

Фауна комаров-звонцов (Diptera, Chironomidae) природного заповедника «Большехехцирский» (Хабаровский край)

The chironomid fauna (Diptera, Chironomidae) of the Bolshekhkhtsirsky Nature Reserve (Khabarovskii Krai, Russia)

Н.М. Яворская*, М.А. Макаренко**, О.В. Орёл**,
Е.А. Макаренко**
N.M. Yavorskaya*, M.A. Makarchenko**, O.V. Orel**,
E.A. Makarchenko**

* Институт водных и экологических проблем ДВО РАН, ул. Дикопольцева 56, Хабаровск 680000 Россия. E-mail: yavorskaya@ivep.as.khb.ru.

* Institute of Water and Ecological Problems, FEB RAS, Dikopoltsev Str. 56, Khabarovsk 680000 Russia.

** Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН, просп. 100 летия Владивостока 159, Владивосток, 690022, Россия. E-mail: makarchenko@biosoil.ru.

** Federal Scientific Center of the East Asia Terrestrial Biodiversity, FEB RAS, Prosp. 100-letiya Vladivostoka 159, Vladivostok, 690022, Russia.

Ключевые слова: Diptera, Chironomidae, фауна, Большехехцирский заповедник, Хабаровский край.

Key words: Diptera, Chironomidae, fauna, Bolshekhkhtsirsky Nature Reserve, Khabarovskii Krai.

Резюме. На основании изучения оригинального материала, собранного за последние семь лет, а также опубликованных ранее данных, фауна комаров-звонцов заповедника «Большехехцирский» представлена 182 видами из 70 родов, относящихся к 5 подсемействам — Podonominae (1 род, 1 вид), Tanypodinae (1 род, 1 вид), Diamesinae (3 рода, 3 вида), Orthoclaadiinae (34 рода, 94 вида), Chironominae (31 род, 83 вида). Территория заповедника является типовым местообитанием для 5 видов хирономид подсемейства Orthoclaadiinae, описанных отсюда. Обнаружены ещё 9 новых для науки видов из родов *Eukiefferiella*, *Hydrobaenus*, *Limnophyes*, *Tokunagaia*, *Paratendipes*, *Polypedilum*, *Neozavrelia*, *Stempellinella* и *Tanytarsus*. Впервые для фауны России обнаружено 4 вида — *Aagaardia severtseni* (Aagaard), *Parasmittia kamiacuata* (Sasa et Hir.), *Stempellinella coronata* Inoue et al. и *Tanytarsus yunosecondus* Sasa, для российского Дальнего Востока — 1 вид *Smittia pratorum* (Goetgh.). Новыми для заповедника «Большехехцирский» оказалось 82 вида. По типам распространения, из 145 достоверно определённых до вида хирономид, преобладают палеарктические виды, которых 82 или 57 %. Голарктических видов зафиксировано 63 или 43 % от всех видов. Наибольшее разнообразие комаров-звонцов зафиксировано в р. Одыр (67 видов), ручьях Соснинский (55 видов) и Головина (47 видов).

Abstract. Based on a study of original material collected over the last seven years, as well as previously published data, the chironomid fauna of the Bolshekhkhtsirsky Nature Reserve is represented by 182 species from 70 genera belonging to 5 subfamilies: Podonominae (1 genus, 1 species), Tanypodinae (1 genus, 1 species), Diamesinae (3 gen-

era, 3 species), Orthoclaadiinae (34 genera, 94 species) and Chironominae (31 genus, 83 species). The territory of the Nature Reserve is a typical habitat for 5 species of the subfamily Orthoclaadiinae, described from here. During this study 9 species new to science were discovered in the genera *Eukiefferiella*, *Hydrobaenus*, *Limnophyes*, *Tokunagaia*, *Paratendipes*, *Polypedilum*, *Neozavrelia*, *Stempellinella* and *Tanytarsus*. Four species, *Aagaardia severtseni* (Aagaard), *Parasmittia kamiacuata* (Sasa et Hir.), *Stempellinella coronata* Inoue et al. and *Tanytarsus yunosecondus* Sasa, were found for the first time for Russia, one species *Smittia pratorum* (Goetgh.) is new for the Russian Far East, and 82 species were reported for Bolshekhkhtsirsky Nature Reserve for the first time. Of the 145 determined species, 82 (57 %) have a Palaearctic distribution, and 63 (43 %) are Holarctic areal. A high diversity of chironomids is recorded in the Odyr River (67 species), Sosninsky Stream (55 species) and Golovin Stream (47 species).

Введение

Природный заповедник «Большехехцирский» расположен в южной части Хабаровского края на правобережье р. Уссури при её впадении в р. Амур в пределах горной гряды Большой Хехцир. На юге границей заповедника является р. Чирка, на западе — р. Уссури. Северная граница проходит вдоль подножья хр. Большой Хехцир почти параллельно Амурской протоке на расстоянии 1,5–2,0 км от неё. На востоке он граничит с землями различных предприятий и организаций. Максимальная амплитуда колебания высот превышает 900 м н.у.м. На террито-

рии заповедника хорошо развита речная сеть, с залежённым и увлажнённым водосбором. Долины водотоков в верховьях представляют собой ущелья с крутыми склонами, на дне которых среди огромных глыб течёт ручей с небольшими водопадами высотой до 1,5 м и порогами. Ниже по течению долины становятся шире, на их дне имеются узкие поймы, а также низкие и не выдержанные по высоте террасы, сложенные галечно-валунным материалом. Нижние отрезки ручьёв, стекающих с хребта на юг, располагаются на равнинах и чётко выраженных долин не имеют [Makhinov, 2011].

Водотоки северного макросклона хр. Большой Хехцир протяжённостью до 15 км (реки Быкова, Половинка, ручьи Соснинский, Геологовский и др.) впадают в Амурскую протоку; южного — длиной от 10 до 20 км (реки Одыр, Пилка, Цыпа, Белая Речка, ручей Золотой и др.), являются притоками р. Чирка. С западной части хребта заповедник омывает р. Уссури, в которую впадает ряд ручьёв длиной от 2 до 4 км (Инженерка, Куркуниха, Синюгинский, Дворовый, Головина и др.). Грунты водотоков представлены камнями, разноразмерной галькой с примесью песка, единично щебня, детрита, глины и ила. Водотоки северного склона берут начало на высоте 450–550 м н.у.м., южного — 500–650 м н.у.м. и имеют горный характер, высокую скорость течения. Поймы почти всех рек заболочены, берега низкие, русла извилистые [Makhinov, 2011].

Первые сведения по фауне хирономид заповедника «Большехехцирский» представлены в работе Н.М. Яворской и М.А. Макаренко [Yavorskaya, Makarchenko, 2009], где указывалось 64 вида из 4 подсемейств. Позднее было опубликовано дополнение к фауне подсемейства Chironominae и указано шесть редких видов [Yavorskaya, 2010, 2015].

За прошедшие семь лет с момента опубликования первого списка комаров-звонцов заповедника Н.М. Яворской на его территории был собран большой дополнительный материал, который лёг в основу настоящей статьи. Анализ полученных результатов и опубликованных ранее данных позволил нам подготовить подробный аннотированный список таксонов хирономид заповедника «Большехехцирский», проанализировать их типы распространения, выявить новые для науки и регионов виды.

Материал и методика

Исследования на территории заповедника проведены Н.М. Яворской в течение 2009–2016 гг. в 13 водотоках — реки Цыпа, Одыр, Быкова, Белая Речка, Чирка, Половинка, ручьи Золотой, Соснинский, Инженерка, Головина, Грязный Кривун, Малиновский и ручей без наземьянный. Кроме этого, для идентификации двух видов был использован необработанный ранее материал 2007 г. Места сбора хирономид показаны на рис. 1. Имаго собирали энтомологическим сачком, куколок и личинок вы-

бирали из качественных и количественных гидробиологических проб и обрабатывали по общепринятым методикам. Типы распространения даны по К.Б. Городкову [Gorodkov, 1984] с нашими дополнениями. В описаниях видов и таксономических замечаниях использованы терминология и сокращения по О.А. Сæтеру [Sæther, 1980].

Аннотированный список видов хирономид природного заповедника «Большехехцирский»

В списке звёздочкой (*) обозначены новые для заповедника виды.

Podonominae

**Trichotanytus posticalis* (Lundbeck, 1898)

Материал. 2 личинки, руч. Соснинский, 27.V.2015.

Распространение. Голарктический вид.

Замечание. Впервые указывается для заповедника.

Diamesinae

**Pagastia orientalis* (Tshernovkij, 1949)

Материал. 8 личинок, руч. Соснинский, 11.VI.2015; 10 личинок, руч. Золотой, 20.VI.2015.

Распространение. Восточно-палеарктический материково-островной вид.

Замечание. Впервые указывается для заповедника.

**Sympotthastia fulva* (Johannsen, 1921)

Материал. 1♂, р. Одыр, 8.VI.2016.

Распространение. Голарктический вид.

Замечание. Впервые указывается для заповедника.

Orthoclaadiinae

**Aagaardia severtseni* (Aagaard, 1979)

Материал. 2♂♂, безымянный ручей по дороге к р. Белая Речка, 8.VI.2016.

Распространение. Голарктический вид. До находки в заповеднике был известен из Канады, Норвегии и Финляндии.

Замечания. Впервые указывается для России. В связи с этим мы считаем целесообразным сделать краткое переописание имаго самца по нашему материалу.

Описание. Имаго самец (n=2). Длина тела 1,4–2,0 мм; отношение длины тела к длине крыла 1,25–1,62.

Голова. Глаза округлые, слабо опушённые между оматидиями. Из темпоральных щетинок присутствуют 1–2 внутренних вертикальных, 1 — наружная вертикальная и 2–3 посторбитальные щетинки. Клипеус с 6–7 щетинками. Антенна с 13 флагелломерами и хорошо развитыми султанами щетинок; AR 0,55–0,58. Длина 2–5 члеников максиллярного щупика (в мкм) — 44 : 128 : 100 : 132.

Грудь. Переднеспинка с 0–2 латеральными щетинками. Акростихальных щетинок 14, они начинаются от переднеспинки на расстоянии 1/10 длины среднеспинки; дорсоцентральных щетинок 6–7, преалярных — 3, скутеллярных — 4–6.

Крыло. Длина 1,12–1,23 мм. На R 4 коротких щетинок, остальные жилки без щетинок. Костальная жилка заходит за вершину R₄₊₅ на 76–80 мкм. Анальная лопасть редуцирована, чешуйка без щетинок.

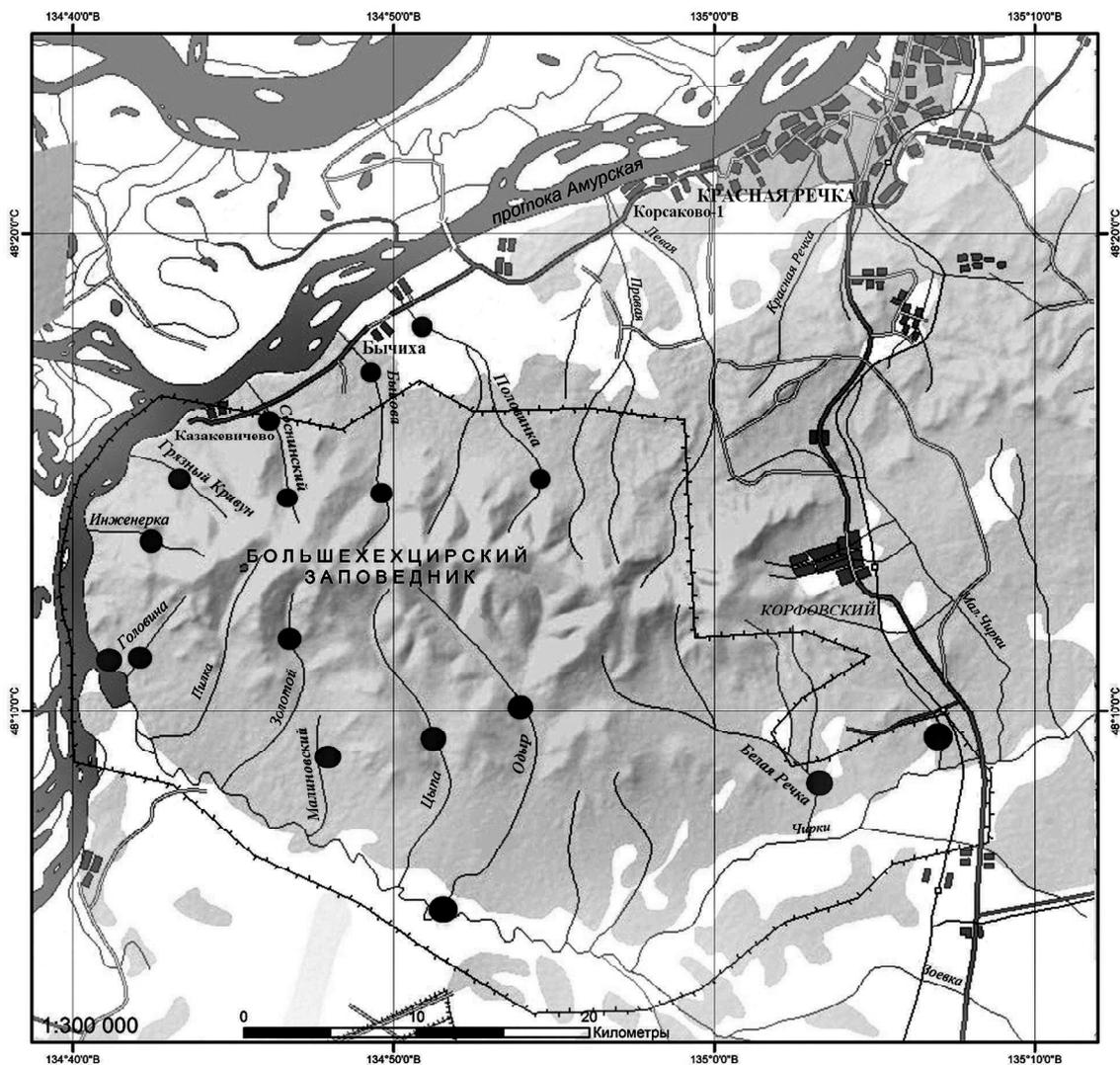


Рис. 1. Карта-схема природного заповедника «Большехехцирский» с указанием мест сбора материала (обозначены красными кружками).

Fig. 1. Map of the Bolshekhkhtsirsky Nature Reserve showing the locations of collecting material (marked by red circles).

Ноги. LR₁ 0,53; LR₂ 0,48; LR₃ 0,52.

Гипопигий (рис. 2–5). Тергит IX с коротким округлым анальным отростком и 4–5 щетинками по краю (рис. 4). Вирга состоит из двух участков с 4 короткими (16–20 мкм) и длинными (32–52 мкм) щетинками (рис. 2). Гоноксит и гоностиль как на рис. 2, 3, 5. «Пятка» гоностила лишь немного выступает в виде небольшого выроста, а в некоторых положениях выглядит округлой, то есть как в работе О. Сэтера [Sæther, 2000; Fig. 10]. В первоописании же вида [Aagaard, 1979; Fig. 1] гоностиль немного иной формы и с более длинной и заостренной на вершине «пяткой».

Boreosmittia elevata

Makarchenko et Makarchenko, 2009

Материал. 4♂♂, руч. Головина, 13.V.2015; 3♂♂, р. Одыр, 19.VI.2015; 4♂♂, руч. Золотой, 20.VI.2015.

Распространение. Восточно-палеарктический материковый вид.

Замечание. Вид известен только из Лазовского и Большехехцирского заповедников.

Brillia flavifrons (Johannsen, 1905)

Материал. 6♂♂, р. Цыпа, 20.VI.2015; 5♂♂, р. Одыр, 8.VI.2016.

Распространение. Восточно-палеарктический материковый вид.

**Bryophaenocladus korkishkoi*

Makarchenko et Makarchenko, 2006

Материал. 1♂, руч. Грязный Кривун, 17.VII.2015.

Распространение. Восточно-палеарктический материковый вид. Был известен только из заповедника «Кедровая Падь» в Южном Приморье и Сихотэ-Алинского заповедника в Северном Приморье.

Замечание. Большехехцирский заповедник — это третье место нахождения вида.

Bryophaenocladus pleuralis (Malloch, 1915)

Материал. 1♂, руч. Соснинский, 12.V.2016.

Распространение. Голарктический вид.

Замечание. В заповеднике известен только из руч. Соснинский.

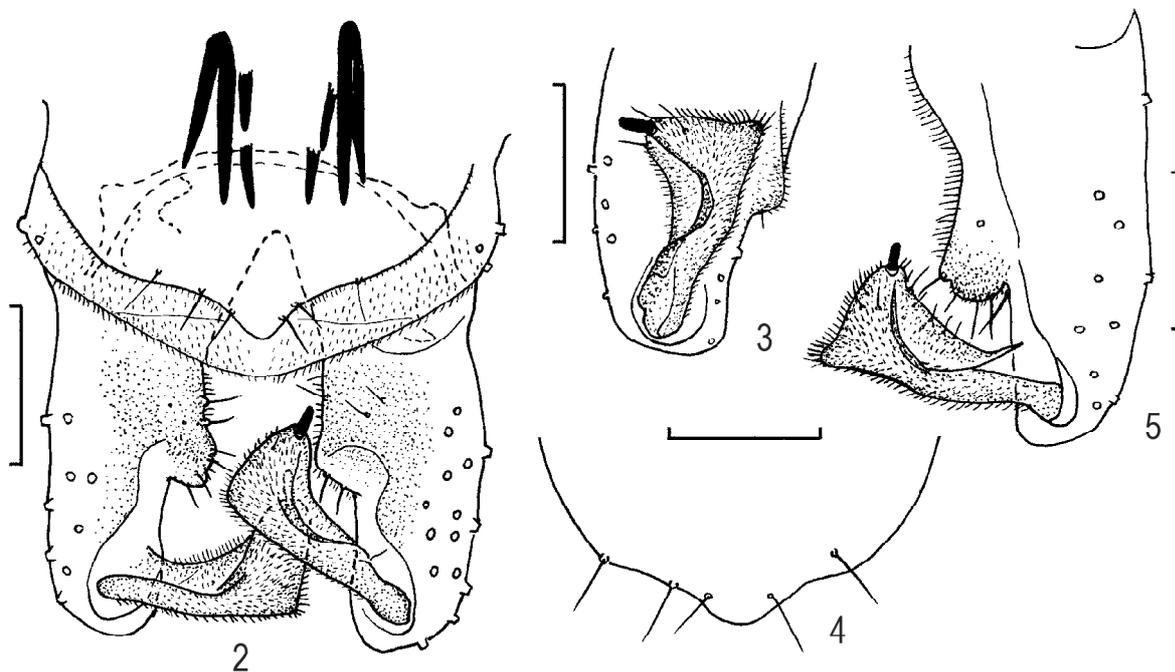


Рис. 2–5. Гипопигий самца *Aagaardia severtseni* (Aagaard). 2 — общий вид гипопигия, сверху; 3, 5 — гоноксцит и гоностиль; 4 — тергит IX. Масштабная линейка 50 мкм.

Figs. 2–5. Male hypopygium of *Aagaardia severtseni* (Aagaard). 2 — total view of hypopygium, from below; 3, 5 — gonocoxite and gonostylus; 4 — tergite IX. Scale bar 50 μ m.

**Bryophaenocladus setosus*
Makarchenko et Makarchenko, 2009

Материал. 1♂, р. Белая Речка, 8.VI.2016.

Распространение. Восточно-палеарктический материковый вид. Был известен только из Ульчского и Николаевского районов Хабаровского края.

**Corynoneura collaris*
Makarchenko et Makarchenko, 2010

Материал. 1♂, руч. Золотой, 20.VI.2015.

Распространение. Восточно-палеарктический материковый вид.

**Corynoneura lobata* Edwards, 1924

Материал. 2♂♂, руч. Золотой, 20.VI.2015; 1♂, руч. Головина, 13.V.2016.

Распространение. Голарктический вид.

Corynoneura schleei
Makarchenko et Makarchenko, 2010

Материал. 1 зрелая куколка, руч. Головина, 6.V.2016; 1♂, 2 зрелые куколки самца, 1 куколка самки, там же, 13.VI.2016; 2♂♂, руч. Соснинский, 12.V.2016.

Распространение. Восточно-палеарктический материковый вид.

Замечание. Был описан из Большехехцирского заповедника [Makarchenko, Makarchenko, 2010b], позже обнаружен в Южном Приморье.

Corynoneura scutellata Winnertz, 1846

Материал. ♂♂ в массе, р. Чирка, 21.VI.2015.

Распространение. Голарктический вид.

**Cricotopus (Isocladius) reversus* Hirvenoja, 1973

Материал. 1♂, р. Уссури, 21.VIII.2015; 1♂, руч. Головина, 13.V.2016.

Распространение. Палеарктический амфиевразийский вид. На российском Дальнем Востоке известен только из басс. р. Амур и водотоков басс. Японского моря.

Cricotopus (Pseudocricotopus) tamadigitatus
Sasa, 1981

Материал. 1♂, р. Половинка, 21.V.2014; 1♂, руч. Грязный Кривун, 17.VII.2015; 1♂, р. Одыр, 9.VI.2016.

Распространение. Восточно-палеарктический материково-островной вид. На российском Дальнем Востоке известен только из басс. р. Амур и водотоков басс. Японского моря.

Замечание. В заповеднике был известен только из руч. Соснинский.

**Cricotopus (Cricotopus) claripes*
Hirvenoja, 1973

Материал. 2♂♂, р. Одыр, 19.VI.2015.

Распространение. Палеарктический температурный вид.

**Cricotopus (Cricotopus) tristis* Hirvenoja, 1973

Материал. 1♂, р. Половинка, 21.V.2014.

Распространение. Голарктический вид. На российском Дальнем Востоке известен только из басс. р. Амур.

**Diplocladius cultriger* Kieffer, 1908

Материал. 1♂, руч. Головина, 13.V.2016.

Распространение. Широко распространённый голарктический вид.

Замечание. Впервые указывается для заповедника.

Eukiefferiella brehmi* Gouin, 1943Материал.** 1♂, р. Цыпа, 20.VI.2015.**Распространение.** Голарктический вид.

На Дальнем Востоке ранее был известен из Южного Приморья.

Eukiefferiella claripennis* (Lundbeck, 1898)Материал.** 1♂, р. Половинка, 21.V.2014; 1♂, руч. Золотой, 20.VI.2015.**Распространение.** Голарктический вид.**Замечание.** На российском Дальнем Востоке ранее был известен из Приморья, Сахалинской и Магаданской областей.**Eukiefferiella convexa* Makarchenko et Makarchenko, 2010**Материал.** 1 зрелая куколка самца, руч. Головина, 13.V.2016.**Распространение.** Восточно-палеарктический материковый вид.**Замечание.** Ранее был известен только для Лазовского и Сихотэ-Алинского заповедников.**Eukiefferiella* sp.**Материал.** 3 личинки, 1 куколка, руч. Соснинский, 27.V.2015; 1 личинка, 1 куколка, там же, 11.VI.2015; 2♂♂, там же, 13.VI.2016.**Замечание.** По-видимому новый для науки вид, близок к *Eukiefferiella brevicar* (Kieffer).*Euryhopsis fuscipropes* Sæther et Wang, 1992**Материал.** 2♂♂, руч. Золотой, 20.VI.2015.**Распространение.** Восточно-палеарктический материковый вид.**Замечание.** В заповеднике ранее отмечался для рек Одыр, Цыпа и руч. Соснинский.*Heterotrissocladius* gr. *marcidus***Материал.** 1♂, руч. Головина, 13.V.2016; 1♂, руч. Соснинский, 12.V.2016.**Замечания.** Отсутствие антенн у имаго самца, а также куколки затрудняют определение вида.**Heterotrissocladius simmiensis* Makarchenko et Makarchenko, 2016**Материал.** 4♂♂, р. Белая Речка, 8.VIII.2016.**Замечание.** Был описан из Болоньского заповедника по единственному самцу, у которого отсутствовали ноги и апикальная часть антенн [Yavorskaia et al., 2016]. Поэтому мы нашли целесообразным привести здесь дополнительное описание этого вида по материалу из Большехехцирского заповедника.**Описание.** Имаго самец (n=2). Длина тела 2,1–2,4 мм, отношение длины тела к длине крыла 1,5–1,65.

Голова. Глаза голые, дорсомедиально вытянуты. Из темпоральных щетинок присутствуют 4 внутренних вертикальных, 2–3 наружные вертикальные и 2 посторбитальные щетинки. Клипеус нормального размера, не увеличен, с 6–7 щетинками. Антенна с 13 флагелломерами и хорошо развитыми султанами щетинок, AR 0,96–1,13.

Грудь. На жёлтом фоне три темнокоричневых мезонотальных полосы. Переднеспинка жёлтая, с 2–5 латеральными щетинками. Акростиальных щетинок 11–12, они начинаются от переднеспинки; дорсоцентральных щетинок 10–12, преалярных — 5–6, скутеллярных — 6–7.

Крыло. Длина 1,40–1,46 мм. На крыловой пластинке наибольшее количество щетинок расположено в апикальной половине, в базальной половине их число уменьшается. В секторе «m» 0–2 щетинки. На R 23–30 коротких щетинок, на R₁ — 12–15, R₄₊₅ — 28–33. Костальная жилка не заходит за вершину R₄₊₅, с 16 короткими щетинками. Вершины R₄₊₅ и костальной жилки формируют слабую «насечку», характерную для видов рода *Heterotrissocladius*. Анальная лопасть слабо развита, чешуйка с 2–3 щетинками.Ноги. RR₁ 3,0; BR₂ 4,25; BR₃ 5,0. На t₁ 1 шпора 44 мкм длиной, на t₂ 2 шпоры длиной 20 мкм и 24 мкм, на t₃ 2 шпоры длиной 24 мкм и 52 мкм и гребень из 10 игловидных щетинок. Длина и пропорции члеников ног приведены в табл. 1.

Гипопигий. Тергит IX с коротким, голым апикально анальным отростком длиной 12–16 мкм и 12–16 щетинками по краю, латеростернит IX с 4–6 щетинками. Гоноксит 168–180 мкм длиной, его нижний придаток расположен в середине, длинный, занимает 1/4 часть гоноксита, по наружному краю покрыт относительно длинными щетинками. Гоностиль 76–84 мкм длиной, с преапикальной, округлой на вершине крестой, оканчивается терминальным шипом длиной 8 мкм. Поперечная стерноподема слабо выпуклая или почти прямая, её длина 76–80 мкм, оральные выступы высокие, с округлой вершиной. Вирга состоит из 5 несоединённых вершинами щетинок (хорошо видны только три), образуя поле длиной 12 мкм.

Куколка и личинка неизвестны.

Распространение. Восточно-палеарктический материковый вид. Известен только из заповедников Болоньский и Большехехцирский.**Hydrobaenus distinctus* (Makarchenko et Makarchenko, 2006)**Материал.** 1♂, 1 зрелая куколка, 1 зрелая личинка, руч. Головина, 6.V.2016.**Распространение.** Восточно-палеарктический материковый вид.Таблица 1. Длина члеников ног (мкм) и их индексы самца *Heterotrissocladius simmiensis* Makarchenko et Makarchenko (n=2)Table 1. Length (µm) and proportions of leg segments of *Heterotrissocladius simmiensis* Makarchenko et Makarchenko, male (n=2)

P	f	t	ta ₁	ta ₂	ta ₃	ta ₄	ta ₅	LR	BV	SV
P ₁	592	632–656	448–464	256–272	192–208	128–144	88	0,71	2,40–2,52	2,69–2,73
P ₂	592	576–592	288–304	160	128	80–96	80	0,49–0,53	3,17–3,28	3,84–4,11
P ₃	624	704–728	400–432	208–216	176–184	112	96	0,57–,59	2,93	3,13–3,32

Замечание. На российском Дальнем Востоке ранее был известен из Приморья и окрестностей г. Хабаровск.

Hydrobaenus majus
Makarchenko et Makarchenko, 2015

Материал. 1♂, 1 зрелая куколка, руч. Головина, 13.V.2016.

Распространение. Восточно-палеарктический материковый вид. Известен только из Приморья и Большехехцирского заповедника.

Hydrobaenus maladistinctus
Makarchenko et Makarchenko, 2009

Материал. 1♂, безымянный ручей в басс. р. Чирка, 20.V.2007; 2 зрелых куколки, 1 личинка, там же, 13.V.2015.

Распространение. Восточно-палеарктический материковый вид.

Замечания. Большехехцирский заповедник является типовым местообитанием вида. Вид также обнаружен в оз. Синдинское басс. р. Амур.

Hydrobaenus parvacaudatus
Makarchenko et Makarchenko, 2009

Материал. 1♂, безымянный ручей в басс. р. Чирка, 20.V.2007; 1♂, там же, 10.V.2008.

Распространение. Восточно-палеарктический материковый вид.

Замечания. Вид описан из Большехехцирского заповедника, обнаружен также в Приморье в районе пос. Черниговка.

Hydrobaenus sikhotealinensis
Makarchenko et Makarchenko, 2006

Материал. 1 зрелая куколка со шкуркой личинки, 1 личинка, безымянный ручей в басс. р. Чирка, 20.V.2007.

Распространение. Восточно-палеарктический материковый вид. Известен из Приморья и Большехехцирского заповедника.

Замечание. Идентификация вида подтверждена ДНК-анализом.

**Hydrobaenus* sp.

Материал. 5♂♂, 1 зрелая куколка, 3 зрелых личинки, руч. Головина, 13.V.2016.

Замечание. Новый для науки вид, описание которого будет опубликовано в отдельной статье. Новизна и близкородственные отношения нового вида подтверждены ДНК анализом.

**Krenosmittia halvorseni*
Cranston et Sæther, 1986

Материал. 2♂♂, руч. Золотой, 20.VI.2015.

Распространение. Голарктический вид.

Замечание. Широко распространён на российском Дальнем Востоке.

Limnophyes akannonus Sasa et Kamimura, 1987

Материал. 1♂, р. Быкова, 13.VI.2016; 1♂, р. Одыр, 21.VI.2015.

Распространение. Восточно-палеарктический материково-островной вид.

Замечание. Для заповедника был известен из р. Цыпа.

Limnophyes asquamatus Andersen, 1937

Материал. 1♂, р. Одыр, 9.VI.2016.

Распространение. Голарктический вид.

Замечание. Для заповедника был известен из рек Чирка и Цыпа.

**Limnophyes convexiusculus*
Makarchenko et Makarchenko, 2013

Материал. 2♂♂, руч. Золотой, 20.VI.2015.

Распространение. Восточно-палеарктический материковый вид. Известен из Приморья, басс. р. Буряя, Магаданской обл. и Забайкальского края.

**Limnophyes difficilis* Brundin, 1947

Материал. 2♂♂, р. Одыр, 19–21.V.2015.

Распространение. Палеарктический амфиэвразийский вид. На российском Дальнем Востоке был известен из Приморья.

Limnophyes gelasinus Sæther, 1990

Материал. 2♂♂, р. Одыр, 8–9.VI.2016; 1♂, р. Одыр, 21.VI.2015.

Распространение. Восточно-палеарктический материковый вид.

Замечание. В заповеднике известен только из р. Одыр.

Limnophyes minimus (Meigen, 1818)

Материал. 1♂, р. Половинка, 21.V.2014; 1♂, руч. Малиновский, 20.VI.2015.

Распространение. Широко распространённый голарктический вид.

Замечание. Для заповедника был известен из рек Чирка и Цыпа. Для самцов из заповедника характерно отсутствие щетинок на презпистернуме груди.

Limnophyes pumilio (Holmgren, 1869)

Материал. 1♂, р. Одыр, 9.VI.2015.

Распространение. Широко распространённый голарктический вид. На российском Дальнем Востоке был известен из Приморья.

Замечание. Ранее в Большехехцирском заповеднике был известен из рек Чирка, Одыр, Белая Речка и руч. Соснинский.

**Limnophyes* sp.

Материал. 2♂♂, р. Одыр, 19–21.V.2015.

Замечания. По-видимому новый для науки вид. Самец *Limnophyes* sp. по строению и хетотаксии груди похож на *L. minimus*, но у последнего грудь полностью темно-коричневая, а у *Limnophyes* sp. на тёмном фоне имеются три темно-коричневые продольные полосы.

Mesosmittia patrihortae Sæther, 1985

Материал. 1♂, руч. Головина, 13.V.2016; 1♂, безымянный ручей по дороге к р. Белая Речка.

Распространение. Голарктический вид.

Замечание. Ранее в Большехехцирском заповеднике был известен из р. Белая Речка.

**Orthocladius (Euorthocladius) abiskoensis*
Thienemann et Krüger, 1937

Материал. 1 зрелая куколка самца, руч. Головина, 13.V.2016.

Распространение. Голарктический вид. На Дальнем Востоке был известен из Приморья.

**Orthocladius (Mesorthocladius) lamellatus*
Sæther, 2005

Материал. 1 зрелая куколка самца со шкуркой личинки, руч. Головина, 13.V.2016.

Распространение. Голарктический вид. На Дальнем Востоке был известен из Приморья и басс. р. Амур.

**Parakiefferiella bathophila*
(Kieffer, 1912)

Материал. 1♂, руч. Головина, 13.V.2016.

Распространение. Голарктический вид.

**Parakiefferiella rara* Makarchenko
et Makarchenko, 2007

Материал. 1♂, 2 зрелых куколки самца и самки, р. Белая Речка, 8.VI.2016.

Распространение. Восточно-палеарктический материково-островной вид. Известен с Охотоморского побережья Магаданской обл., Камчатки и Сахалина.

Paralimnophyes dolgikh Makarchenko et
Makarchenko, 2015

Материал. 2♂♂, руч. Головина, 13.V.2016.

Распространение. Восточно-палеарктический материковый вид.

Замечание. Ручей Головина в Большехехцирском заповеднике является типовым местообитанием вида [Makarchenko et al., 2015]. За пределами заповедника неизвестен.

**Parametriocnemus stylatus*
(Kieffer, 1924)

Материал. 5♂♂, р. Одыр, 19.VI.2015; 14♂♂, руч. Золотой, 20.VI.2015; 1 зрелая куколка самца, руч. Головина, 17.VII.2015.

Распространение. Голарктический вид.

**Paraphaenocladus impensus* (Walker, 1856)

Материал. 1♂, р. Одыр, 8.VI.2016.

Распространение. Широко распространённый голарктический вид.

**Parasmittia kamiacuta* (Sasa et Hirabayashi, 1993)

Материал. 1♂, руч. Соснинский, 12.V.2016.

Распространение. Восточно-палеарктический материково-островной вид. Ранее был известен только из Японии.

**Pseudorthocladus barbatus* Makarchenko et
Makarchenko, 2006

Материал. 1♂, р. Половинка, 21.V.2014.

Распространение. Восточно-палеарктический материково-островной вид. Ранее был известен из Приморья и Северных Курил.

Pseudorthocladus curtistylus
Goetghebuer, 1921

Материал. 1♂, р. Одыр, 9.VI.2016; 1♂, руч. Грязный Кривун, 17.VII.2015.

Распространение. Голарктический вид.

Замечание. В Большехехцирском заповеднике был известен с оз. Кривое, руч. Соснинский, р. Быкова.

**Pseudorthocladus fujiqintus* (Sasa, 1985)

Материал. 1♂, р. Одыр, 8.VI.2016; 1♂, р. Быкова, 13.VI.2016.

Распространение. Восточно-палеарктический материково-островной вид. Ранее был известен из Японии и Приморья.

Pseudosmittia angusta (Edwards, 1929)

Материал. 1♂, р. Одыр, 19.VI.2015.

Распространение. Палеарктический темперантный вид.

Замечание. В Большехехцирском заповеднике известен только из р. Одыр.

Pseudosmittia brundini Makarchenko et
Makarchenko, 2008

Материал. 1♂, р. Половинка, 21.V.2014; 2♂♂, руч. Золотой, 20.V.2015; 15♂♂, р. Одыр, 9.VI.2016.

Распространение. Восточно-палеарктический материковый вид. Известен из Приморья и басс. р. Амур.

Замечание. В Большехехцирском заповеднике ранее был известен из рек Цыпа и Быкова.

Pseudosmittia forcipata
(Goetghebuer, 1921)

Материал. 1♂, р. Половинка, 21.V.2014; 1♂, р. Белая Речка, 8.VI.2016; 1♂, р. Одыр, 9.VI.2016.

Распространение. Голарктический вид.

Замечание. В Большехехцирском заповеднике был известен из р. Цыпа и руч. Соснинский.

Pseudosmittia mathildae Albu, 1968

Материал. 1♂, руч. Головина, 13.VI.2016.

Распространение. Палеарктический темперантный вид.

Замечание. В Большехехцирском заповеднике был известен из р. Чирка.

**Rheocricotopus (Rheocricotopus) effusus*
(Walker, 1856)

Материал. 1♂, р. Одыр, 9.VI.2016.

Распространение. Голарктический вид. На Дальнем Востоке ранее был известен из водотоков бассейнов Японского моря и р. Амур

**Rheosmittia arcuata* Coldwell, 1996

Материал. 1♂, руч. Грязный Кривун, 17.VII.2015; 1♂, р. Уссури, 21.VIII.2015.

Распространение. Голарктический вид. На Дальнем Востоке ранее был известен только из басс. р. Амур

**Rheosmittia spinicornis* (Brundin, 1956)

Материал. 1♂, р. Белая Речка, 8.VI.2016.

Распространение. Палеарктический темперантный вид. На Дальнем Востоке широко распространён на Камчатке, в Приморье и басс. р. Амур.

Smittia akanduodecima Sasa et Kamimura, 1987

Материал. 1♂, р. Одыр, 19.VI.2015; 1♂, р. Цыпа, 20.VI.2015.

Распространение. Восточно-палеарктический материково-островной вид.

**Smittia aterrima* (Meigen, 1818)

Материал. 1♂, руч. Головина, 13.V.2016.

Распространение. Широко распространённый голарктический вид.

Smittia extrema (Holmgren, 1869)

Материал. 1♂, р. Уссури, 21.VIII.2015.

Распространение. Голарктический вид.

Smittia nudipennis Goetghebuer, 1913**Материал.** 3♂♂, р. Половинка, 21.V.2014.**Распространение.** Палеарктический темперантный вид.**Замечание.** В Большехецирском заповеднике был известен только из р. Чирка.**Smittia pratorum* (Goetghebuer, 1927)**Материал.** 8♂♂, р. Одыр, 8–9.VI.2016.**Распространение.** Голарктический вид.**Замечание.** Впервые достоверно указывается для Дальнего Востока. Ранее указанный для Дальнего Востока вид как *S. pratorum* [Makarchenko, Makarchenko, 2011] при более детальном анализе оказался *S. itachipennis* Sasa et Kawai, 1987.**Smittia seppfittkaui* Ashe et O'Conner, 2012**Материал.** 1♂, руч. Головина, 13.V.2015; 1♂, там же, 13.V.2016; 1♂, руч. Соснинский, 12.V.2016; 1♂, р. Белая Речка, 8.VI.2016.**Распространение.** Восточно-палеарктический материковый вид.*Stilocladius intermedius* Wang, 1998**Материал.** 1♂, р. Одыр, 9.VI.2016.**Распространение.** Восточно-палеарктический материково-островной вид.**Замечание.** В Большехецирском заповеднике был известен только из руч. Соснинский.**Stilocladius orientalis* Makarchenko et Makarchenko, 2003**Материал.** 1♂, руч. Соснинский, 12.V.2016.**Распространение.** Восточно-палеарктический материковый вид.*Thienemanniella xena* (Roback, 1957)**Материал.** ♂♂ в массе, р. Чирка, 21.VI.2015.**Распространение.** Голарктический вид.**Tokunagaia ambigua* Makarchenko et Makarchenko, 2007**Материал.** 1 зрелая куколка самца, руч. Соснинский, 27.V.2015.**Распространение.** Восточно-палеарктический материково-островной вид.**Tokunagaia* sp.**Материал.** 3♂♂, 3 зрелых куколки самца, руч. Головина, 13.V.2016; 3 личинки, там же, 6.V.2016.**Замечание.** Новый для науки вид. Его описание будет опубликовано в отдельной статье.*Trichosmittia hukosana* Yamamoto, 1999**Материал.** 4♂♂, р. Одыр, 19.VI.2015.**Распространение.** Восточно-палеарктический материково-островной вид.**Замечание.** В Большехецирском заповеднике был известен из рек Одыр и Цыпа.**Tvetenia tamaflava* Sasa, 1981**Материал.** 1 куколка, 1 зрелая личинка, р. Одыр, 27.VIII.2014; 1♂, руч. Грязный Кривун, 17.VII.2015; 1 куколка, 1 личинка, руч. Головина, 17.VII.2015.**Распространение.** Широко распространённый восточно-палеарктический материково-островной вид.**Tvetenia vialis* Makarchenko et Makarchenko, 2012**Материал.** 1♂, руч. Соснинский, 12.V.2016.**Распространение.** Восточно-палеарктический материковый вид.**Замечание.** Был известен ранее только из типового местообитания в Приморье — Горно-таёжной станции ДВО РАН.*Vivacricotopus* sp.**Материал.** 1♂, р. Половинка, 21.V.2014.**Замечание.** Видовая идентификация видов этого рода очень затруднительна без анализа преимагинальных стадий развития.

Chironominae

Chironomini

Benthalia carbonaria* (Meigen, 1804)Материал.** 1♂, р. Уссури, 21.VIII.2015.**Распространение.** Палеарктический трансевразийский полидизъюнктивный вид.**Beckidia connexa* Zorina, 2006**Материал.** 1♂, р. Уссури, 21.VIII.2015.**Распространение.** Восточно-палеарктический материковый вид.*Chironomus (Lobochironomus)* sp. 1**Материал.** 10♂♂, руч. Головина, 13.V.2016.*Chironomus (Lobochironomus)* sp. 2**Материал.** 1♂, р. Одыр, 8.VI.2016; 6♂♂, там же, 9.VI.2016; 1♂, там же, 21.VI.2016; 1♂, руч. Малиновский, 20.VI.2016.*Chironomus* sp. 1**Материал.** 1♂, руч. Головина, 6.V.2016; 5♂♂, руч. Соснинский, 12.V.2016; 1♂, р. Одыр, 8.VI.2016.*Chironomus* sp. 2**Материал.** 2♂♂, руч. Головина, 6.V.2016; 3♂♂, руч. Соснинский, 12.V.2016; 1♂, р. Одыр, 9.VI.2016.*Chironomus* sp. 3**Материал.** 2♂♂, р. Половинка, 21.V.2014; 3♂♂, руч. Золотой, 20.VI.2015; 1♂, руч. Грязный Кривун, 17.VII.2015; 1♂, руч. Головина, 6.V.2016; 1♂, р. Одыр, 9.VI.2016.*Chironomus* sp. 4**Материал.** 1♂, руч. Головина, 6.V.2016.*Chironomus* sp. 5**Материал.** 2♂♂, руч. Золотой, 20.VI.2015; 4♂♂, руч. Головина, 13.V.2016; 1♂, р. Одыр, 8.VI.2016.*Chironomus* sp. 6**Материал.** 6♂♂, р. Одыр, 8.VI.2016; 10♂♂, там же, 9.VI.2016.**Cryptochironomus supplicans* (Meigen, 1830)**Материал.** 1♂, р. Уссури, 21.VIII.2015.**Распространение.** Палеарктический трансевразийский полидизъюнктивный вид.**Замечания.** Вид определён в соответствии с определительной таблицей и рисунками, которые приведены в работе П. Лэнгтона и Л. Пиндера [Langton, Pinder, 2007].

Dicrotendipes orientalis Zorina, 2006

Материал. 1♂, р. Половинка, 21.V.2014; 1♂, р. Уссури, 21.VIII.2015.

Распространение. Восточно-палеарктический материковый вид.

Einfeldia pagana (Meigen, 1838)

Материал. 3♂♂, руч. Золотой, 20.VI.2015; 1♂, руч. Малиновский, 20.VI.2016; 1♂, руч. Головина, 13.V.2016; 3♂♂, руч. Соснинский, 16.VI.2016.

Распространение. Голарктический вид.

Замечание. В Большехехцирском заповеднике был известен только из р. Одыр.

**Endochironomus stackelbergi* Goetghebuer, 1935

Материал. 1♂, руч. Головина, 13.V.2016; 1♂, руч. Соснинский, 16.VI.2016.

Распространение. Палеарктический трансевразийский полидизъюнктивный вид.

Glyptotendipes sp. 1

Материал. 5♂, р. Уссури, 21.VIII.2015.

Glyptotendipes sp. 2

Материал. 5♂, руч. Головина, 13.V.2016.

**Microchironomus tener* (Kieffer, 1918)

Материал. 2♂♂, р. Уссури, 21.VIII.2015.

Распространение. Голарктический вид.

**Microtendipes truncatus* Kawai et Sasa, 1985

Материал. 2♂♂, руч. Золотой, 20.VI.2015; 1♂, р. Одыр, 19.VI.2016.

Распространение. Восточно-палеарктический материково-островной вид.

**Parachironomus paradigitalis* Brundin, 1949

Материал. 1♂, руч. Головина, 13.V.2016.

Распространение. Палеарктический трансевразийский полидизъюнктивный вид.

**Parachironomus parilis* (Walker, 1856)

Материал. 1♂, руч. Золотой, 20.VI.2015.

Распространение. Голарктический вид.

**Paracladopelma pseudocamptolabis*
Zorina, 2006

Материал. 4♂♂, р. Чирка, 21.VI.2015.

Распространение. Восточно-палеарктический материково-островной вид.

**Paracladopelma undine* (Townes, 1945)

Материал. 1♂, р. Одыр, 21.VI.2016.

Распространение. Голарктический вид.

**Paratendipes* gr. *nudisquata*

Материал. 1♂, руч. Золотой, 20.VI.2015.

Замечания. По-видимому, является новым для науки видом. Его описание будет опубликовано в отдельной статье.

**Phaenopsectra flavipes* (Meigen, 1818)

Материал. 6♂♂, руч. Головина, 13.V.2016; 2♂♂, р. Одыр, 19.VI.2016; 1♂, руч. Малиновский, 20.VI.2016.

Распространение. Голарктический вид.

**Phaenopsectra punctipes* (Wiedemann, 1817)

Материал. 1♂, руч. Головина, 13.V.2016.

Распространение. Голарктический вид.

**Polypedilum (Pentapedilum) sordens*
(v.d. Wulp, 1824)

Материал. 3♂♂, р. Быкова, 13.VI.2016.

Распространение. Голарктический вид.

Polypedilum (Pentapedilum) tritum (Walker, 1856)

Материал. 2♂♂, руч. Золотой, 20.VI.2015; 2♂♂, р. Одыр, 19.VI.2016; 14♂♂, там же, 21.VI.2016; 1♂, руч. Малиновский, 20.VI.2016; 1♂, руч. Головина, 13.V.2016.

Распространение. Голарктический вид.

Замечание. В Большехехцирском заповеднике был известен только из руч. Соснинский и безымянного ручья по дороге к р. Белая Речка.

Polypedilum (Polypedilum) albicorne
(Meigen, 1838)

Материал. 3♂♂, руч. Головина, 13.V.2016; 1♂, р. Одыр, 8.VI.2016.

Распространение. Голарктический вид.

Замечание. В Большехехцирском заповеднике был известен только из р. Белая Речка.

**Polypedilum (Polypedilum) kyotoensis*
(Tokunaga, 1938)

Материал. 2♂♂, руч. Головина, 13.V.2016; 2♂♂, р. Одыр, 8.VI.2016.

Распространение. Восточно-палеарктический материково-островной вид.

**Polypedilum (Polypedilum) laetum* (Meigen, 1818)

Материал. 3♂♂, р. Одыр, 8.VI.2016.

Распространение. Голарктический вид.

**Polypedilum (Polypedilum) nubeculosum*
(Meigen, 1804)

Материал. 1♂, руч. Головина, 13.V.2016.

Распространение. Голарктический вид.

Polypedilum (Polypedilum) pedestre
(Meigen, 1830)

Материал. 4♂♂, руч. Головина, 13.V.2016; 2♂♂, р. Одыр, 9.VI.2016.

Распространение. Голарктический вид.

Замечание. В Большехехцирском заповеднике был известен только из р. Цыпа и руч. Соснинский.

Polypedilum (Polypedilum) tamanigrum
Sasa, 1983

Материал. 16♂♂, руч. Золотой, 20.VI.2015; 42♂♂, р. Цыпа, 20.VI.2015; 5♂♂, р. Одыр, 9.VI.2016; 2♂♂, там же, 21.VI.2016.

Распространение. Восточно-палеарктический материково-островной вид.

Замечание. В Большехехцирском заповеднике был известен только из руч. Соснинский.

**Polypedilum (Polypedilum) sp. 1*

Материал. 2♂♂, р. Одыр, 19.VI.2016.

Замечания. По-видимому, является новым для науки видом. Его описание будет опубликовано в отдельной статье.

Polypedilum (Polypedilum) sp. 2*Материал.** 1♂, р. Головина, 13.VI.2015.**Замечания.** По-видимому, является новым для науки видом. Его описание будет опубликовано в отдельной статье.**Polypedilum (Tripodura) acifer*
Townes, 1945**Материал.** 2♂♂, р. Головина, 13.V.2016; 3♂♂, р. Соснинский, 16.VI.2016.**Распространение.** Голарктический вид.*Polypedilum (Tripodura) scalaenum*
(Schrank, 1803)**Материал.** 3♂♂, р. Золотой, 20.VI.2015; 5♂♂, р. Головина, 13.V.2016.**Распространение.** Голарктический вид.**Замечание.** В Большехецирском заповеднике был известен только из рек Одыр и Цыпа.**Polypedilum (Uresipedilum) cultellatum*
Goetghebuer, 1931**Материал.** 1♂, р. Головина, 13.V.2016.**Распространение.** Голарктический вид.*Sergentia sp.***Материал.** 1♂, р. Соснинский, 16.VI.2016.*Stenochironomus gibbus* (Fabricius, 1794)**Материал.** 4♂♂, 1♀, р. Золотой, 20.VI.2015.**Распространение.** Палеарктический трансевразиатский полидизъюнктивный вид.*Stenochironomus nubilipennis*
Yamamoto, 1981**Материал.** 3♂♂, р. Золотой, 20.VI.2015; 3♂♂, р. Цыпа, 20.VI.2015; 1♂, р. Одыр, 19.VI.2016; 1♂, там же, 21.VI.2016.**Распространение.** Восточно-палеарктический материково-островной вид.*Stictochironomus sp.***Материал.** 2♂♂, р. Половинка, 21.V.2014; 8♂♂, р. Одыр, 8.VI.2016.**Synendotendipes lepidus* (Meigen, 1830)**Материал.** 3♂♂, р. Цыпа, 20.VI.2015; 1♂, р. Головина, 13.V.2016.**Распространение.** Палеарктический трансевразиатский полидизъюнктивный вид.

Tanytarsini

Cladotanytarsus gedanicus Gilka, 2001**Материал.** 1♂, р. Головина, 13.V.2016.**Распространение.** Палеарктический трансевразиатский полидизъюнктивный вид.**Замечание.** В Большехецирском заповеднике был известен только из р. Цыпа.*Cladotanytarsus sp.***Материал.** 3♂♂, р. Соснинский, 16.VI.2016.**Constempellina brevicosta* (Edwards, 1937)**Материал.** 4♂♂, р. Половинка, 21.V.2014; 1♂, р. Одыр, 8.VI.2016; 24♂♂, р. Одыр, 9.VI.2016; 1♂, там же, 19.VI.2016.**Распространение.** Голарктический вид.**Constempellina tokunagai* Zorina, 2011**Материал.** 1♂, р. Половинка, 21.V.2014; 2♂♂, р. Одыр, 19.VI.2016.**Распространение.** Восточно-палеарктический материковый вид.**Micropsectra chuzenotescens* Sasa, 1984**Материал.** 27♂♂, 1 куколка, р. Соснинский, 12.V.2016.**Распространение.** Восточно-палеарктический материково-островной вид.**Micropsectra koreana* Ree, 1992**Материал.** 4♂♂, р. Золотой, 20.VI.2015; 7♂♂, р. Одыр, 8.VI.2016; 3♂♂, 1 куколка, там же, 9.VI.2016; 4♂♂, там же, 19.VI.2016.**Распространение.** Восточно-палеарктический материково-островной вид.**Micropsectra kurobeprima*
Sasa, Okazawa, 1992**Материал.** 2♂♂, р. Половинка, 21.V.2014; 1♂, р. Одыр, 8.VI.2016.**Распространение.** Восточно-палеарктический материково-островной вид.**Замечание.** Впервые указывается для заповедника.**Micropsectra togaconralia*
Sasa, Okazawa, 1991**Материал.** 2♂♂, р. Одыр, 9.VI.2016.**Распространение.** Восточно-палеарктический материково-островной вид.**Neozavrelia sp.***Материал.** 6♂♂, р. Половинка, 21.V.2014.**Замечания.** По-видимому, является новым для науки видом. Его описание будет опубликовано в отдельной статье.**Rheotanytarsus okisimplex* Sasa, 1993**Материал.** 1 куколка, 2 шкурки куколок, 3 личинки, р. Соснинский, 16.VI.2016; 1♂, р. Одыр, 9.VI.2016; 11♂♂, там же, 19.VI.2016.**Распространение.** Восточно-палеарктический материково-островной вид.**Rheotanytarsus rivulophilus* Kawai et Sasa, 1985**Материал.** 1♂, р. Белая Речка, 8.VI.2016.**Распространение.** Восточно-палеарктический материково-островной вид.**Замечание.** Впервые указывается для заповедника.**Rheotanytarsus simantopequeus*
(Sasa, Suzuki et Sakai, 1998)**Материал.** 1♂, р. Золотой, 20.VI.2015.**Распространение.** Восточно-палеарктический материково-островной вид.**Замечание.** Впервые указывается для заповедника.**Stempellinella coronata* Inoue, Kawai et
Imabayashi, 2004**Материал.** 1♂, р. Головина, 13.V.2016.**Распространение.** Восточно-палеарктический материково-островной вид.

Замечания. Впервые отмечен для фауны России. Ранее был известен только из Японии.

**Stempellinella edwardsi* Spies et Sæther, 2004

Материал. 1♂, руч. Головина, 13.V.2016.

Распространение. Голарктический вид.

**Stempellinella* sp.

Материал. 2♂♂, руч. Золотой, 20.VI.2015; 4♂♂, р. Одыр, 19.VI.2016; 1♂, там же, 21.VI.2016.

Замечания. По-видимому, является новым для науки видом. Его описание будет опубликовано в отдельной статье.

**Tanytarsus eminulus* (Walker, 1856)

Материал. 1♂, р. Одыр, 8.VI.2016.

Распространение. Палеарктический трансевразийский полидизъюнктивный вид.

**Tanytarsus* gr. *norvegicus*

Материал. 6♂♂, р. Половинка, 21.V.2014.

Замечания. По-видимому, является новым для науки видом. Его описание будет опубликовано в отдельной статье.

**Tanytarsus yunosecundus* Sasa, 1984

Материал. 1♂, р. Чирка, 21.VI.2015; 1♂, руч. Грязный Кривун, 17.VII.2015; 1♂, р. Одыр, 9.VI.2016.

Распространение. Восточно-палеарктический материково-островной вид.

Замечания. Впервые указан для фауны России. Ранее был известен только из Японии.

Zavrelia elenae Zorina, 2008

Материал. 5♂♂, руч. Золотой, 20.VI.2015; 10♂♂, руч. Головина, 13.V.2016; 3♂♂, р. Одыр, 8.VI.2016; 32♂♂, там же, 9.VI.2016; 5♂♂, там же, 19.VI.2016; 2♂♂, там же, 21.VI.2016.

Распространение. Восточно-палеарктический материковый вид.

Замечание. В Большехехцирском заповеднике был известен только из руч. Соснинский.

**Zavrelia pseudopentatoma* Zorina, 2008

Материал. 4♂♂, безымянный ручей по дороге к р. Белая Речка, 8.VI.2016.

Распространение. Восточно-палеарктический материковый вид.

Таким образом, на основании изучения оригинального материала, собранного за последние семь лет и приведённого в аннотированном списке выше, а также опубликованных нами ранее данных [Yavorskaya, Makarchenko, 2009; Yavorskaya, 2010, 2015], фауна комаров-звонцов заповедника «Большехехцирский» представлена 182 видами из 70 родов, относящихся к 5 подсемействам — Podonominae (1 род, 1 вид), Tanytarsinae (1 род, 1 вид), Diamesinae (3 рода, 3 вида), Orthoclaadiinae (34 рода, 94 вида), Chironominae (31 род, 83 вида).

Территория заповедника является типовым местообитанием для 5 видов хирономид подсемейства Orthoclaadiinae, описанных отсюда — *Hydrobaenus maladistinctus* Makar. et Makar., *H. parvacaudatus*

Makar. et Makar., *Paralimnophyes dolgikh* Makar. et Makar., *Boreosmittia khehtsyrika* Makar. et Makar. и *Corynoneura schleei* Makar. et Makar. Подготовлены к описаниям ещё 9 новых для науки видов из родов *Eukiefferiella*, *Hydrobaenus*, *Limnophyes*, *Tokunagaia* (подсем. Orthoclaadiinae), *Paratendipes*, *Polypedilum*, *Neozavrelia*, *Stempellinella* и *Tanytarsus* (подсем. Chironominae). Впервые для фауны хирономид России на территории заповедника было обнаружено 4 вида — *Aagaardia severtseni* (Aagaard), *Parasmittia kamiacuata* (Sasa et Hir.), *Stempellinella coronata* Inoue et al. и *Tanytarsus yunosecundus* Sasa, для российского Дальнего Востока — 1 вид *Smittia pratorum* (Goetgh.). Новыми для заповедника «Большехехцирский» оказалось 82 вида (в списке помечены звёздочкой). Ряд неопределённых по имаго самцам видов из родов *Chironomus*, *Glyptotendipes*, *Sergentia* и *Stictochironomus* (подсем. Chironominae), приведённых выше, будут идентифицированы в будущем с использованием ДНК-анализа.

По типам распространения, из 145 достоверно определённых до вида хирономид, преобладают палеарктические виды, которых 82 или 57 % от всех видов. Из них 30 видов относятся к восточно-палеарктическим материково-островным, 30 — восточно-палеарктическим материковым, 11 — палеарктическим трансевразийским полидизъюнктивным, 6 — палеарктическим амфиевразийским и 5 видов — палеарктическим темперантным. Голарктических видов зафиксировано 63 или 43 % от всех видов.

Наибольшее разнообразие комаров-звонцов зафиксировано в р. Одыр (67 видов), ручьях Соснинский (55 видов) и Головина (47 видов). Меньше обнаружено хирономид в реках Цыпа (27 видов), Белая Речка (23), Чирка (20 видов), Половинка (18 видов), Уссури (9 видов) и Быкова (6 видов), а также в ручьях Золотой (25 видов), безымянный (8 видов), Грязный Кривун (7 видов), Малиновский (5 видов) и оз. Кривое (11 видов).

Благодарности

Авторы выражают глубокую благодарность за организацию экспедиционных работ на территории заповедника начальнику научного отдела к.б.н. Р.С. Андроновой и зам. начальника научного отдела И.А. Никитиной. Мы очень признательны сотрудникам заповедника — А.И. Лукину, Ю.Н. Кя, А.М. Долгих, Р.В. Дворянскому, В.В. Репяхову, И.М. Заикину, Э.Ю. Власову, А.Б. Наземных, И.А. Бурдакову, А.Н. Марчукову, С.В. Лагутину, Н.Д. Донских, С.В. Здорову, Р.Н. Ченскому, И.В. Богданову, С.Н. Глухову и др., за помощь оказанную в ходе выполнения работ (филиал «Большехехцирский» ФГБУ «Заповедное Приамурье»).

Литература

- Aagaard K. 1979. *Eukiefferiella sivertseni* n.sp. from Norway (Diptera, Chironomidae) // Entomologica Scandinavica. Supplement 10. P.95–97.
- 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].

- Langton P.H., Pinder L.C.V. 2007. Keys to the adult male Chironomidae of Britain and Ireland // Scientific Publications of the Freshwater Biological Association. Vol.64. P.1–239, 1–168.
- Makarchenko E.A., Makarchenko M.A. 2010a. [New findings of chironomids (Diptera, Chironomidae, Orthoclaadiinae) in Far East and bordering territories. IX. Genus *Eukiefferiella* Thienemann] // Evraziatskii Entomologicheskii Zhurnal. Vol.9. No.1. P.65–82. [In Russian].
- Makarchenko E.A., Makarchenko M.A. 2010b. New data on fauna and taxonomy of *Corynoneura* Winnertz (Diptera, Chironomidae, Orthoclaadiinae) of the Russian Far East and bordering territories // Evraziatskii Entomologicheskii Zhurnal. Vol.9. No.3. P.353–370. [In Russian].
- Makarchenko E.A., Makarchenko M.A. 2011. Fauna and distribution of the Orthoclaadiinae of the Russian Far East // Wang X., Liu W. (Eds): Contemporary chironomid studies. Proceedings of the 17th International Symposium on Chironomidae. July 6–9, 2009 Nankai University, China. Nankai University Press. P.107–125.
- Makarchenko E.A., Makarchenko M.A., Semchenko A.A. 2015. Morphological description and DNA barcoding of *Paralimnophyes dolgikh* sp.n. (Diptera, Chironomidae, Orthoclaadiinae) from the Bolshehekhtsirsky Nature Reserve (Khabarovsk Territory, Russian Far East) // Evraziatskii Entomologicheskii Zhurnal. Vol.14. No.4. P.392–396.
- Makhinov A.N. 2011. [Physical and geographical characteristics] // Melnikova A.B. (Ed.): Flora i rastitelnost' Bolshehekhtsirskogo zapovednika. Khabarovsk: Izdatelskiy dom «Chastnaya kolleksiya». 192 p. [In Russian].
- Sæther O.A. 1980. Glossary of chironomid morphology terminology (Chironomidae, Diptera) // Entomologica scandinavica. Supplement 14. P.1–51.
- Sæther O.A. 2000. *Aggaardia*, a new Holarctic orthoclad genus (Diptera, Chironomidae) // Aquatic Insects. Vol.22. No.3. P.177–196.
- Yavorskaya N.M., Makarchenko M.A. 2009. [First data on the chironomid fauna (Diptera, Chironomidae) of the Bolshehekhtsirsky Nature Reserve (Habarovsk Territory)] // Evraziatskii Entomologicheskii Zhurnal. Vol.8. Supplement 1. P.93–96. [In Russian].
- Yavorskaya N.M. 2010. [Supplement to chironomid fauna (Diptera, Chironomidae) of Bolshehekhtsirsky Nature Reserve. Subfamily Chironominae] // IX Dalnevostochnaya konferentsiya po zapovednomu delu / Materialy konferentsii, October 20–22, 2010. Vladivostok. Vladivostok: Dal'nauka. P.482–485. [In Russian].
- Yavorskaya N.M. 2015. [The first data on structure of stream bottom communities of the West part of the Bolshoi Khekhtsir (Bolshehekhtsirsky Nature Reserve, Habarovsk Territory)] // XI Dalnevostochnaya konferentsiya po zapovednomu delu. Materialy konferentsii, 6–9 octyabrya 2015, Vladivostok. Vladivostok: Dal'nauka, P.425–429. [In Russian].
- Yavorskaya N.M., Orel O.V., Makarchenko M.A., Makarchenko E.A. 2016. [The chironomid fauna (Diptera, Chironomidae) of the Bolonsky Nature Reserve (Khabarovsk Territory)] // Evraziatskii Entomologicheskii Zhurnal. Vol.15. No.3. P.201–210. [In Russian].

Поступила в редакцию 11.04.2017