII.1972, сб. И.А. Черешнев — 1♂; *Чукотский р-н*, р. Чегитунь (среднее течение), ниже устья р. Кэсетэвеем, 26.VII.1981, сб. Е.А. Макаренко — 7♂♂, 1 личинка.

Распространение. Восточно-палеарктический материковый. Известен из Приморского и Хабаровского краёв, Амурской, Камчатской и Сахалинской областей, а также Читинской обл.

Demicryptochironomus (Demicryptochironomus) lutoga Zorina, 2004

Материал. Магаданская обл., р. Тауй, 17.VI.2001, сб. С.А. Кочарина — 1♂, куколки.

Распространение. Восточно-палеарктический материковый. Найден в водотоках о. Сахалин, Магаданской и Амурской областях.

Dicrotendipes lobiger (Kieffer, 1921)

Материал. Чукотский АО, *Чукотский р-н*, руч. Кюнебахла, 28.VII.1972, сб. И.А. Черешнев — 3♂♂.

Распространение. Голарктический вид. Отмечен на о-ве Сахалин, п-ове Камчатка, Хабаровском и Приморском краях.

Dicrotendipes pulsus (Walker, 1856)

Материал. Магаданская обл., р. Тауй, 7.VII.2001, сб. С.А. Кочарина — 1 куколка; р. Кава, 9.VII.2001, сб. С.А. Кочарина — 1♂; *Чукотский АО*, *Чаунский р-н*, Чаунская губа, р. Чаун, в окр. стационара ИБПС ДВО РАН, 4.VII.1978, сб. Е.А. Макаренко — 1♂.

Распространение. Широко распространённый голарктический вид. Отмечен на о. Сахалин, п-ове Камчатка, Курильских о-вах, Амурской и Магаданской областях, Хабаровском и Приморском краях.

Endochironomus oldenbergi Goetghebuer, 1932

Материал. Чукотский АО, *Анадырский р-н*, верховье р. Хатырка, Мысовые озёра, 25.VII.1980, сб. Е.А. Макаренко — 1♂.

Распространение. Голарктический вид. Впервые указывается автором для фауны российского Дальнего Востока.

Glyptotendipes (Glyptotendipes) lobiferus
(Say, 1823)

Материал. Чукотский АО, *Чаунский р-н*, Чаунская губа, бассейн р. Чаун, тундровое озеро в 1 км выше стационара ИБГС ДВО РАН, 4.VII.1978, сб. Е.А. Макаrenchенко — 1♂, 2 экзувия куколок.

Замечания. Популяции неарктических и палеарктических *G. (G.) lobiferus* по имаго самцам практически ничем не отличаются друг от друга по морфометрическим параметрам, за исключением длины фронтальных бугорков (табл. 1).

Распространение. Голарктический вид. Ранее был известен только из Неарктики [Sæther, 2011]. Впервые указывается для фауны Палеарктики.

Glyptotendipes (Glyptotendipes) paripes
(Edwards, 1929)

Материал. Чукотский АО, *Чаунский р-н*, Чаунская губа, р. Чаун в окр. стационара ИБГС ДВО РАН, 4.VII.1978, сб. Е.А. Макаrenchенко — 3♂♂.

Распространение. Голарктический вид. На российском Дальнем Востоке найден на о. Сахалин, п-ове Камчатка, в Хабаровском и Приморском краях.

Parachironomus hazelriggi Spies, 2000

Материал. Чукотский АО, *Чаунский р-н*, Чаунская губа, р. Чаун, 17.VII.1978, сб. Е.А. Макаrenchенко — 4♂♂.

Замечания. Подробное иллюстрированное переопи- сание и сравнительный анализ морфологических отличий имаго самцов приведено в работе О.В. Орел (Зорина) [Orël (Zorina), 2017].

Распространение. Голарктический вид. Ранее был из- вестен только на юге Неарктического региона [Spies, 2000].

Parachironomus khatyrka
Orël, 2017

Материал. Чукотский АО, *Анадырский р-н*, верхо- вье р. Хатырка, Мысовые озёра, 27.VII.1980, сб. Е.А. Мака- рченко — 3♂♂.

Распространение. Восточно-палеарктический мате- риковый вид. На российском Дальнем Востоке найден только в бассейне р. Хатырка.

Parachironomus supalpinus
(Goetghebuer, 1932)

Материал. Чукотский АО, *Анадырский р-н*, верхо- вье р. Хатырка, Мысовые озёра, 27.VII.1980, сб. Е.А. Мака- рченко — 1♂.

Распространение. Голарктический вид. На россий- ском Дальнем Востоке найден только в бассейне р. Ха- тырка.

Paracladopelma nigrifulum
(Goetghebuer, 1942)

Материал. Чукотский АО, *Анадырский р-н*, р. Ве- ликая в окр. устья р. Койвэрелан, 20.VIII.1980, сб. Е.А. Ма- карченко — 1♂; *Чаунский р-н*, Чаунская губа, р. Чаун в 20 км выше стационара ИБГС ДВО РАН, 27.VI.1978, сб. Е.А. Макаrenchенко — 2♂♂; там же, р. Пучеем, затон у домика Лесковского, 28.VIII.1976, сб. Е.А. Макаrenchенко — 6♂♂; *Чукотский р-н*, оз. Иони, 22.VII.1977, сб. И.А. Че- решнев — 1♂; там же, оз. Иони, 27.VIII.1977, сб. И.А. Че- решнев — 8♂♂.

Распространение. Палеарктический трансевразиат- ский полидизъюнктивный вид. На российском Дальнем Востоке ранее был отмечен на о. Сахалин, в Приморском и Хабаровском краях.

Таблица 1. Сравнительный морфометрический анализ неарктических и палеарктических имаго самцов *Glyptotendipes (Glyptotendipes) lobiferus* (Say)

Table 1. Comparative morphometric analysis of non-arctic and Palaearctic imago males of *Glyptotendipes (Glyptotendipes) lobiferus* (Say)

Таксономические характеристики	<i>Glyptotendipes (Glyptotendipes) lobiferus</i> (Say)		
	данные по: Townes, 1945	данные по: Sæther, 2011	оригинальные данные
Длина тела, мм	–	3,9–5,5	–
Длина крыла, мм	4,6	–	4,2
Размер фронтальных бугорков	в 5 раз длиннее диаметра основания	–	в 2 раза длиннее диаметра основания
Длина максиллярного щупика, мкм	–	–	968
Длина последних 4-х члеников максиллярного щупика, мкм	–	–	104 : 320 : 304 : 240
AR	4,5	3,9–4,6	4,4
LR _{P1}	1,4	–	1,2
ta ₂ P ₁ /ta ₃ P ₁	1,3	1,3–1,4	1,2
BR _{P1}	с густой или короткой бородкой или без бородки	–	7,3
Ac	–	–	38
Dc	–	34–52	67
Pa	–	7–15	9/10
Scts	–	35–61	>50
Sq	–	28–45	52
Сенсиллы на ta ₁ P ₂	–	11–44	23/24

Paratendipes tshernovskii
Zorina, 2004

Материал. Чукотский АО, Чаунский р-н, Чаунская губа, р. Чаун в окр. стационара ИБПС ДВО РАН, 17.VII.1978, сб. Е.А. Макаренко — 47♂♂.

Распространение. Восточно-палеарктический материко-островный вид. Известен с Курильских о-вов и севера Приморского края.

Polypedilum (Polypedilum) pedestre
(Meigen, 1830)

Материал. Магаданская обл., Тенькинский р-н, руч. Олень в окр. стационара «Абориген», 7.VII.1977, сб. Е.А. Макаренко — 1♂; там же, руч. Кюнебаллах, 28.VII.1972, сб. И.А. Черешнев — 1♂.

Распространение. Голарктический вид. На российском Дальнем Востоке встречается повсеместно.

Polypedilum (Polypedilum) tuberculum
Mashwitz et Cook, 2000

Материал. Магаданская обл., р. Тауй, 17.VII.2001 — 1♂, куколки; Тенькинский р-н, пос. Сибик-Тыэллах, руч. Олень в окр. стационара «Абориген», 24.VII.1977, сб. Е.А. Макаренко — 20♂♂.

Распространение. Голарктический вид. На российском Дальнем Востоке отмечен на о. Сахалин, в Хабаровском крае и на севере Приморья.

Polypedilum (Tripodura) albinodus
Townes, 1945

Материал. Чукотский АО, Чаунский р-н, Чаунская губа, р. Пучеев, затон у домика Лесковского, 28.VI.1976, сб. Е.А. Макаренко — 2♂♂.

Распространение. Голарктический вид. На российском Дальнем Востоке отмечен на о. Сахалин.

Polypedilum (Tripodura) pullum
(Zetterstedt, 1838)

Материал. Чукотский АО, Анадырский р-н, верховье р. Хатырка, Мысовые озёра, 25.VII.1980, сб. Е.А. Макаренко — 1♂.

Распространение. Палеарктический трансевразийский полидизъюнктивный вид. На российском Дальнем Востоке встречается на о. Сахалин, п-ове Камчатка, в Амурской обл., Хабаровском и Приморском краях.

Polypedilum (Tripodura) scalaenum
(Schränk, 1803)

Материал. Магаданская обл., р. Кава, 19.VII.2001, сб. С.А. Кочарина — 1♂; бассейн р. Тауй, ручей Бургали, 7.VII.2001, сб. С.А. Кочарина — 1♂, куколки.

Распространение. Голарктический вид. На российском Дальнем Востоке распространён повсеместно.

Phaenopsectra sp.

Материал. Чукотский АО, Чаунский р-н, бассейн р. Чегитунь, озеро, 23.VII.1981, сб. Е.А. Макаренко — 7 личинок.

Robackia demejerei Kruseman, 1933

Материал. Магаданская обл., р. Кава, 19.VII.2001, сб. С.А. Кочарина — 1♂; р. Тауй, 16–17.VII.2001, сб. С.А. Кочарина — 1♂, куколки.

Распространение. Голарктический вид. На российском Дальнем Востоке отмечен нами на о. Сахалин, Амурской обл., в Хабаровском и Приморском краях.

Saetheria reissi Jackson, 1977

Материал. Магаданская обл., р. Тауй, 17.VII.2001, сб. С.А. Кочарина — 3 куколки.

Распространение. Палеарктический трансевразийский полидизъюнктивный вид. На российском Дальнем Востоке отмечен нами на о. Сахалин, в Амурской обл., Хабаровском и Приморском краях, а также в Республике Саха (Якутия).

Sergentia baueri

Wuelker, Kiknadze, Kerkis et Nevers, 1999

Материал. Чукотский АО, Чаунский р-н, руч. Кюнебаллах, 28.VII.1972, сб. Л.А. Жильцова — 1♂.

Распространение. Палеарктический трансевразийский полидизъюнктивный вид. На российском Дальнем Востоке найден на о. Сахалин, п-ове Камчатка, Хабаровском и Приморском краях, а также Республике Саха (Якутия).

Sergentia coracina (Zetterstedt, 1850)

Материал. Чукотский АО, Анадырский р-н, бассейн р. Туманская, оз. Майниц, 14.VII.1990, сб. Е.А. Макаренко — 12♂♂; Иультинский р-н, оз. Сеутакан, 10.VII.1976, сб. Е.А. Макаренко — 1♂♂; там же, оз. Сеутакан, 9.VIII.1976, сб. Е.А. Макаренко — 1♂; там же, оз. Сеутакан, ручей, 11.VII.1976, сб. Е.А. Макаренко — 5♂♂.

Распространение. Голарктический вид.

Sergentia spp.

Материал. Магаданская обл., Тенькинский р-н, пос. Сибик-Тыэллах, оз. Дж. Лондона, 29.VI.1977, сб. Е.А. Макаренко — 2♂♂; там же, оз. Дж. Лондона, 6.VIII.1977, сб. Е.А. Макаренко — 1♂; там же, стационар «Абориген», нижнее озеро, 9.VIII.1977, сб. Е.А. Макаренко — 13♂♂; бассейн р. Челомджа, ручей Бургали, 10.VI.2001, сб. С.А. Кочарина — 1♂; р. Тауй, 24.V.2001, сб. С.А. Кочарина — 31♂♂; Чукотский АО, Анадырский р-н, бассейн р. Великая, оз. Гытылвейргыттын, 23.VII.1980, сб. Е.А. Макаренко — 4♂♂; там же, оз. Эльгыттынгыт, 31.VI.1980, сб. Е.А. Макаренко — 25♂♂; там же, оз. Гытылвейргыттын, 28.VII.1980, сб. Е.А. Макаренко — 16♂♂; Провиденский р-н, оз. Аччён у базы, 18.VII.1975, сб. И.А. Черешнев — 6♂♂; Чаунский р-н, Чаунская губа, бассейн р. Чаун, тундровое озеро в 1 км выше стационара ИБПС ДВО РАН, 04.VII.1978, сб. Е.А. Макаренко — 1♂; оз. Иони, 22.VIII.1978, сб. И.А. Черешнев — 1♂.

Stenochironomus sp.

Материал. Магаданская обл., р. Тауй, 16.VI.2001, сб. С.А. Кочарина — экзувий куколки.

Stictochironomus rosenschoeldi
(Zetterstedt, 1838)

Материал. Чукотский АО, Анадырский р-н, верховье р. Хатырка, Мысовые озёра, 25.VII.1980, сб. Е.А. Макаренко — 1♂.

Замечания. Имаго самец *S. rosenschoeldi* по тёмно-коричневой окраске ног сходен с *S. unguiculatus* (Malloch, 1934), но отличается следующими признаками: длина тела 6,0 мм, длина крыла 3,2 мм, Ас 27, Дс 50, Ра 12, Scts ~50, sq 33, длина анального отростка 129 мкм, верхнего придатка 105 мкм, нижнего придатка 218 мкм, тергит IX с 16 медиальными щетинками, латеростернит с 11–13 щетинками.

Распространение. Голарктический вид. На российском Дальнем Востоке отмечен нами только на Чукотке.

Stictochironomus sticticus
(Fabricius, 1781)

Материал. Магаданская обл., р. Тауй, 17–18.VI.2001, сб. С.А. Кочарина — 10♂♂, куколки; р. Челомджа, 23.VI.2001, сб. С.А. Кочарина — 1♂; р. Тауй, 25.VI.2001, сб. С.А. Кочарина — 1♂.

Распространение. Голарктический вид. На российском Дальнем Востоке отмечен нами на о. Сахалин, Курильских о-вах, п-ове Камчатка, Амурской обл., Хабаровском и Приморском краях, а также Читинской обл.

Stictochironomus unguiculatus
(Malloch, 1934)

Материал. Магаданская обл., *Тенькинский р-н*, руч. Олень в окр. стационара «Абориген», 7.VII.1977, сб. Е.А. Макаренко — 2♂♂; там же, озеро в окр. оз. Дж. Лондона, 7.VIII.1977, сб. Е.А. Макаренко — 18♂♂; там же, руч. Невидимка, 6.VIII.1977, сб. Е.А. Макаренко — 3♂♂; *Чукотский АО, Иультинский р-н*, трасса Эвекинот-Иудьтин, ручей 103 км, 17.VII.1974, сб. И.А. Черешнев — 5♂♂; *Чаунский р-н*, Чаунская губа, р. Пучеве, затон у домика Лесковского, 28.VI.1976, сб. Е.А. Макаренко — 15♂♂; *Чукотский р-н*, пос. Лаврентия, оз. Иони, 22.VII.1977, сб. И.А. Черешнев — 1♂; там же, озеро в верховье ручья, 17.VII.1981, сб. Е.А. Макаренко — 2♂♂.

Замечания. Имаго самцы *S. unguiculatus* (Malloch) тёмно-коричневой окраски, длина тела 5,5–8,8 мм, длина крыла 2,8–4,2 мм, AR 2,4–2,8, LR_{p1} 0,96–1,10, BR_{p1} 5,7–6,8, Ac 8–15, Dc 16–25, Pa 6–12, Scts 30–50, sq 24–40, tiP₂ с 1–2 шпорами, tiP₃ с 1 шпорой, длина анального отростка 30–39 мкм, верхнего придатка 30–35 мкм, нижнего придатка 60–73 мкм, тергит IX с 16 медиальными щетинками, латеростернит с 11–13 щетинками.

Распространение. Голарктический вид. Впервые нами отмечен для фауны Палеарктики.

Stictochironomus spp.

Материал. Магаданская обл., р. Ола 19 км, 23.VI.2013, сб. Е.М. Хаменкова — 2♂♂; пос. Сибик-Тыгэллах, стационар «Абориген», нижнее озеро, 9.VIII.1977, сб. Е.А. Макаренко — 1♂; *Чукотский АО, Иультинский р-н*, оз. Сеутакан, 13.VII.1976, сб. Е.А. Макаренко — 25♂♂; там же, оз. Сеутакан, роение у избушки, 20.VIII.1976, сб. Е.А. Макаренко — 5♂♂, 1♀; *Чаунский р-н*, Чаунская губа, низовье р. Чаун у стационара ИБПС ДВО РАН, 26.VI.1978, сб. Е.А. Макаренко — 5♂♂; там же, р. Чаун в 20 км выше стационара ИБПС ДВО РАН, 27.VI.1978, сб. Е.А. Макаренко — 5♂♂; там же, низовье р. Чаун у стационара ИБПС ДВО РАН, 04.VII.1978, сб. Е.А. Макаренко — 1♂.

Tanytarsini

Cladotanytarsus (Cladotanytarsus) atridorsum
Kieffer, 1924

Материал. Магаданская обл., *Тенькинский р-н*, пос. Сибик-Тыгэллах, стационар «Абориген», озеро в окр. озера Дж. Лондона, 7.VIII.1977, сб. Е.А. Макаренко — 8♂♂; *Чукотский АО, Чукотский р-н*, бассейн р. Чегитунь, озеро, 23.VII.1981, сб. Е.А. Макаренко — 1♂.

Распространение. Голарктический вид. Ранее на Дальнем Востоке России был найден на о. Сахалин, Амурской обл., Хабаровском и Приморском краях.

Cladotanytarsus (Cladotanytarsus) difficilis
Brundin, 1947

Материал. Чукотский АО, *Анадьырский р-н*, верховье р. Хатырка, Мысовые озёра, 25.VII.1980, сб. Е.А. Макаренко — 1♂.

Замечания. Общая длина тела 2,3 мм, длина крыла 1,5 мм. Фронтальные бугорки длинные и узкие (24 мкм и 6 мкм, соответственно). Стем медиального придатка прямой, длиной 51 мкм.

Распространение. Палеарктический трансевразийский полидизъюнктивный вид. Впервые указывается для фауны российского Дальнего Востока.

Cladotanytarsus (Cladotanytarsus) gedanicus
Gilka, 2001

Материал. Чукотский АО, *Чаунский р-н*, Чаунская губа, р. Чаун в окр. стационара ИБПС ДВО РАН, 4.VII.1978, сб. Е.А. Макаренко — 1♂.

Распространение. Голарктический вид. Впервые указан для фауны России. Ранее был отмечен в Западной Европе и Северной Америке [Puchalski, Gilka, 2018].

Cladotanytarsus (Cladotanytarsus) saetheri
Puchalski, Paasivirta et Gilka, 2018

Материал. Магаданская обл., пос. Ветреный, р. Детрин в 1,5 км выше моста, 14.VII.1977, сб. Е.А. Макаренко — 8♂♂; р. Кава, 9.VII.2001, сб. С.А. Кочарина — 8♂♂; р. Тауй, 15.VII.2001, сб. С.А. Кочарина — 1♂; *Чукотский АО, Чаунский р-н*, Чаунская губа, р. Пучеве, у второй избушки, 13.VII.1978, сб. Е.А. Макаренко — 3♂♂.

Замечания. Ранее ошибочно указывался нами как *S.* (s. str.) *gedanicus* Gilka, 2001 [Makarchenko et al., 2005; Orel (Zorina), 2016].

Распространение. Голарктический вид. Широко распространён на Дальнем Востоке России.

Cladotanytarsus (Cladotanytarsus) gr. mancus

Материал. Чукотский АО, *Анадьырский р-н*, верховье р. Хатырка, Мысовые озёра, 28.VII.1980, сб. Е.А. Макаренко — 1♂.

Cladotanytarsus (Lenziella) sp.

Материал. Чукотский АО, *Чаунский р-н*, Чаунская губа, р. Чаун в окр. стационара ИБПС ДВО РАН, 17.VII.1978, сб. Е.А. Макаренко — 1 зрелая куколка с личиночным чехликом.

Замечания. Вид, по-видимому, является новым для науки и его иллюстрированное описание будет дано в отдельной статье.

Constempellina brevicosta
(Edwards, 1937)

Материал. Магаданская обл., р. Тауй, 16.VI.2001, сб. С.А. Кочарина — 1 куколка; бассейн р. Ола, р. Ланковая (нижний приток), 23.VI.2013, сб. Е.М. Хаменкова — 5♂♂; *Чукотский АО, Чаунский р-н*, Чаунская губа, бассейн р. Чаун, тундровое озеро в 1 км выше стационара ИБПС ДВО РАН, 04.VII.1978, сб. Макаренко Е. — 2♂♂; *Чукотский р-н*, пос. Лаврентия, озеро в верховье ручья, 17.VII.1981, сб. Е.А. Макаренко — 1♂; там же, оз. Иони, 14.VII.1977, сб. И.А. Черешнев — 5♂♂; там же, оз. Иони, 22.VII.1977, сб. И.А. Черешнев — 18♂♂; там же, оз. Иони, 27.VII.1977, сб. И.А. Черешнев — 5♂♂; там же, оз. Иони, 15.VIII.1977, сб. И.А. Черешнев — 1♂.

Распространение. Голарктический вид. Отмечен нами на п-ове Камчатка, о. Сахалин, в Хабаровском и Приморском краях, Республике Саха (Якутия).

Constempellina tokunagai Zorina, 2013

Материал. Магаданская обл., р. Кава, 30.VI.2001, сб. С.А. Кочарина — 2♂♂; р. Тауй, 17.VII.2001, сб. С.А. Кочарина — 4♂♂, личинка, куколка.

Распространение. Восточно-палеарктический материковый вид. Отмечен также на п-ове Камчатка, о. Сахалин, Амурской обл., Хабаровском и Приморском краях, а также Читинской обл.

Corynocera ambigua Zetterstedt, 1837

Материал. Магаданская обл., бассейн р. Колыма, Колгановские озёра (оз. Джульетта), 1–4.VII.2014, сб. Е.М. Хаменкова — 17 куколок.

Распространение. Голарктический вид. На российском Дальнем Востоке ранее был отмечен только на п-ове Камчатка.

Corynocera oliveri Lindeberg, 1970

Материал. Чукотский АО, Чукотский р-н, пос. Лаврентия, озеро в окр. посёлка (под камнями у воды), 12.VII.1981, сб. Е.А. Макаренко — 1♂.

Распространение. Палеарктический амфиевразийский вид. Впервые указывается для фауны России. Ранее был отмечен в Финляндии, Швеции и Норвегии [Sæther, Spies, 2013].

Microsectra chuzenotescens Sasa, 1984

Материал. Магаданская обл., ручей Бургали, 24.VI.2001, сб. С.А. Кочарина — 1♂; р. Тауй, 24.VI.2001, сб. С.А. Кочарина — 1♂, 1 куколка.

Распространение. Восточно-палеарктический материково-островной вид. Найден нами на п-ове Камчатка, о-вах Сахалин и Парамушир, в Амурской обл., Хабаровском и Приморском краях.

Microsectra logani (Johannsen, 1928)

Материал. Магаданская обл., р. Тауй, 15–16.VI.2001, сб. С.А. Кочарина — 10♂♂; там же, 26.VI.2001, сб. С.А. Кочарина — куколка, личинка; бассейн р. Ола, р. Ланковая (нижний приток), 23.VI.2013, сб. Е.М. Хаменкова — 1♂; р. Ола в 1,5 км выше пос. Гадыя, 22.VI.1977, сб. Е.А. Макаренко — ♂♂; **Тенькинский р-н**, пос. Сибик-Тыэллах, стационар «Абориген», ручей Озёрный, верхнее озеро, 28.VII.1977, сб. Е.А. Макаренко — 2♂♂; **Чукотский АО, Анадырский р-н**, р. Гильмималиев в 20 км ниже впадения термальных вод, 4.VIII.1973, сб. И.А. Черешнев — ♂♂, ♀♀, 2 куколки; там же, р. Анадырь в 10 км выше пос. Марково, 13.VIII.1980, сб. Е.А. Макаренко — ♂♂; **Иультинский р-н**, оз. Сеутакан, 4.VII.1976, сб. Е.А. Макаренко — 32♂♂; там же, оз. Сеутакан, 15.VII.1976, сб. Е.А. Макаренко — 9♂♂; там же, оз. Сеутакан, роение у избушки, 20.VII.1976, сб. Е.А. Макаренко — 5♂♂, 1♀; там же, оз. Сеутакан, 21.VII.1976, сб. Е.А. Макаренко — 1♂; там же, оз. Сеутакан, 27.VII.1976, сб. И.А. Черешнев — ♂♂; там же, оз. Сеутакан, 30.VII.1976, сб. Е.А. Макаренко — 45♂♂; там же, оз. Сеутакан, 2.VIII.1976, сб. Е.А. Макаренко — 36♂♂; там же, оз. Сеутакан, 9.VIII.1976, сб. Е.А. Макаренко — ♂♂; **Чукотский р-н**, оз. Иони, 14.VII.1977, сб. И.А. Черешнев — 1♂; там же, бассейн оз. Иони, ручей, 11.VII.1976, сб. Е.А. Макаренко — ♂♂; там же, оз. Иони, 17.VII.1976, сб. Е.А. Макаренко — 5♂♂; там же, р. Сеутакан ниже озера, 19.VII.1976, сб. Е.А. Макаренко — 4♂♂.

Распространение. Широко распространённый голарктический вид.

Microsectra polita Malloch, 1915

Материал. Магаданская обл., Мотыклейский залив, р. Улукан в 1 км ниже выхода термальных вод, 16.VII.1977, сб. Е.А. Макаренко — 5♂♂.

Распространение. Голарктический вид. На российском Дальнем Востоке отмечен также на Курильских о-вах и п-ове Камчатка.

Microsectra radialis
Goetghebuer, 1939

Материал. Магаданская обл., **Тенькинский р-н**, пос. Сибик-Тыэллах, стационар «Абориген», ручей Озёрный, верхнее озеро, 2.VII.1977, сб. Е.А. Макаренко — 11♂♂; там же, ручей Озёрный, верхнее озеро, 12.VII.1977, сб. Л.А. Жильцова — 1♂, 1♀; **Чукотский АО, Анадырский р-н**, бассейн р. Великая, южное озеро, 22.VII.1980, сб. Е.А. Макаренко — ♂♂; там же, оз. Гытгылавейргыттын, 28.VII.1980, сб. Е.А. Макаренко — 20♂♂; **Иультинский р-н**, залив Свободный, озеро, 19.VII.1976, Е.А. Макаренко — 7♂♂; 18♂♂, там же, оз. Сеутакан, 10.VII.1976, сб. Е.А. Макаренко; там же, оз. Сеутакан, 9.VIII.1976, сб. Е.А. Макаренко — 15♂♂; Провиденский р-н, бухта Провидения, оз. Эстихер, 1.IX.1977, сб. И.А. Черешнев — 5♂♂.

Распространение. Палеарктический трансевразийский полидизъюнктивный вид. На российском Дальнем Востоке также найден на п-ове Камчатка.

Microsectra togacontralia
Sasa, Okazawa, 1991

Материал. Магаданская обл., р. Тауй, 17.VII.2001, сб. С.А. Кочарина — 1 куколка; р. Ола 19 км, 4.VIII.2013, сб. Е.М. Хаменкова — 14 куколок; **Чукотский АО, Анадырский р-н**, р. Великая в окр. устья р. Койвэрелан, 20.VIII.1980, сб. Е.А. Макаренко — 20♂♂.

Распространение. Широко распространённый восточно-палеарктический материково-островной вид.

Microsectra sp.1

Материал. Магаданская обл., **Тенькинский р-н**, пос. Сибик-Тыэллах, стационар «Абориген», нижнее озеро, 9.VIII.1977, сб. Е.А. Макаренко — 15♂♂; там же, ручей Озёрный, верхнее озеро, 2.VII.1977, сб. Е.А. Макаренко — ♂♂; там же, озеро Дж. Лондона, 29.VI.1977, сб. Е.А. Макаренко — 2♂♂; **Чукотский АО, Анадырский р-н**, бассейн р. Великая, оз. Гытгылавейргыттын, 28.VII.1980, сб. Е.А. Макаренко — 28♂♂; **Билибинский р-н**, бассейн р. М. Анной, оз. Тытыль, 12.VII.2005, сб. Е.М. Хаменкова — ♂♂; **Провиденский р-н**, оз. Пычхын-Миитхын, 10.VII.1977, сб. И.А. Черешнев — 2♂♂; **Иультинский р-н**, оз. Сеутакан, 13.VII.1976, сб. Е.А. Макаренко — 35♂♂.

Замечания. Имаго самцы *Microsectra* sp.1, найденные нами в озёрах Магаданской области и Чукотской АО, по строению гипопигия относятся к группе *notescens* и агрегации *insignilobus*. Из всех известных видов этой агрегации имаго самцы *Microsectra* sp.1 по большинству морфологических признаков наиболее схожи с неарктическим *M. subletteorum* [Andersen et al., 2013], но отличаются более низким значением LR_{p1} (1,38–1,41) и меньшим количеством сенсилл на ta_1P_2 (0–1). Тогда как имаго самцы *M. subletteorum* Andersen et al. имеют LR_{p1} 1,52–1,54 и 3–5 сенсилл на ta_1P_2 (табл. 2). Возможно, это переменные признаки и возникли вследствие географической разобщённости популяций. Для более точной идентификации вида необходимо провести ДНК-анализ. Имаго самцы *Microsectra* sp.1 найдены нами также на п-ове Камчатка, в Амурской обл., Республике Бурятия и Красноярском крае.

Microsectra sp.2

Материал. Магаданская обл., трасса Ола-Гадыя ручей у дороги, 5.VI.1983, сб. Т.С. Вшивкова — 2 самца, 3 куколки.

Замечания. Имаго самцы *Microsectra* sp.2, найденные нами в озёрах Магаданской области по строению гипопигия относятся к группе *notescens* и агрегации

Таблица 2. Сравнительная морфологическая характеристика имаго самцов *Micropectra* агрегации *insignilobus* (*Micropectra* группа *notescens*)

Table 2. Comparative morphological characteristics of imago males of *Micropectra* aggregate *insignilobus* (*Micropectra* group *notescens*)

Таксономические характеристики	<i>M. lindebergi</i> Sawedal, 1976	<i>M. insignilobus</i> Kieffer, 1924	<i>M. subletteorum</i> Andersen et al., 2013	<i>Micropectra</i> sp.1 (наши данные)
Длина крыла, мм	2,8–3,1	2,9–3,2	2,77–3,27	2,80–3,04
AR	1,30–1,56	1,57–1,83	1,47–1,70	1,56–1,70
LR _{PI}	1,24–1,34	1,34–1,51	1,52–1,54	1,38–1,41
LR _{PII}	0,49–0,54	0,55–0,60	0,56–0,61	0,57–0,60
Сенсиллы на та ₁ P ₂	2–3	2–4	3–5	0–1
Микротрихии между анальными крестами	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют, иногда имеются
Длина MVo, мкм	59–72	49–57	68–85	75–82
Латеральные выросты на тергите IX	имеются	имеются	отсутствуют	отсутствуют, редко имеются на одной стороне тергита IX
Микротрихии в основании SVo	имеются	имеются	отсутствуют	отсутствуют, у одного самца имеется несколько

insignilobus. Вид, по-видимому, является новым для науки. Его иллюстрированное описание будет опубликовано в отдельной статье.

Micropectra sp.3

Материал. Магаданская обл., р. Ола ниже моста, 13.V.2013, сб. Е.М. Хаменкова — 2♂♂.

Замечания. Имаго самцы *Micropectra* sp.3, найденные нами в озёрах Магаданской области, по строению гипопигия относятся к группе *attenuate*. Вид, по-видимому, является новым для науки. Его иллюстрированное описание будет опубликовано в отдельной статье.

Paratanytarsus austriacus (Kieffer in Albrecht, 1924)

Материал. Магаданская обл., *Тенькинский р-н*, пос. Сибик-Тыэллах, руч. Олень в окр. стационара «Абориген», 24.VII.1977, сб. Е.А. Макаренко — 2♂♂; пос. Сибик-Тыэллах, стационар «Абориген», нижнее озеро, 9.VIII.1977, сб. Е.А. Макаренко — 2♂♂; там же, ручей Озёрный, верхнее озеро, 28.VII.1977, сб. Е.А. Макаренко — 1♂; *Чукотский АО, Анадырский р-н*, бассейн р. Великая, Южное озеро, 22.VII.1980, сб. Е.А. Макаренко — 1 самец; *Чукотский р-н*, р. Чегитунь (среднее течение), ниже устья р. Кэсетэвеем, 26.VII.1981, сб. Е.А. Макаренко — 14♂♂.

Распространение. Палеарктический трансевразийский полидизъюнктивный вид. Отмечен нами на п-ове Камчатка, Хабаровском и Приморском краях.

Paratanytarsus hyperboreus Brundin, 1949

Материал. Магаданская обл., *Тенькинский р-н*, пос. Сибик-Тыэллах, стационар «Абориген», ручей Озёрный, верхнее озеро, 28.VII.1977, сб. Е.А. Макаренко — 10♂♂; *Чукотский АО, Иультинский р-н*, залив Свободный, озеро, 19.VIII.1976, сб. Е.А. Макаренко — 1♂♂; там же, оз. Сеутакан, 21.VII.1976, сб. Е.А. Макаренко — 1♂; там же, оз. Сеутакан, 5.VIII.1976, сб. Е.А. Макаренко — 1♂; там же, оз. Сеутакан, 09.VIII.1976, сб. Е.А. Макаренко — 3♂♂; *Провиденский р-н*, бухта Провидения, оз. Эстихер, 31.VIII.1977, И.А. Черешнев — 13♂♂; там же, оз. Аччён у базы, 18.VII.1975, сб. И.А. Черешнев — 1♂♂; *Чукотский р-н*, пос. Лаврентия, озеро в верховье ручья, 17.VII.1981, сб. Е.А. Макаренко — 1♂♂; там же, оз. Иони, 14.VII.1977, сб. И.А. Черешнев — 1♂♂; там же, оз. Иони, 22.VII.1977, сб. И.А. Черешнев — 1♂♂; там же, оз. Иони, 27.VII.1977, сб.

И.А. Черешнев — 1♂♂; там же, оз. Иони, 15.VIII.1977, сб. И.А. Черешнев — 1♂♂.

Распространение. Палеарктический амфиевразийский вид. Впервые отмечен нами на российском Дальнем Востоке. Ранее был отмечен в Западной Европе (Бельгия, Финляндия, Норвегия и Швеция) и на севере европейской части России [Sæther, Spies, 2013].

Paratanytarsus lauterborni (Kieffer, 1909)

Материал. Магаданская обл., *Тенькинский р-н*, пос. Сибик-Тыэллах, стационар «Абориген», нижнее озеро, 09.VIII.1977, сб. Е.А. Макаренко — 2♂♂; *Чукотский АО, Иультинский р-н*, оз. Сеутакан, тундровое озеро №1, 21.VII.1976, сб. Е.А. Макаренко — 18♂♂.

Распространение. Голарктический вид. На российском Дальнем Востоке найден также на п-ове Камчатка, о. Сахалин, Амурской обл., Хабаровском и Приморском краях.

Paratanytarsus natvigi (Goetghebuer, 1933)

Материал. *Чукотский АО, Провиденский р-н*, оз. Аччён, 18.VII.1975, сб. И.А. Черешнев — 1♂♂.

Распространение. Голарктический вид. Впервые отмечен нами на российском Дальнем Востоке.

Paratanytarsus penicillatus (Goetghebuer, 1928)

Материал. Магаданская обл., *Тенькинский р-н*, пос. Сибик-Тыэллах, стационар «Абориген», нижнее озеро, 6.VIII.1977, сб. Е.А. Макаренко — 1♂; там же, оз. Дж. Лондона, 9.VIII.1977, сб. Е.А. Макаренко — 35♂♂; *Чукотский АО, Анадырский р-н*, верховье р. Хатырка, Мысовые озёра, 27.VII.1980, сб. Е.А. Макаренко — 1♂♂; там же, Мысовые озёра, 25.VII.1980, сб. Е.А. Макаренко — 6♂♂; там же, Мысовые озёра, 28.VII.1980, сб. Е.А. Макаренко — 1♂♂; там же, оз. Гыттывайегрыттыг, 28.VII.1980, сб. Е.А. Макаренко — 25♂♂; *Чаунский р-н*, Чаунская губа, бассейн р. Чаун, тундровое озеро в 1 км выше стационара ИБПС ДВО РАН, 4.VII.1978, сб. Е.А. Макаренко — 1♂; *Иультинский р-н*, бассейн р. Сеутакан, р. Лорен, 27.VII.1973, сб. И.М. Леванидова — 2♂♂; *Чукотский р-н*, пос. Лаврентия, озеро в верховье ручья, 17.VII.1981, сб. Е.А. Макаренко — 1♂♂; бассейн р. Чегитунь, озеро в окр. 1-го притока р. Чегитунь, 27.VII.1981, сб. Е.А. Макаренко — 11♂♂.

Распространение. Голарктический вид. Впервые отмечен нами на российском Дальнем Востоке.

Paratanytarsus setisimanus
(Goetghebuer, 1933)

Материал. Чукотский АО, Чаунский р-н, Чаунская губа, р. Чаун в окр. стационара ИБПС ДВО РАН, 08.VII.1978, сб. Е.А. Макаренко — 2♂♂.

Распространение. Голарктический вид. Впервые отмечен нами на российском Дальнем Востоке.

Paratanytarsus ? paralaccophilus
Gilka, Paasivirta, 2008

Материал. Чукотский АО, Чаунский р-н, Чаунская губа, бассейн р. Пучевеем, озеро №1, 01.VII.1976, сб. Е.А. Макаренко — 3♂♂.

Замечания. Имаго самцы, найденные нами на Чукотке, по строению гипопигия наиболее схожи с *P. paralaccophilus* Gilka, Paasivirta, 2008, но имеют AR 1,09–1,13; верхний придаток латерально с микротрихиями, тергит IX с латеральными зубцами, длина стема 37 мкм. Тогда как, имаго самцы *P. paralaccophilus* имеют AR 0,90, верхний придаток без микротрихий, тергит IX без латеральных зубцов, длина стема 25–30 мкм.

Распространение. Палеарктический амфиевразийский вид. Впервые отмечен для фауны России. Ранее был известен по первоописанию из Финляндии [Gilka, Paasivirta, 2008].

Rheotanytarsus pentapoda
(Kieffer, 1909)

Материал. Магаданская обл., р. Тауй, 17.VII.2001, сб. С.А. Кочарина; 1♂, Тенькинский р-н, пос. Сибик-Тыэллах, стационар «Абориген», ручей Озёрный, верхнее озеро, 28.VII.1977, сб. Е.А. Макаренко — 1 куколка.

Распространение. Палеарктический трансевразийский полидизъюнктивный вид. На российском Дальнем Востоке встречается повсеместно.

Stempellinella edwardsi
Spies et Saether, 2004

Материал. Магаданская обл., р. Кава, 9.VII.2001, сб. С.А. Кочарина — 1♂; р. Тауй, 23.VII.2001, сб. С.А. Кочарина — 2♂♂.

Распространение. Голарктический вид. На российском Дальнем Востоке найден на о-ве Сахалин, в Амурской обл., Хабаровском и Приморском краях.

Tanytarsus angulatus
Kawai, 1991

Материал. Чукотский АО, Анадырский р-н, верхнее р. Хатырка, Мысовые озёра, 27.VII.1980, сб. Е.А. Макаренко — 1♂.

Распространение. Голарктический вид. На российском Дальнем Востоке найден на о. Сахалин и на юге Приморья.

Tanytarsus bathophilus
Kieffer, 1911

Материал. Магаданская обл., Тенькинский р-н, пос. Сибик-Тыэллах, стационар «Абориген», ручей Озёрный, верхнее озеро, 21.VII.1977, сб. Е.А. Макаренко — 1♂; там же, оз. Дж. Лондона, 6.VIII.1977, сб. Е.А. Макаренко — 2♂♂; Чукотский АО, Иультинский р-н, оз. Сеутакан, 10.VII.1976, сб. Е.А. Макаренко — 2♂♂; там же, 9.VIII.1976, сб.

Е.А. Макаренко — 1♂; Чаунский р-н, Чаунская губа, бассейн р. Чаун, тундровое озеро в 1 км выше стационара ИБПС ДВО РАН, 04.VII.1978, сб. Е.А. Макаренко — 3♂♂; Чукотский р-н, оз. Иони, 22.VII.1977, сб. И.А. Черешнев — 2♂♂; там же, оз. Иони, 27.VII.1977, сб. И.А. Черешнев — 1♂.

Распространение. Палеарктический трансевразийский полидизъюнктивный вид. На российском Дальнем Востоке встречается на Курильских о-вах, п-ове Камчатка, Хабаровском и Приморском краях.

Tanytarsus brundini
Lindeberg, 1963

Материал. Магаданская обл., р. Кава, 19.VII.2001, сб. С.А. Кочарина — 1♂.

Распространение. Голарктический вид. На российском Дальнем Востоке также отмечен нами на о. Сахалин, п-ове Камчатка, в Амурской обл., Хабаровском и Приморском краях.

Tanytarsus gracilentus
(Holmgren, 1883)

Материал. Чукотский АО, Билибинский р-н, р. Каральвеем, 4–7.VII.2005, сб. М. Засыпкина — 2♂♂; Чаунский р-н, Чаунская губа, низовье р. Чаун у стационара ИБПС ДВО РАН, 26.VI.1978, сб. Е.А. Макаренко — 1♂; там же, низовье р. Чаун у стационара ИБПС ДВО РАН, 08.VII.1978, сб. Е.А. Макаренко — 6♂♂; там же, низовье р. Чаун у стационара ИБПС ДВО РАН, 17.VII.1978, сб. Е.А. Макаренко — 5♂♂; Шмидтовский р-н, мыс Шмидта, аэропорт, 30.VI.1979, сб. Е.А. Макаренко — 40♂♂.

Распространение. Голарктический вид. На российском Дальнем Востоке отмечен только для Чукотки.

Tanytarsus gregarius
Kieffer, 1909

Материал. Магаданская обл., Тенькинский р-н, пос. Сибик-Тыэллах, стационар «Абориген», нижнее озеро, 9.VIII.1977, сб. Е.А. Макаренко — 2♂♂; там же, ручей Озёрный, верхнее озеро, 28.VII.1977, сб. Е.А. Макаренко — 1♂; там же, руч. Невидимка, 6.VIII.1977, сб. Е.А. Макаренко — 3♂♂; Чукотский АО, Иультинский р-н, оз. Сеутакан, тундровое озеро №1, 21.VII.1976, сб. Е.А. Макаренко — 1♂.

Распространение. Голарктический вид. На российском Дальнем Востоке также отмечен на п-ове Камчатка.

Tanytarsus inequalis
Goetghebuer, 1921

Материал. Магаданская обл., Тенькинский р-н, пос. Сибик-Тыэллах, стационар «Абориген», ручей Озёрный, верхнее озеро, 28.VII.1977, сб. Е.А. Макаренко — 1♂; там же, озеро в окр. оз. Дж. Лондона, 7.VIII.1977, сб. Е.А. Макаренко — 4♂♂; Чукотский АО, Иультинский р-н, оз. Сеутакан, тундровое озеро №1, 21.VII.1976, сб. Е.А. Макаренко — 9♂♂; там же, тундровое озеро №2, 21.VII.1976, сб. Е.А. Макаренко — 8♂♂; Чукотский р-н, оз. Иони, 22.VII.1977, сб. И.А. Черешнев — 1♂.

Распространение. Голарктический вид. На российском Дальнем Востоке также отмечен на о-вах Сахалин и Парамушир.

Tanytarsus lestagei aggregate

Материал. Чукотский АО, Чукотский р-н, оз. Иони, 27.VII.1977, сб. И.А. Черешнев — 1♂.

Замечания. Самцы *T. lestagei* aggregate встречаются повсеместно на российском Дальнем Востоке.

Tanytarsus miriforceps
(Kieffer, 1921)

Материал. Магаданская обл., бассейн р. Колыма, Колгановские озёра (Джувьетта), 1–4.VII.2014, сб. Е.М. - Хаменкова — 4 куколки.

Распространение. Палеарктический трансевразийский полидизъюнктивный вид. На российском Дальнем Востоке встречается только в Магаданской обл.

Tanytarsus niger
Andersen, 1937

Материал. Чукотский АО, Чукотский р-н, пос. Уэлен, руч. Налёдный, 29.VII.1975, сб. Е.А. Макаренко — 4♂♂, куколка.

Распространение. Голарктический вид. На российском Дальнем Востоке, отмечался ранее только на севере Приморья.

Tanytarsus norvegicus
(Kieffer, 1924)

Материал. Чукотский АО, Иультинский р-н, оз. Сеутакан, 13.VII.1976, сб. Е.А. Макаренко — 1♂.

Распространение. Голарктический вид. На российском Дальнем Востоке найден нами на п-ове Камчатка и Хабаровском крае.

Tanytarsus volgensis
Miseiko, 1967

Материал. Чукотский АО, Анадырский р-н, р. Гильмимливеем в 20 км ниже впадения термальных вод, 04.VIII.1973, сб. И.М. Леванидова — 8♂♂; там же, бассейн р. Туманская, оз. Майниц, 14.VII.1970, сб. И.М. Леванидова — 5♂♂; *Провиденский р-н*, р. Ульхум, 19.VIII.1974, сб. Л.А. Будникова — 1♂; там же, бухта Провидения, п/п «Горячие ключи», 23.VIII.1974, сб. Л.А. Будникова — 1♂.

Распространение. Голарктический вид. Широко распространён на российском Дальнем Востоке.

Tanytarsus gr. eminulus

Материал. Магаданская обл., Тенькинский р-н, пос. Сибик-Тыэлаах, стационар «Абориген», озеро в окр. озера Дж. Лондона, 7.VIII.1977, сб. Е.А. Макаренко — 15♂♂.

Суммируя все полученные за многие годы данные, основанные на идентификации имаго самцов и связанных с ними куколок и личинок, в настоящее время фауна комаров-звонцов Крайнего Северо-Востока Азии представлена 261 видом, относящимся к подсемействам Podonominae (6 видов из 2 родов), Diamesinae (31 вид из 10 родов), Prodiamesinae (2 вида из 1 рода), Orthocladiinae (141 вид из 34 родов) и Chironominae (71 вид из 29 родов), которое включает две трибы — Chironomini (32 вида, 18 родов) и Tanytarsini (39 видов, 8 родов). За весь период исследований из первых четырех подсемейств для региона было описано 48 новых для науки видов, проанализированы типы распространения всех известных видов и дан их список [Макаренко, Макаренко, 2017]. Для подсемейства Chironominae подобная информация приводится впервые. По материалам с Чукотки описан новый для науки вид *Parachironomus khatyrka* Orel, 2017. Впервые для Палеарктики зарегистрировано 3 неарктических вида, *Glyptotendipes (Glyptotendipes) lobiferus* (Say), *Parachironomus*

hazlriggi Spies и *Stictochironomus unguiculatus* (Mall.). Для фауны России впервые отмечено 4 вида, *Parachironomus supalpinus* (Goetgh.), *Corynocera oliveri* Lindeberg, *Cladotanytarsus (Cladotanytarsus) gedanicus* Gilka и *Paratanytarsus ? paralaccophilus* Gilka, Paasivirta, которые ранее были известны только в Западной Европе. В результате исследования хирономин Крайнего Северо-Востока Азии фаунистический список комаров-звонцов подсемейства Chironominae российского Дальнего Востока увеличился на 7 видов, а именно, *Endochironomus oldenbergi* Goetghebuer, *Cladotanytarsus* (s. str.) *difficilis* Brundin, *Paratanytarsus hyperboreus* Brundin, *Paratanytarsus natvigi* (Goetgh.), *Paratanytarsus penicillatus* (Goetgh.), *Paratanytarsus setisimanus* (Goetgh.), *Tanytarsus gracilentus* (Holmgren). Виды *Cladotanytarsus (Lenziella)* sp., *Micropsectra* sp.1, *Micropsectra* sp.2 и *Micropsectra* sp.3, по-видимому, являются новыми для науки и их описания будут представлены в отдельных статьях. Наибольшее разнообразие хирономин зарегистрировано в Чукотском АО (52 вида). В водоёмах и водотоках Магаданской области отмечено 40 видов.

Основу фауны комаров-звонцов подсемейства Chironominae Крайнего Северо-Востока Азии составляют голарктические виды (38 видов или 66%), остальные имеют палеарктический тип распространения. Среди палеарктов большую долю имеют виды с палеарктическим трансевразийским полидизъюнктивным типом ареала (10 видов или 50%). Восточно-палеарктический материковый тип распространения имеют 4 вида или 20%. И по 3 вида или 15% составляют виды с восточно-палеарктическим материково-островным и палеарктическим амфиевразийскими типами ареалов.

Благодарности

Автор выражает искреннюю благодарность всем, кто собрал ценнейший материал и предоставил возможность для его изучения.

Литература

- Arefina T.I., Ivanov P.Yu., Kocharina S.L., Lafer G.Sh., Makarchenko M.A., Teslenko V.A., Tiunova T.M., Khamenkova E.V. 2003. [Fauna of aquatic insects of the p. Taii] // V.Ya. Levanidov's Biennial Memorial Meetings. Vol.2. P.45–60. [In Russian].
- Gilka W., Paasivirta L. 2008. On the systematics of the tribe Tanytarsini (Diptera: Chironomidae) — three new species from Finland // Entomologica Fennica. Vol.19. P.41–48.
- Gorodkov K.B. 1984. [The types of insects areals of tundra and forest zones of the European part of USSR]. L.: Nauka. P.3–20. [In Russian].
- Makarchenko E.A. 1976. [Larvae of chironomids (Diptera, Chironomidae) of reservoirs of the Chukchi Peninsula] // Freshwater fauna of the Chukchi Peninsula. Vladivostok: FESC AS USSR. P.57–63. [In Russian].
- Makarchenko E.A. 1978. Some species of *Diamesa* Meig. (Diptera, Chironomidae) of the Chukchi Peninsula // Systematics and biology of freshwater organisms in the northeast of Asia. Vladivostok. P.56–62. [In Russian].

- Makarchenko E.A. 1980. [New and little-known species of chironomids of the subfamily Diamesinae (Diptera, Chironomidae) of the Far East of the USSR] // Fauna of fresh waters of the Far East. Vladivostok. P.80–95. [In Russian].
- Makarchenko E.A. 1981. [Taxonomy and distribution of some species of chironomids of the subfamily Diamesinae (Diptera, Chironomidae) of the Far East of the USSR] // Invertebrate animals in ecosystems of salmon rivers of the Far East. Vladivostok. P. 89–113. [In Russian].
- Makarchenko E.A. 1982. [Chironomids of the genus *Protanypus* Kieffer (Diptera, Chironomidae) of the Far East USSR] // Biology of freshwater animals of the Far East. Vladivostok. P.125–144. [In Russian].
- Makarchenko E.A., Makarchenko M.A. 2017. [Fauna and distribution of chironomids of subfamilies Podonominae, Diamesinae, Prodiamesinae and Orthoclaudiinae (Diptera, Chironomidae) of the Russian Far East and adjacent territory] // V.Ya. Levanidov's Biennial Memorial Meetings. Vol.7. Vladivostok: FSC of Biodiversity, FEB RAS. P.127–142. [In Russian].
- Makarchenko E.A., Makarchenko M.A., Zorina O.V., Sergeeva I.V. 2005. [Preliminary data on fauna and taxonomy of chironomids (Diptera, Chironomidae) of the Russian Far East] // V.Ya. Levanidov's Biennial Memorial Meetings. Vol.3. P.394–420. [In Russian].
- Orel (Zorina) O.V. 2017. Two new species and new records of the genus *Parachironomus* Lenz, 1921 (Diptera, Chironomidae) from northern Russia // Zootaxa. Vol.4312. No.3. P.531–546.
- Puchalski M., Paasivirta L., Gilka W. 2018. *Cladotanytarsus saetheri* sp. nov. and *C. gedanicus* Gilka: Holarctic sibling species (Diptera: Chironomidae) // Zootaxa. Vol.4394. No.3. P.428–436.
- Ryabukhin A.S., Zasyapkina I.A. 2005. [Terrestrial and freshwater insects of the coast of the Tauskaya Guba] // Biological diversity of the Tausk Bay of the Sea of Okhotsk. Vladivostok: Dal'nauka, P.290–478. [In Russian].
- Spies M. 2000. A contribution to the knowledge of Holarctic *Parachironomus* Lenz (Diptera: Chironomidae), with two new species and a provisional key to Nearctic adult males // Tijdschrift voor Entomologie. Vol.143. No.1. P.125–143.
- Sæther O.A. 1980. Glossary of chironomid morphology terminology (Chironomidae, Diptera) // Entomologica scandinavica. Suppl.14. P.1–51.
- Sæther O.A. 2011. *Glyptotendipes* Kieffer and *Demeijerea* Kruseman from Lake Winnipeg, Manitoba, Canada, with the description of four new species (Diptera: Chironomidae) // Zootaxa. Vol.2760. P.39–52.
- Sæther O.A., Spies M. 2013. Fauna Europaea: Chironomidae. Beuk P., Pape T. (Eds.): Fauna Europaea: Diptera Nematocera. Fauna Europaea. Version 2.6.2. Available from: http://www.faunaeur.org/?no_redirect=1 (accessed 22 may 2017).
- Streletskaya E.A. 1973. [Larvae of chironomids of water bodies of the Kolyma-Indigirskaya lowland] // Biological problems of the North. Magadan. Vol.2. P.87–112. [In Russian].
- Townes H.K. 1945. The Nearctic species of Tendipedini (Diptera, Tendipedidae (=Chironomidae)) // American Midland Naturalist. Vol. 34. P.14–206.
- Zasyapkina I.A., Ryabukhin A.S. 2001. Amphibiotic Insects of the Northeast of Asia. Pensoft & Backhuys Publishers BV. Sofia–Moscow–Leiden. 183 p.
- Zasyapkina I.A., Ryabukhin A.S., Makarchenko E.A., Makarchenko M.A. 1996. [Overview of amphibious insects of Northeast Asia]. Magadan: NESF FEB RAS. 116 p. [In Russian].

Поступила в редакцию 30.5.2018