

Хирономиды рода *Paratendipes* Kieffer
(Diptera, Chironomidae, Chironominae)
российского Дальнего Востока

Chironomid's of the genus *Paratendipes* Kieffer
(Diptera, Chironomidae, Chironominae) of the Russian Far East

О.В. Зорина
O.V. Zorina

Биолого-почвенный институт ДВО РАН, пр. 100 лет Владивостоку 159, Владивосток 690022 Россия. E-mail: zorina@ibss.dvo.ru.
Institute of Biology and Soil Sciences, Russian Academy of Sciences, Far East Branch, 100 let Vladivostoku ave. 159, Vladivostok 690022 Russia.

Ключевые слова: Diptera, Chironomidae, *Paratendipes*, новые виды, определительная таблица, российский Дальний Восток.

Key words: Diptera, Chironomidae, *Paratendipes*, new species, Russian Far East.

Резюме. Приведены иллюстрированные описания двух новых видов рода *Paratendipes* Kieffer, 1911: *P. tshernovskii* sp.n. и *P. laticollus* sp.n., а также краткое переописание имаго самца *P. albimanus* (Meigen). Имаго (самец и самка) *P. tshernovskii* sp.n. найдены на островах Курильского архипелага (Уруп и Парамушир), а также на северо-востоке Приморского края — в р. Серебрянке (Сихотэ-Алинский биосферный заповедник). Вид *P. laticollus* sp.n. собран только на юге Приморского края — реки Кедровая и Раздольная, для него приведены описания имаго самца, самки, куколки и личинки IV возраста. Дана определительная таблица известных видов *Paratendipes* российского Дальнего Востока для имаго самцов, самок, куколок и личинок IV возраста.

Abstract. Two new species of *Paratendipes* Kieffer, 1911, *P. tshernovskii* sp.n. and *P. laticollus* sp.n., are described. Adult male of *P. albimanus* (Meigen) is redescribed. *P. tshernovskii* sp.n., occurs on the Urup and Paramushir Islands (Kurile Islands) and in the Serebryanka River (North East of the Primorye Territory) is described on the basis of adult male and female morphology. *P. laticollus* sp.n. is recorded for the Kedrovaya River basin and Razdolnaya River basin (South of the Primorye Territory) and it is described on the basis of adult male, female, pupa and larva morphology. A key for known Far Eastern species of *Paratendipes* by imago males and females, pupae and larvae is given.

В Палеарктике род *Paratendipes* Kieffer, 1911 включает девять видов, из которых четыре принадлежат к группе *albimanus* — *P. albimanus* (Meigen), *P. nubilis* (Meigen), *P. plebeius* (Meigen), *P. striatus* (Kieffer) и пять к группе *nudisquama* — *P. irioheius* (Sasa et Suzuki), *P. nudisquama* (Edwards), *P. tamafuscus* Kobayashi et Sasa, *P. sinelobus* Albu, *P. subaequalis* (Malloch) [Sæther et al., 2000; Sasa, Suzuki,

2000]. Всего для Дальнего Востока зарегистрировано пять видов *Paratendipes*, из них три указаны для Японии [Sasa, Kikuchi, 1995; Sasa, Suzuki, 2000] и по два вида для Кореи и Китая [Ree, 1989; Wang, 2000]. На российском Дальнем Востоке нами обнаружены *P. albimanus* (Meigen) и два новых для науки вида *P. laticollus* sp.n. и *P. tshernovskii* sp.n., описания которых приводятся ниже.

В описании приняты терминология и сокращения по А.И. Шиловой [1976] и О.А. Сэзеру [Sæther, 1980] в следующем виде. Самец. AR — отношение длины последнего членика жгутика к общей длине первого — предпоследнего; VR — отношение длины кубитальной жилки, измеренной до развилки, к длине медиальной жилки, измеренной от её основания до поперечной жилки RM. Ноги: P₁ — передняя, P₂ — средняя, P₃ — задняя нога; f — бедро, t — голень, ta₁₋₅ — членики лапки с первого по пятый; BR — отношение длины щетинок ta₁ к минимальной ширине ta₁; LR — отношение длин ta₁ к t; SV — отношение длин f+t к длине ta₁; BV — отношение суммы длин f+t+ta₁ к сумме ta₂+ta₃+ta₄+ta₅; HR — отношение длины гоноксита к длине гоностиля.

Куколка. DC₁, DC₂, DC₃ и DC₄ — дорсоцентральные щетинки на груди.

Личинка. AR — отношение длины первого (базального) членика антенны к общей длине всех остальных.

Материал фиксирован 70% этанолом.

Голотипы и паратипы новых видов хранятся в коллекции Лаборатории пресноводной гидробиологии Биолого-почвенного института ДВО РАН, Владивосток.

Paratendipes laticollus Zorina, sp.n.

Рис. 1–13.

Материал. Голотип, ♂, Россия, Приморский край, заповедник «Кедровая Паадь», бассейн р. Кедровая, ключ Горай-

ский, 2.VIII.1999, Е. Макаренко. Паратипы: 4♂♂, 2♀♀, 5 куколок, 5 личинок (самец и самка выведены из личинки IV возраста), там же, где голотип, 2.VIII.1999, Е. Макаренко; 12♂♂, 5♀♀, там же, бассейн р. Раздольная, р. Корявая, 28.VII.1998, Т. Вшивкова.

Описание. Имаго, самец (n=5). Коричневый или тёмно-коричневый. Антенна тёмно-коричневая. Основной цвет среднеспинки коричневый, мезонотальные полосы тёмно-коричневые; щиток желтовато-коричневый; заднеспинка тёмно-коричневая. Жужжальца желтоватые. P₁ коричневые, за исключением желтоватой проксимальной 3/4 f₁. P₂; f₂ — желтоватые, за исключением коричневого дистального конца, t₂ — желтовато-коричневые, ta₁₋₅ — постепенно темнеют к вершине. P₃ окрашены как P₂. Брюшко коричневое. Длина тела 5,2–6,5 мм (5,85 мм). Отношение длины тела к длине крыла 1,49–1,86.

Голова. Фронтальные бугорки отсутствуют. Вертикальных щетинок 1–18. Клипеус с 20–25 щетинками. Длина последних четырёх члеников максиллярного щупика (в мкм) — 70–100:220–230:240–250:320–340. Отношение длины максиллярного щупика к ширине головы 1,31–1,42. Длина антенны 1406–1491 мкм. AR 1,60–1,71. Отношение длины антенны к длине максиллярного щупика 1,54–1,68.

Грудь. Антепронотальных щетинок 2–4, акростихальных — 2–6 (щетинки расположены в основании мезонотальных полос), дорсоцентральных — 11–16, преалярных — 4–5, скутеллярных — 22–23.

Длина крыла 3,5 мм, ширина — 0,83–0,79 мм. Чешуйка с 12–14 щетинками; брахиолум с 2 щетинками. R, R₁ с 40–49, R₄₊₅ с 18–24 макротрихиями. VR 1,1.

Ноги. BR₁ 1,88–1,94; BR₂ 2,1–3,1; BR₃ 4,2–5,1. Передняя голень со шпорой длиной 14,0–17,5 мкм; длина шпор на гребнях t₂ и t₃ — 14,0–17,5 мкм. Длина члеников ног и их индексы приведены в таблице 1.

Гипонигий (рис. 1–3). Медиальные щетинки тергита IX отсутствуют. Анальный отросток (длина 63–70 мкм, ширина 14 мкм) слегка расширен медиально. Гонококсит длиной 235–245 мкм, по внутреннему краю с 5–6 щетинками. Ширина поперечной стернопадемы 8,0–9,6 мкм, её верхнелатеральные углы закруглены. Верхний придаток гонококсита (длина 77–88 мкм, ширина 14 мкм) с очень широким основанием, на котором расположены 7–8 дорсолатеральных и 2–4 вентромедиальных щетинок, и широкой апикальной частью. Нижний придаток

гонококсита длиной 133–140 мкм. Гоностиль длиной 193–196 мкм, слегка изогнут в апикальной части. HR 1,21–1,27.

Имаго, самка (n=2), тёмно-коричневая. Скапус и последний членик антенны коричневые, 1–5 членики — желтоватые. Грудь, ноги и брюшко окрашены как у самца. Церки желтоватые. Длина тела 5,5 мм. Отношение длины тела к длине крыла 1,83.

Голова. Фронтальные бугорки отсутствуют. Вертикальных щетинок 9–12. Клипеус с 33 щетинками. Длина последних четырёх члеников максиллярного щупика (в мкм) — 70:220:250:370. Отношение длины максиллярного щупика к ширине головы 1,42. Длина антенны 580 мкм; длина её члеников (в мкм) — 70:60:90:90:90:180. AR 0,45. Отношение длины антенны к длине максиллярного щупика 0,64.

Грудь. Антепронотальных щетинок 2, акростихальных — 4 (щетинки расположены в основании мезонотальных полос), дорсоцентральных — 16–17, преалярных — 3–4, скутеллярных — 17.

Длина крыла 3,0 мм, ширина — 0,79 мм. Чешуйка с 13 щетинками. R, R₁ с 57–65, R₄₊₅ с 56–57 макротрихиями. VR 1,1.

Ноги. BR₁ 4,0; BR₂ 1,5; BR₃ 4,2. Длина шпор на t₁, t₂, t₃ как у самца. Длина члеников ног и их индексы приведены в таблице 2.

Гениталии (рис. 4). Стернит VIII с 26–28 щетинками; гонококсит IX с 2–4 щетинками; сегмент X с 1 щетинкой. Дорсомедиальная лопасть широкая и каудально закруглена. Вентролатеральная лопасть щётковидная. Сперматеки овальные, длиной 130 мкм и шириной 90 мкм; их протоки почти прямые. Постгенитальная пластинка продольно вытянута (90 мкм), почти прямоугольная.

Куколка (n=2) коричневая, её длина 6,5 мм.

Головогрудь. Фронтальные бугорки прямоугольные, длиной 20–28 мкм (рис. 5). Фронтальные щетинки простые или расщеплённые в апикальной половине, их длина 106 мкм. Антепронотальные лопасти с 1 латеральной и 1 медиальной щетинками. Прекорнеальных щетинок 2–3. Расстояние между DC₁ и DC₂ 4,2 мкм; DC₃ и DC₄ — 40 мкм; DC₂ и DC₃ — 368 мкм. Основание торакального рога удлинённо-овальное, шириной 24 мкм. Торакальный рог с 10 ветвями.

Брюшко длиной 5,0–5,5 мм. Тергит I без шагрени. Тергит II с передней полосой шипиков и медиальным

Таблица 1. Длина члеников ног (мкм) и их индексы самца *Paratendipes laticollis* sp.n.

Table 1. Length (μm) and proportions of legs of the male *Paratendipes laticollis* sp.n.

P	f	t	ta ₁	ta ₂	ta ₃	ta ₄	ta ₅	LR	SV	BV
P ₁	1257-1278	1385-1448	1598-1661	852	682-724	594-639	256-277	1,12-1,20	1,59-1,69	1,74-1,81
P ₂	1448-1491	1385	767-809	426	320	192	128	0,55-0,58	3,53-3,69	3,44-3,92
P ₃	1448-1470	1576-1598	1001-1022	575	426	234-256	149	0,63-0,65	2,96-3,04	2,88-2,92

Таблица 2. Длина члеников ног (мкм) и их индексы самки *Paratendipes laticollis* sp.n.

Table 2. Length (μm) and proportions of legs of the female *Paratendipes laticollis* sp.n.

P	f	t	ta ₁	ta ₂	ta ₃	ta ₄	ta ₅	LR	SV	BV
P ₁	1278	1341	1725	852	703	575	277	1,29	1,52	1,81
P ₂	1278	1385	746	426	320	192	149	0,54	3,57	3,14
P ₃	1385	1555	980	575	426	256	149	0,63	3,0	4,0

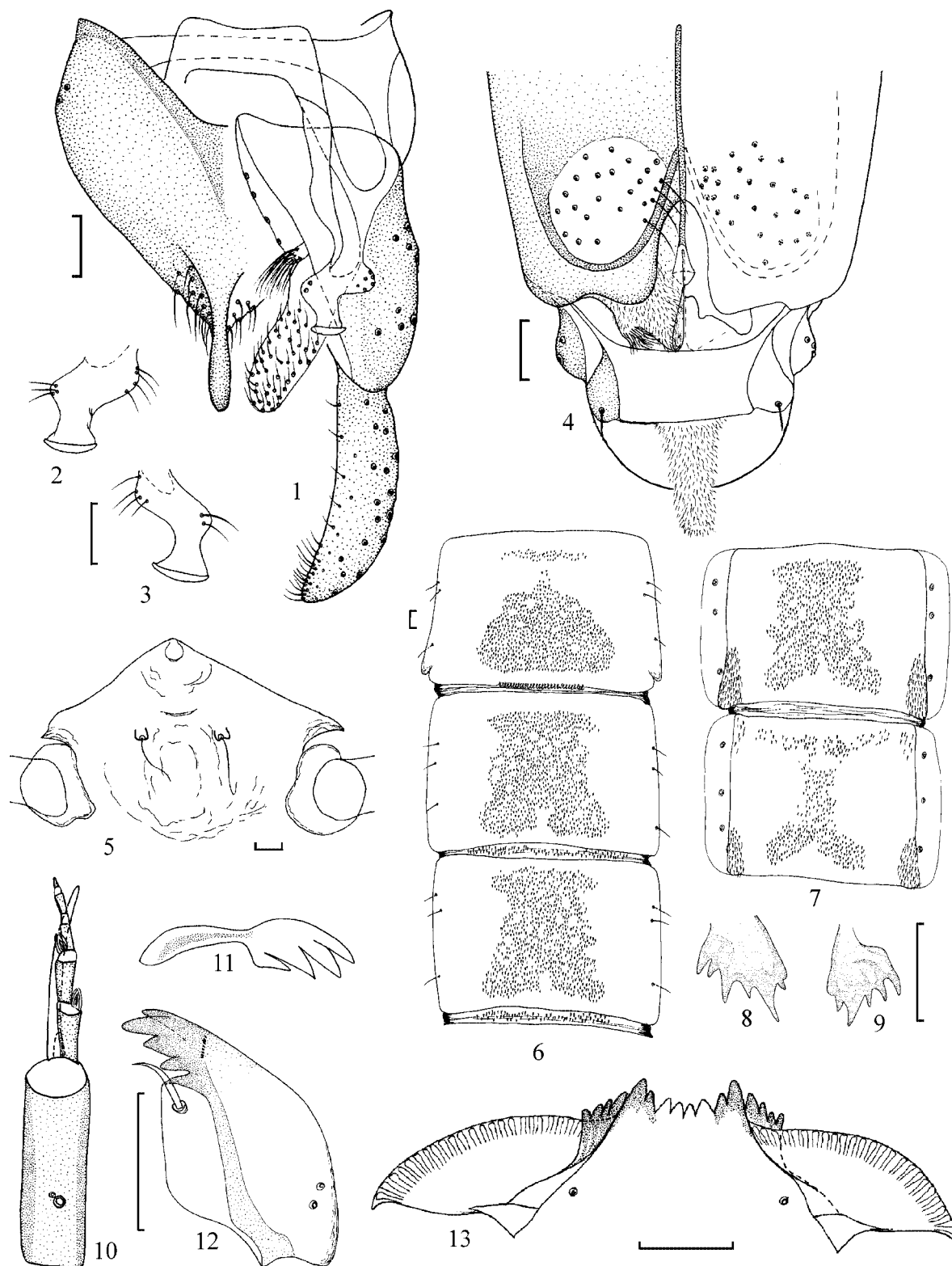


Рис. 1-13. *Paratendipes laticollis* sp.n., детали строения самца (1-3), самки (4), куколки (5-9) и личинки (10-13): 1 — общий вид гипопигия; 2-3 — верхний придаток гоноксита; 4 — общий вид гениталий самки; 5 — фронтальная апотома; 6 — тергиты II-IV; 7 — тергиты V-VI; 8-9 — анальный гребень; 10 — антенна; 11 — премандибула; 12 — мандибула; 13 — ментум. Масштабные линейки 50 мкм.

Figs 1-13. *Paratendipes laticollis* sp.n., male (1-3), female (4), pupa (5-9), larva (10-13): 1 — total view of hypopygium; 2-3 — superior volsellae of gonocoxite; 4 — total view of female genitalia; 5 — frontal apotome; 6 — tergites II-IV; 7 — tergites V-VI; 8-9 — anal combs; 10 — antenna; 11 — premandible; 12 — mandible; 13 — mentum. Scale bars 50 μ m.

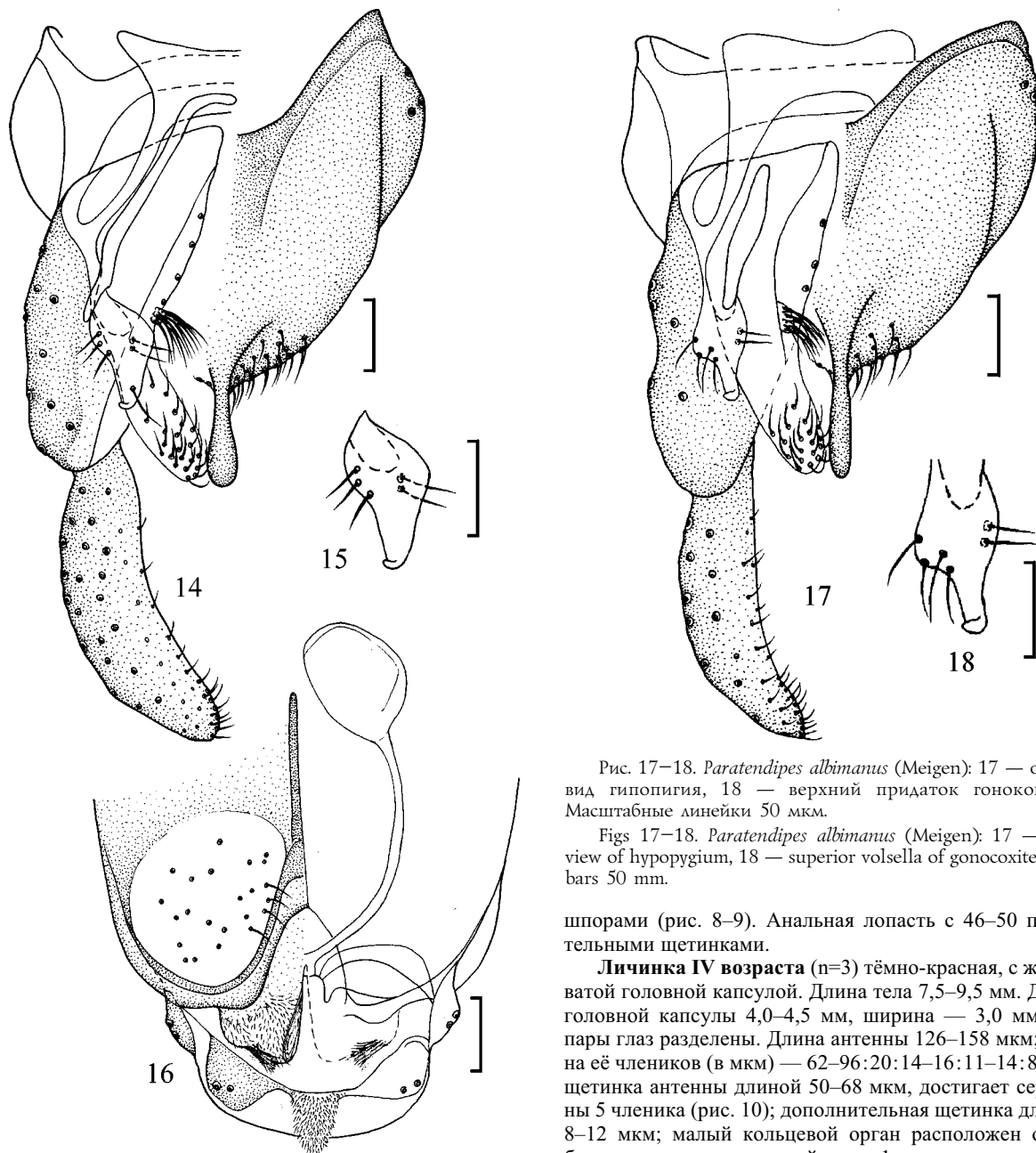


Рис. 14–16. *Paratendipes tsbernovskii* sp.n., самец (14–15), самка (16): 14 — общий вид гипопигия; 15 — верхний придаток гонококсита; 16 — общий вид гениталий самки. Масштабные линейки 50 мкм.

Figs 14–16. *Paratendipes tsbernovskii* sp.n., male (14–15), female (16): 14 — total view of hypopygium; 15 — superior volsella of gonocoxite; 16 — total view of female genitalia. Scale bars 50 mm.

полем шагрени. Крючковидных шипиков на тергите II 44–56. Расположение шагрени на тергитах III–VI показано на рис. 6–7. Тергиты VI–VIII с переднелатеральными группами шипиков. Тергиты VII–VIII с парой пятен шипиков на переднем крае. Тергиты II–IV с 3 волосовидными, V — с 3, VI — с 3–4, VII — с 4, VIII — с 3–4 полыми щетинками. Анальный гребень с большой апикальной шпорой и 4–5 более мелкими латеральными

Рис. 17–18. *Paratendipes albimanus* (Meigen): 17 — общий вид гипопигия, 18 — верхний придаток гонококсита. Масштабные линейки 50 мкм.

Figs 17–18. *Paratendipes albimanus* (Meigen): 17 — total view of hypopygium, 18 — superior volsella of gonocoxite. Scale bars 50 mm.

шпорами (рис. 8–9). Анальная лопасть с 46–50 плавательными щетинками.

Личинка IV возраста (n=3) тёмно-красная, с желтоватой головной капсулой. Длина тела 7,5–9,5 мм. Длина головной капсулы 4,0–4,5 мм, ширина — 3,0 мм; две пары глаз разделены. Длина антенны 126–158 мкм; длина её члеников (в мкм) — 62–96:20:14–16:11–14:8:3–4; щетинка антенны длиной 50–68 мкм, достигает середины 5 членика (рис. 10); дополнительная щетинка длиной 8–12 мкм; малый кольцевой орган расположен около большого в проксимальной трети 1 членика, расстояние от основания 1 членика до большого кольцевого органа — 20–32 мкм; лаутерборновы органы длиной 12 мкм и расположены на противоположных сторонах 2 и 3 члеников; AR 1,17–1,55. Премандибула длиной 90–116 мкм, с 3 апикальными и 1 базальным зубцами (рис. 11). Гребень эпифаринкса с 3 зазубренными пластинками, из которых латеральные с 5, а медиальная — с 3 зубцами. Длина мандибулы 140–176 мкм; щетинка под зубцами длиной 36 мкм, изогнута в апикальной части (рис. 12). Ментум шириной 106–140 мкм, с 4 бледными медиальными зубцами равной высоты; первый латеральный зубец слит со вторым. Вентроментальные пластинки шириной 129–164 мкм и высотой — 80 мкм; расстояние между ними 62–92 мкм (рис. 13). Анальные папиллы конической формы, сужены в дистальной трети.

Этимология. От латинского *lati* — широкий, и *collus* — шейка или апикальная часть верхнего придатка.

Диагноз. Длина самца 5,2–6,5 мм. AR 1,60–1,71. Акростихальные щетинки расположены в основании мезонотальных полос. Передние ноги коричневые, за исключением желтоватой проксимальной части бёдер. Длина крыла 3,5 мм. Анальный отросток гипопигия слегка расширен медиально. Стернаподема с закруглёнными верхнелатеральными углами. Верхний придаток гоноксита сапогообразный — с очень широким основанием, на котором расположены 7–8 дорсолатеральных и 2–4 вентромедиальных щетинки, и широкой апикальной частью. Длина самки 5,5 мм. AR 0,45. Акростихальные щетинки расположены в основании мезонотальных полос. Длина крыла 3,0 мм. Передние ноги коричневые, за исключением желтоватой проксимальной части бёдер. Стернит VIII с 26–28 щетинками; гоноксит IX с 2–4 щетинками; сегмент X с 1 щетинкой. Постгенитальная пластинка продольно вытянута, почти прямоугольная. Длина куколки 6,5 мм. Фронтальные бугорки, маленькие, прямоугольные. Тергит II с передней полосой шпиков и медиальным полем шагрени. Анальный гребень с большой апикальной шпорой и 4–5 более мелкими латеральными шпорами. Длина личинки 7,5–9,5 мм. Щетинка антенны достигает середины 5 членика. AR 1,17–1,55. Премандибула с тремя апикальными зубцами. Пластинки гребня эпифаринкса зазубренные. Четыре медиальных зубца ментума равной высоты. Анальные папиллы сужены в дистальной трети.

Diagnosis. Male 5.2–6.5 mm long. AR 1.60–1.71. Acrostichals are distributed on the base of the mesonotal strips. Wing 3.5 mm long. P_1 brown, with the exception of yellowish proximal 3/4 f_1 . Anal point of hypopygium slightly widened medially. Transverse sternapodeme with rounded projections. Superior volsella of gonocoxite broad basally, with 7–8 dorsolateral and 2–4 ventromedial setae, and apically with broad neck. Female 5.5 mm long. AR 0.45. Acrostichals are distributed on the base of the mesonotal strips. Wing 3.0 mm long. P_1 brown, with the exception of yellowish proximal 3/4 f_1 . Sternite VIII with 26–28 setae; gonocoxite IX with 2–4 setae; segment X with 1 seta. Postgenital plate relatively large, nearly right-angled. Pupa 6.5 mm long. Tubercles rectangular. Tergite II with anterior band of spines and medial field of chagrin. Anal comb with 1 large apical spur and 4–5 smaller lateral spurs. Larva 7.5–9.5 mm long. Antennal blade reached of middle of fifth antennal segment. AR 1.17–1.55. Premandible with 3 large apical teeth and 1 basal tooth. Pectin epipharyngis with 3 serrated plates. Mentum with 4 pale small median teeth, equal length. Abdomen anal tubules conical form, constricted at about distal 1/3.

Распространение. Вид известен только из Южного Приморья.

Paratendipes tshernovskii Zorina, sp.n.

Рис. 14–16.

Материал. Голотип, ♂, Россия, Сахалинская обл., о. Уруп, оз. Токотан, 23.VII.1995, П. Оберг. Паратипы: 15♂♂, 4♀♀, там же, где голотип, 23.VII.1995, П. Оберг; 6♂♂, о. Парамушир, р. Большая, 3.VIII.1996, В. Тесленко; 5♂♂, Приморский край, Тернейский р-н, пос. Терней, р. Серебрянка, около моста, 20.VII.1993, Е. Потиха.

Описание. Имаго, самец (n=5), коричневатый или тёмно-коричневый. Антенна тёмно-коричневая. Основной цвет среднеспинки коричневый, мезонотальные полосы тёмно-коричневые; заднеспинка тёмно-коричневая; щиток, брюшко и ноги коричневые. Жужжальца желтоватые. Длина тела 3,6–4,2 мм (3,9 мм). Отношение длины тела к длине крыла 1,1–1,4.

Голова. Фронтальные бугорки слабо развиты. Вертикальных щетинок 11–18. Клипеус с 10–17 щетинками. Длина последних четырёх члеников максиллярного щупика (в мкм) — 50:120–140:150–170:200–220. Длина антенны 1022–1044 мкм. AR 1,23–1,58. Отношение длины антенны к длине максиллярного щупика 1,80–1,93.

Грудь. Антепронотальных щетинок 1–2, акростихальных — 9–12 (щетинки равномерно расположены на протяжении всей длины мезонотальных полос), дорсоцентральных — 6–10, преалярных — 3–5, скутеллярных — 10–14.

Длина крыла 1,96–2,45 мм, ширина — 0,57–0,68 мм. Чешуйка с 10–24 щетинками; брахиолом с 1–2 щетинками. R с 3–11, R_1 с 0–4, R_{4+5} с 0–6 макротрихиями. VR 1,15–1,16.

Ноги. BR₁ 2,78–3,13; BR₂ 3,5–5,0; BR₃ 4,1–5,6. Длина члеников ног и их индексы приведены в таблице 3. Передняя голень со шпорой длиной 20–25 мкм; длина шпор на гребнях t_2 и t_3 — 14–17 мкм.

Гипопигий (рис. 14–15). Медиальные щетинки тергита IX отсутствуют. Анальный отросток (длина 42–48 мкм, ширина 17–22 мкм) расширен в апикальной трети. Длина гоноксита 148–168 мкм, по внутреннему краю он с 1–4 щетинками. Ширина поперечной стернаподемы 8,0–11,2 мкм, её верхнелатеральные углы вытянуты. Верхний придаток гоноксита (длина 56–59 мкм, ширина 17–22 мкм) с вздутым основанием, на котором расположены 3–4 дорсолатеральные и 1–2 вентромедиальные щетинки, и узкой апикальной частью, на которой иногда имеется щетинка. Длина нижнего придатка гоноксита 84–90 мкм. Гоностиль длиной 129–157 мкм, изогнут и расширен медиально. HR 1,07–1,17.

Имаго, самка (n=2) — коричневатая или тёмно-коричневая. Скапус и последний членик антенны коричневые, 1–5 членики — желтоватые. Окраска груди, ног и брюшка как у самца. Церки желтоватые. Длина тела 3,3 мм. Отношение длины тела к длине крыла 1,38.

Голова. Фронтальные бугорки как у самца. Вертикальных щетинок 12. Клипеус с 15 щетинками. Длина антенны 500 мкм; длина её члеников (в мкм) — 70:60:60:70:80:160. AR 0,47.

Грудь. Антепронотальная щетинка 1, акростихальных щетинок 11 (щетинки расположены как у самца), дорсоцентральных — 16–17, преалярных — 3, скутеллярных — 13.

Длина крыла 2,4 мм, ширина — 0,81 мм. Чешуйка с 27 щетинками; брахиолом с 1 щетинкой. R, R_1 с 35, R_{4+5} с 32 макротрихиями. VR 1,25.

Ноги. Длина шпор как у самца. BR₁ 2,3; BR₂ 3,1; BR₃ 3,6. Длина члеников ног и их индексы приведены в таблице 4.

Гениталии (рис. 16). Стернит VIII с 24–25 щетинками; гоноксит IX с 2 щетинками; сегмент X с 2–3 щетинками. Дорсомедиальная и вентролатеральная лопасти как на рис. 3. Сперматеки овальные, длиной 90 мкм и шириной 71 мкм; их протоки почти прямые. Постгенитальная пластинка 8 мкм длиной, треугольная, апикально закруглена.

Этимология. Вид назван в честь выдающегося российского учёного-хируномидолога Алексея Алексеевича Черновского.

Диагноз. Длина самца 3,6–4,2 мм. AR 1,23–1,58. Акростихальные щетинки расположены равномерно по всей длине мезонотальных полос. Длина крыла 1,96–2,45 мм. Ноги коричневые. Анальный отросток гипопигия расширен в апикальной трети. Стернаподема с вытянутыми

Таблица 3. Длина члеников ног (мкм) и их индексы самца *Paratendipes tsbernovskii* sp.n.
Table 3. Length (μm) and proportions of legs of the male *Paratendipes tsbernovskii* sp.n.

P	f	t	ta ₁	ta ₂	ta ₃	ta ₄	ta ₅	LR	SV	BV
P ₁	767-852	746-852	809-937	447-469	383-426	277-320	149-170	1,06-1,17	1,73-1,92	1,82-1,91
P ₂	852-959	831-895	469-490	256-277	213-234	128-170	85-128	0,55-0,56	3,59-3,78	2,83-3,16
P ₃	873-980	980-1065	660-724	383-426	320-341	170-192	128-149	0,63-0,65	2,81-2,90	2,50-2,52

Таблица 4. Длина члеников ног (мкм) и их индексы самки *Paratendipes tsbernovskii* sp.n.
Table 4. Length (μm) and proportions of legs of the female *Paratendipes tsbernovskii* sp.n.

P	f	t	ta ₁	ta ₂	ta ₃	ta ₄	ta ₅	LR	SV	BV
P ₁	895	809	1022	533	426	320	192	1,26	1,67	2,61
P ₂	1001	1001	511	298	234	170	128	0,51	3,92	3,03
P ₃	1022	1171	767	426	341	213	170	0,65	2,90	2,57

верхнелатеральными углами. Верхний придаток гонококситы с вздутым основанием, на котором расположены 3–4 дорсолатеральные и 1–2 вентромедиальные щетинки, и узкой апикальной частью, редко несущей дорсальную щетинку. Длина самки 3,3 мм. AR 0,47. Акростихальные щетинки равномерно распределены по всей длине мезонотальных полос. Длина крыла 2,4 мм. Ноги коричневые. Стернит VIII с 24–25 щетинками; гонококсит IX с 2 щетинками; сегмент X с 2–3 щетинками. Постгенитальная пластинка треугольная.

Diagnosis. Male 3.6–4.2 mm long. AR 1.23–1.58. Acrostichals are distributed along of the mesonotal strips. Wing 1.96–2.45 mm long. Legs brown. Anal point of hypopygium widest at about apical 1/3. Transverse sternapodeme with elongated lateral the projections. Superior volsella of gonocoxite swollen basally, with 3–4 dorsolateral and 1–2 ventromedial setae, and apically with a narrow neck bearing 1 dorsal seta rarely. Female 3.3 mm long. AR 0.47. Acrostichals are distributed along of the mesonotal strips. Wing 2.4 mm long. Sternite VIII with 24–25 setae; gonocoxite IX with 2 setae; segment X with 2–3 setae. Postgenital plate triangular.

Замечания. Вид близок к голарктическому *P. albimanus*, от которого отличается признаками, приведёнными в определительной таблице.

Распространение. Вид известен со Средних и Северных Курил, а также с северо-востока Приморского края.

Paratendipes albimanus (Meigen, 1818)

Рис. 17–18.

Chironomus albimanus Meigen, 1818: 40; Johannsen, 1905: 214;
= *Chironomus annularis* Meigen, 1804: 17;
= *Chironomus heteropus* Kieffer, 1906: 335;

Paratendipes albimanus (Meigen, 1818): Kieffer, 1911: 41;
Townes, 1945: 29; Sæther, 1977: 163; Albu, 1980: 177; Панкратова, 1983: 268; Ree, 1989: 207;

Chironomus (Paratendipes) albimanus Edwards, 1929: 395;
Johannsen, 1937: 27;

= *Paratendipes tamayubai* Sasa, 1983: 9; Sasa, Kawai, 1987: 22; Sasa, Suzuki, 1999.

Материал. 4♂♂, Россия, Приморский край, Хасанский р-н, бассейн р. Барабашевка, озеро вдоль трассы Барабаш-Приморский, 3.VIII.1999, Е. Макаренко.

Описание. Имаго, самец (n=1) — коричневый, длина тела 3,6 мм. Антенна тёмно-коричневая. Основной фон среднеспинки, щиток коричневые; мезонотальные полосы и заднеспинка тёмно-коричневые. Жужжальца желтоватые. P₁ — коричневые, за исключением бледно-

жёлтых ta₁. P₂: f₂ — желтоватые, за исключением коричневой суббазальной и апикальной части, t₂ — желтово-коричневые, ta₁₋₅ — постепенно темнеют к вершине. P₃ окрашены как P₂. Брюшко коричневое. Отношение длины тела к длине крыла 1,8.

Голова. Фронтальные бугорки отсутствуют. Вертикальных щетинок 9–10. Клипеус с 17 щетинками. Максиллярный щупик длиной 640 мкм; длина последних четырёх члеников (в мкм) — 60:150:180:250. Отношение длины максиллярного щупика к ширине головы 1,73. Антенна длиной 1108 мкм. AR 1,48. Отношение длины антенны к длине максиллярного щупика 1,19.

Грудь. Антепронотальная щетинка 1, акростихальных щетинок 11, дорсоцентральных — 6, преаларных — 3, скутеллярных — 10.

Длина крыла 2,0 мм, ширина — 0,60 мм. Крыловая чешуйка с 9–10 щетинками; брахиоллом с 2 щетинками. R, R₁ с 16–17, R₄₊₅ с 4–7 макротрихиями. VR 1,1.

Ноги. Передняя голень со шпорой длиной 14 мкм. Внутренние гребни средних и задних голеней со шпорой длиной 20 мкм, внешние со шпорой длиной 17 мкм. LR_{PI} 1,41; LR_{PII} 0,58; LR_{PIII} 0,67; BR_{PI} 2,0; BR_{PII} 4,0; BR_{PIII} 3,64.

Гипонугий (рис. 17–18). Медиальные щетинки тергита IX отсутствуют. Анальный отросток гипопигия (длина 48 мкм, ширина 11 мкм) слегка расширен в апикальной трети. Гонококсит длиной 154 мкм, с 3–5 щетинками по внутреннему краю. Стернаподама обычная, с закруглёнными верхнелатеральными углами. Верхний придаток гонококситы длиной 50 мкм, со слегка вздутым основанием, на котором расположены 4 дорсолатеральные и 2 вентромедиальные щетинки, и узкой апикальной частью. Нижний придаток гонококситы длиной 65 мкм. Гоностиль длиной 120 мкм, изогнут в апикальной трети. HR 1,28.

Диагноз. Длина тела 3,6 мм. Первый членик передней лапки бледно-жёлтый. Анальный отросток гипопигия расширен в апикальной трети. Стернаподама обычная, с закруглёнными верхнелатеральными углами. Основание верхнего придатка слегка вздуто и несёт 4 дорсолатеральные и 2 вентромедиальные щетинки.

Diagnosis. Male 3.6–4.2 mm long. Ta₁P₁ pale yellow. Anal point of hypopygium slightly widened at about apical 1/3. Transverse sternapodeme normal, with rounded projections. Superior volsella of gonocoxite slightly swollen, with 4 dorsolateral and 2 ventromedial setae.

Замечания. Самцы *P. albimanus* (Meigen), найденные на юге Приморского края, по окраске тела, индексам антенны и ног ничем не отличаются от особей, описанных из других районов Голарктики.

Распространение. Широко распространённый голарктический вид. В России отмечен в Ленинградской и Ярославской областях [Панкратова, 1983], а также на юге Приморского края [Зорина, 2000]. На Дальнем Востоке также известен из Японии [Sasa, 1983], Северной Кореи [Ree, 1989] и Китая [Wang, 2000].

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ РОДА

PARATENDIPES KIEFFER

ИМАГО, САМЦЫ

- Верхний придаток гонококситы сапогообразный — с сильно расширенным основанием и широкой апикальной частью; дорсолатеральных щетинок 7–8. Анальный отросток гипопигия расширен медиально (рис. 1–3). Акростиальные щетинки расположены в основании мезонотальных полос. Передние ноги коричневые, за исключением желтоватой проксимальной части бёдер. Длина тела 5,2–6,5 мм *P. laticollus* sp.n.
- Основание верхнего придатка гонококситы лишь слегка вздуто, его апикальная часть узкая; дорсолатеральных щетинок 2–4. Акростиальные щетинки расположены по всей длине мезонотальных полос. Форма анального отростка гипопигия и окраска ног иная. Длина тела < 5,0 мм **2**
- Та₁P₁ коричневые. Анальный отросток гипопигия сильно расширен в апикальной трети. Стернаподема с вытянутыми верхнелатеральными углами (рис. 14–15) *P. tshernovskii* sp.n.
- Та₁P₁ бледно-жёлтые. Анальный отросток гипопигия слегка расширен. Стернаподема обычная, с закруглёнными верхнелатеральными углами (рис. 17) *P. albimanus*

ИМАГО, САМКИ

- Та₁P₁ коричневые **2**
- Та₁P₁ бледно-жёлтые *P. albimanus*
- Сегмент X с 1 щетинкой. Постгенитальная пластинка продольно вытянута, почти прямоугольная (рис. 4) *P. laticollus* sp.n.
- Сегмент X с 2–3 щетинками. Постгенитальная пластинка треугольная (рис. 16) *P. tshernovskii* sp.n.

КУКОЛКИ

- Фронтальные бугорки маленькие, прямоугольные. Тергит II с медиальным полем шагреня, не связанным с передней полосой шипиков. Анальные гребни без дорсальных шипов (рис. 5–9) *P. laticollus* sp.n.
- Фронтальные бугорки большие, конические. Медиальное поле шагреня сливается с передней полосой шипиков на тергите II. Анальные гребни с несколькими дорсальными шипами *P. albimanus*

ЛИЧИНКИ IV ВОЗРАСТА

- Премандибула с тремя апикальными зубцами. Пластинки гребня эпифаринкса зазубренные. Щетинка антенны достигает середины пятого членика (рис. 10–11) *P. laticollus* sp.n.
- Премандибула с двумя апикальными зубцами. Пластинки гребня эпифаринкса простые. Щетинка антенны достигает середины четвёртого членика *P. albimanus*

Благодарности

Автор искренне признателен сотрудникам Лаборатории пресноводной гидробиологии Биолого-почвенного института ДВО РАН Е.А. Макаренко, Т.С. Вшивковой и В.А. Тесленко, собравшим и передавшим материал для изучения.

Литература

- Зорина О.В. 2000. Фауна и систематика комаров-звонцов трибы Chironomini (Diptera, Chironomidae, Chironominae) юга Дальнего Востока России // Чтения памяти А.И. Куренцова. Вып.11. С.101–120.
- Панкратова В.Я. 1983. Личинки и куколки комаров подсемейства Chironominae фауны СССР (Diptera, Chironomidae-Tendipedinae). Л.: Наука. 296 с.
- Шилова А.И. 1976. Хирономиды Рыбинского водохранилища. Л.: Наука. С.1–164.
- Albu P. 1980. *Chironomidae — Subfam. Chironominae*. Fauna Republicii Socialiste România, Insecta, Diptera. Vol.11. 320 p.
- Edwards F.W. 1929. British non-biting midges (Diptera, Chironomidae) // Transactions Entomological Society London. Vol.77. P.279–429.
- Johannsen O.A. 1905. Aquatic nematoceros Diptera II. Chironomidae. May Flies and Midges of New York // New York State Musium Bull. Vol.86. P.76–331.
- Johannsen O.A. 1937. Aquatic Diptera. Part IV. Chironomidae: Subfamily Chironominae // Mem. Cornell Univ. agric. Exp. Vol.210. P.3–56.
- Kieffer J.J. 1906. Description de nouveaux Diptères Nématocères d'Europe // Anns Soc. scient. Brux. Bd.30. S.311–348.
- Kieffer J.J. 1911. Nouvelles descriptions des Chironomides obtenus d'ecolion // Bull. Soc. Hist. nat. Metz. Bd.27. S.1–60.
- Meigen J.W. 1804. Klassifikation und Beschreibung der europaischen zweiflügeligen Insekten (Diptera Linn.). Braunschweig [=Brunswick]. Bd.1. S.1–152.
- Meigen J.W. 1818. Systematische Beschreibung der bekannten europaischen, zweiflügeligen Insekten // Aachen. Bd.1. 324 S.
- Ree H. 1989. A new species and two unrecorded species from Korea. Studies on Korean Chironomidae (Diptera) IV. // The Korean Journal of Entomology. Vol.19. No.3. P.207–214.
- Sæther O.A. 1977. Female genitalia in Chironomidae and other Nematocera: morphology, phylogenies, keys // Bull. Fish. Research Board Canada. Vol.197. 211 p.
- Sæther O.A. 1980. Glossary of the chironomid morphology terminology (Diptera, Chironomidae) // Entomologica Scandinavica. Suppl.14. P.1–51.
- Sæther O.A., Ashe P., Murray D.E. 2000. Family Chironomidae // Papp L., Darvas B. (eds): Contributions to a Manual of Palaearctic Diptera (with special reference to the flies of economic importance). Science Herald. Vol.4. No.6. P.113–334.
- Sasa M. 1983. Studies on the chironomid midges of the Tama River. Pt. 5. An observation on the distribution of the Chironominae along the main streams in June, with description of 15 new species // Research Report NIES. No.43. P.1–67.
- Sasa M., Kawai K. 1987. Studies on chironomid midges of Lake Biwa (Diptera, Chironomidae) // Lake Biwa study monograph. No.3. P.1–119.
- Sasa M., Kikuchi M. 1995. Chironomidae of Japan // University of Tokyo Press. 333 p.
- Sasa M., Suzuki H. 1999. Studies on the chironomid midges of Tsushima and Iki Island, Western Japan. Part1. Species of Chironomidae collected on Tsushima // Trop. Med. Vol.41. No.1. P.1–53.
- Sasa M., Suzuki H. 2000. Studies on the Chironomid species collected on Ishigaki and Iriomote Islands, southwestern Japan // Tropical Medicine. Vol.42. No.1. P.1–37.
- Townes H.K. 1945. The Nearctic species of Tendipedini (Diptera: Tendipedidae (=Chironomidae)) // Amer. Midl. Nat. Vol.34. P.1–206.
- Wang X. 2000. Nuisance chironomids midges recorded from China (Diptera) // Late 20th Century Research on Chironomidae. An anthology from the 13th International Symposium on Chironomidae Freiburg, 5–9 September 1997. Shaker Verlag, Aachen. P. 653–659.