

## Хирономиды родов *Chaetocladius* Kieffer и *Hydrobaenus* Fries (Diptera, Chironomidae) из коллекции Н.И. Зеленцова

## The chironomids of *Chaetocladius* Kieffer and *Hydrobaenus* Fries (Diptera, Chironomidae) from collection of N.I. Zelentsov

Е.А. Макаренко, М.А. Макаренко  
E.A. Makarchenko, M.A. Makarchenko

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

Federal Scientific Center of the East Asia Terrestrial Biodiversity, Far Eastern Branch of Russian Academy of Sciences, Prosp. 100-letiya Vladivostoka 159, Vladivostok 690022 Russia.

**Ключевые слова:** Diptera, Chironomidae, *Chaetocladius*, *Hydrobaenus*, таксономия, новые виды, коллекция Н.И. Зеленцова.

**Key words:** Diptera, Chironomidae, *Chaetocladius*, *Hydrobaenus*, taxonomy, new species, N.I. Zelentsov collection.

**Резюме.** По имагинальным материалам Н.И. Зеленцова из северных районов России приведены описания двух новых для науки видов — *Chaetocladius* (*Chaetocladius*) *shilovae* sp.n. из Усть-Ленского заповедника Саха (Якутия) и *Hydrobaenus nikipani* sp.n. из окрестностей г. Норильск Красноярского края, а также краткие переописания с таксономическими замечаниями пяти известных ранее видов — *Chaetocladius* (*Chaetocladius*) *glacialis* (Lundström), *C. (C.) piger* (Goetghebuer), *C. (C.) suecicus* Kieffer, *Hydrobaenus conformis* (Holmgren) и *H. paucisaeta* Tuiskunen.

**Abstract.** According to the adult male's material of N.I. Zelentsov from the northern regions of Russia two new for science species, *Chaetocladius* (*Chaetocladius*) *shilovae* sp.n. from the Ust-Lensky Nature Reserve of the Sakha (Yakutia) and *Hydrobaenus nikipani* sp.n. from the vicinity of Norilsk of the Krasnoyarsk Territory, are described as well as brief redescriptions with taxonomic remarks of five known species *Chaetocladius* (*C. (C.) glacialis* (Lundström), *C. (C.) piger* (Goetghebuer), *C. (C.) suecicus* Kieffer, *Hydrobaenus conformis* (Holmgren) and *H. paucisaeta* Tuiskunen.

### Введение

Николай Иванович Зеленцов (1941–2012 гг.) был одним из ведущих в мире систематиков комаров-звонцов подсемейства Orthoclaadiinae и пожалуй главным экспертом рода *Psectrocladius* Kieffer, комплексному изучению которого он посвятил всю жизнь. Оставшаяся после него на препаратах коллекция хирономид была перевезена на хранение в Зоологический институт РАН старшим научным сотрудником этого института А.А. Пржиборо. Несколько видов рода *Chaetocladius* Kieffer из этой коллекции, собранных на севере России, в 2011 г. Николаем Ивановичем были переданы нам для использования их в ревизии рода. Эта работа ещё далека от завершения, но материалы Н.И. Зеленцова уже обработаны и мы решили опубликовать полученные результаты в виде таксо-

номического обзора изученных видов с краткими описаниями имаго самцов. В процессе ревизии было выявлено, что кроме четырёх видов рода *Chaetocladius*, *C. (C.) glacialis* (Lundström), *C. (C.) piger* (Goetghebuer), *C. (C.) shilovae* sp.n. и *C. (C.) suecicus* Kieffer, в материале присутствуют три вида рода *Hydrobaenus* Fries — *H. conformis* (Holmgren), *H. nikipani* sp.n. и *H. paucisaeta* Tuiskunen.

### Материал и методика

Весь материал собран Н.И. Зеленцовым. В статье приняты терминология и сокращения по О.А. Сэзеру [Sæther, 1980].

**Имаго** самца. AR — отношение длины последнего членика антенны к общей длине второго — предпоследнего. Ноги: P<sub>1</sub> — передняя, P<sub>2</sub> — средняя, P<sub>3</sub> — задняя нога; f — бедро; t — голень; ta<sub>1-5</sub> — членики лапки с 1-го по 5-й; BR — отношение длины щетинок ta<sub>1</sub> к минимальной ширине ta<sub>1</sub>, измеренной примерно в 1/3 от дистального конца; LR — отношение длины ta<sub>1</sub> к t; SV — отношение длин f+t к длине ta<sub>1</sub>; BV — отношение суммы длин f+t+ta<sub>1</sub> к сумме длин ta<sub>2</sub>+ta<sub>3</sub>+ta<sub>4</sub>+ta<sub>5</sub>; SVo — верхний придаток гонококситы, IVo — нижний придаток гонококситы.

Голотипы новых видов, а также другой материал, использованный в статье, хранятся в коллекции Лаборатории пресноводной гидробиологии Федерального научного центра биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН, г. Владивосток.

### Обзор и описания видов

*Chaetocladius* (*Chaetocladius*) *glacialis* (Lundström)  
Рис. 1–3.

*Hydrobaenus glacialis* Lundström, 1915: 17.

*Chaetocladius glacialis* (Lundström, 1915); Sæther, 1990: 62.

**Материал.** Красноярский край, северо-восточная часть Енисейского залива Карского моря, о-в Диксон, у водоёмов в пос. Диксон, 12.VII.1991 — 1♂.

**Описание.** Имаго, самец (n = 1). Тёмно-коричневый.

Голова. Глаза опушённые микротрихиями, с небольшим клиновидным расширением дорсально. Из темпоральных щетинок головы присутствуют 10–12 вертикальных щетинок и 4 посторбитальных щетинки. Клипеальных щетинок 12. Антенна с 12 флагелломерами и редуцированными султанами коротких щетинок; 12-й флагелломер длиной 160 мкм, его вершина вытянута, с преапикальной щетинкой (рис. 1); AR 0,53. Длина члеников максиллярного щупика (в мкм) — 32 : 56 : 104 : 100 : 132; 3-й членик преапикально с колоколовидным органом.

Грудь. Доли переднеспинки латерально с 9 щетинками. Акростихальных щетинок среднеспинки 28, дорсоцентральных — 28 (в 1–3 рядах), преалярных — 6, супралярных 0–1, скутеллярных — 10.

Крылья. Коричневатые, с коричневыми жилками. Длина 1,84 мм. Костальная жилка заходит за вершину R<sub>4+5</sub> на 80 мкм; вершина R<sub>4+5</sub> расположена немного дистальнее вершины M<sub>3+4</sub>. Cu<sub>1</sub> в апикальной 1/5 изогнута. На R 12–13 коротких щетинок, на R<sub>1</sub> 8–9 щетинок, на R<sub>4+5</sub> 16–19 коротких щетинок. Анальная лопасть немного редуцирована. Чешуйка с 7–8 щетинками.

Ноги. Длина члеников ног и их индексы приведены в табл. 1. На t<sub>1</sub> 1 шпора длиной 60 мкм, на t<sub>2</sub> 2 шпоры длиной 28 мкм и 32 мкм, на t<sub>3</sub> 2 шпоры длиной 64 мкм и 24 мкм, а также гребень из 12 игловидных щетинок. Средние и задние ноги с 2 ложными шпорами на ta<sub>1</sub> и ta<sub>2</sub>. Имеются маленькие пульвиллы.

Гипопигий (рис. 2–3). Тергит IX с 22 щетинками и голым анальным отростком длиной 20 мкм. Латеростернит IX с 5 щетинками. Длина поперечной стерноподемы 156 мкм, оральные выступы низкие треугольные. Вирга состоит из двух щетинок, длиной 36 мкм. Гонококсит 288 мкм длиной, нижний придаток большой, заканчивается на расстоянии 52 мкм от вершины гонококсита и состоит из двух частей — дорсальной, сильно хитинизированной, и вентральной, покрытой щетинками и микротрихиями (рис. 2). Гоностиль 104 мкм длиной, дистально с высокой кристой и 1 терминальным шипом длиной 12 мкм (рис. 1).

**Замечания.** Самец с о-ва Диксон в основном сходен с таковым с о-ва Котельный (Новосибирские острова), пе-

реписание которого сделано О.А. Сэтером [Sæther, 1990], но у последнего антенна с 11 флагелломерами и AR 0,60; длина последнего флагелломера 124 мкм, длина поперечной стерноподемы 90 мкм. У самца с о-ва Диксон антенна с 12 флагелломерами, AR 0,53; длина последнего флагелломера 160 мкм, длина поперечной стерноподемы 156 мкм.

**Распространение.** Палеарктический арктический вид [Ashe, O'Connor, 2012].

*Chaetocladus (Chaetocladus) piger*  
(Goetghebuer, 1913)

Рис. 4.

*Dactylocladius piger* Goetghebuer, 1913: 157, Figs. 8–9.

*Chaetocladus piger* (Goetghebuer); Goetghebuer, 1940–50: 62 (as subgenus of *Orthocladus*); Pankratova, 1970: 234; Caldwell, 1997: 118; Langton, Pinder, 2007: 34, Fig. 143, A; Ashe, O'Connor, 2012: 174.

*Hydrobaenus (Chaetocladus) stamfordi* Johannsen, 1947: 171; Cranston et al., 1989: 267, Fig. 9.13, A.

*Chaetocladus oliveri* Sæther, 1969: 93.

**Материал.** Хибинь, Мурманская обл., Кировский р-н, г. Кировск, озеро у Полярно-альпийского ботанического сада-института им. Н.А. Аврорина, 22.VII.2004 — 1♂.

**Описание.** Имаго, самец (n=1). Тёмно-коричневый.

Голова. Глаза опушённые микротрихиями, с дорсомедиальным расширением. Из темпоральных щетинок головы присутствуют 8–9 вертикальных и 8 посторбитальных щетинок. Антенна с 13 флагелломерами и хорошо развитыми султанами щетинок; AR 1,70. Длина последних 4-х члеников максиллярного щупика (в мкм) — 44 : 176 : 136 : 220.

Грудь. Доли переднеспинки латерально с 5 щетинками. Акростихальных щетинок среднеспинки 24, дорсоцентральных — 9–10, преалярных — 4, скутеллярных — 7.

Крылья (повреждены). Сероватые, крапчатые. Длина 2,52 мм. Чешуйка с 8 щетинками.

Ноги. Длина члеников ног и их индексы приведены в табл. 2. На t<sub>1</sub> 1 шпора длиной 76 мкм, на t<sub>2</sub> 2 шпоры длиной 28 мкм и 32 мкм, на t<sub>3</sub> 2 шпоры длиной 64 мкм и 24 мкм, а также гребень из 14 игловидных щетинок. Средние и задние ноги с 2 ложными шпорами на ta<sub>1</sub> и ta<sub>2</sub>. На задней ноге ta<sub>1</sub> с 3 чувствительными волосками. Имеются маленькие пульвиллы.

Гипопигий (рис. 4). Тергит IX с 24 щетинками и голым анальным отростком длиной 58 мкм, наибольшей шири-

Таблица 1. Длина члеников ног (мкм) и их индексы самца *Chaetocladus (Chaetocladus) glacialis* (Lundström) (n = 1)  
Table 1. Length (µm) and proportions of leg segments of male *Chaetocladus (Chaetocladus) glacialis* (Lundström) (n = 1)

P	f	t	ta <sub>1</sub>	ta <sub>2</sub>	ta <sub>3</sub>	ta <sub>4</sub>	ta <sub>5</sub>	LR	SV	BV	BR
P <sub>1</sub>	736	912	496	320	240	144	144	0,54	3,32	2,53	2,0
P <sub>2</sub>	800	864	352	224	168	112	136	0,41	4,73	3,15	1,9
P <sub>3</sub>	896	1024	528	320	240	144	144	0,52	3,64	2,89	1,9

Таблица 2. Длина члеников ног (мкм) и их индексы самца *Chaetocladus (Chaetocladus) piger* (Goetghebuer) (n = 1)  
Table 2. Length (µm) and proportions of leg segments of male *Chaetocladus (Chaetocladus) piger* (Goetghebuer) (n = 1)

P	f	t	ta <sub>1</sub>	ta <sub>2</sub>	ta <sub>3</sub>	ta <sub>4</sub>	ta <sub>5</sub>	LR	SV	BV	BR
P <sub>1</sub>	976	1120	816	448	320	192	128	0,73	2,57	2,68	2,8
P <sub>2</sub>	992	1056	544	320	232	144	128	0,51	3,76	3,14	2,5
P <sub>3</sub>	1072	1248	736	416	320	192	144	0,59	3,15	2,85	3,7

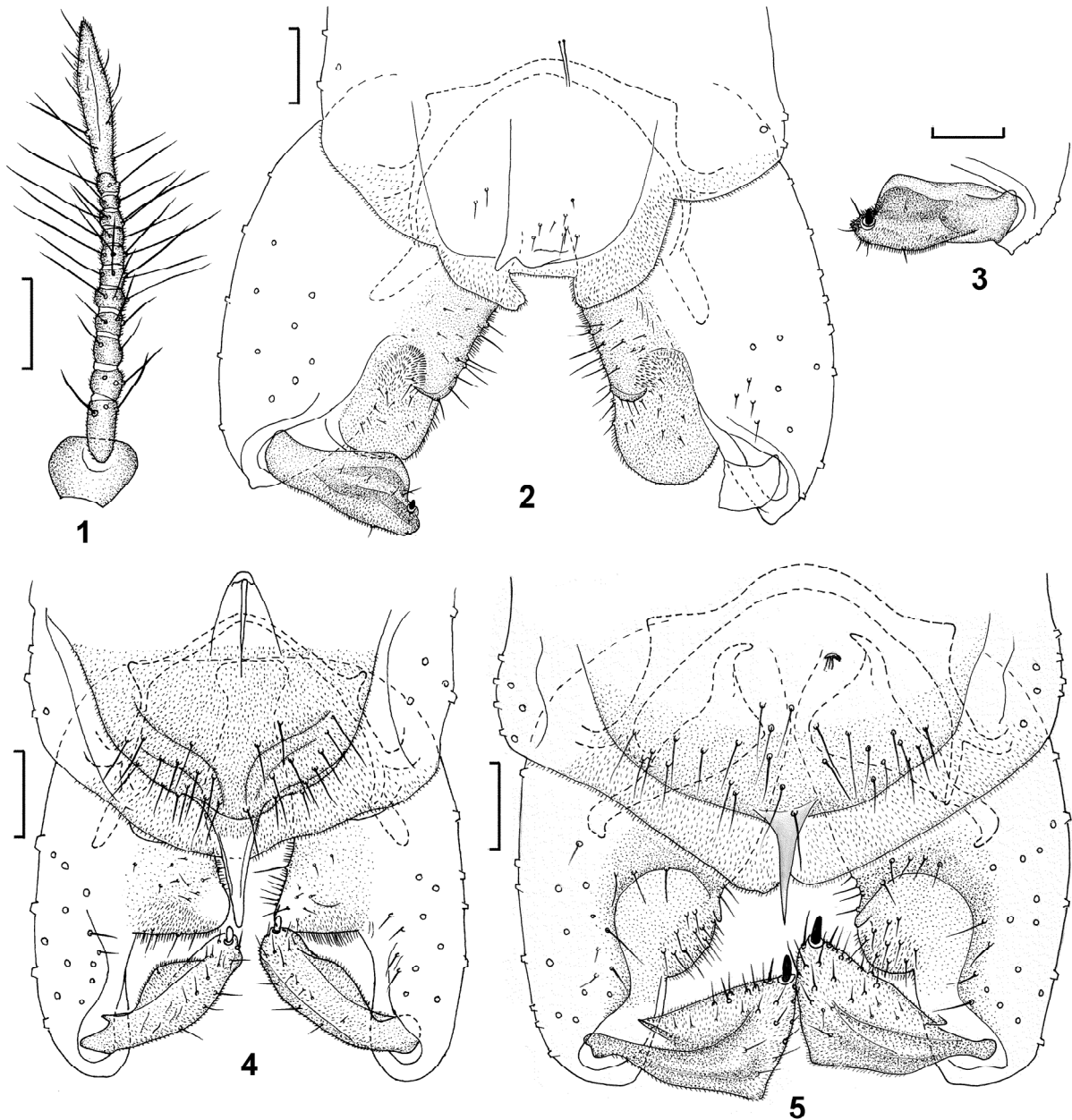


Рис. 1–5. Имаго самцы *Chaetocladius* (*Chaetocladius*) *glacialis* (1–3), *C.* (s. str.) *piger* (4) и *C.* (*C.*) *shilovae* sp.n. (5). 1 — антенна; 2, 4–5 — гипопигий, вид сверху; 3 — гоностиль. Масштабная линейка — 50 мкм.

Figs 1–5. Adult males of *Chaetocladius* (*Chaetocladius*) *glacialis* (1–3), *C.* (*C.*) *piger* (4) and *C.* (*C.*) *shilovae* sp.n. (5). 1 — antenna; 2, 4–5 — hypopygium, dorsal view; 3 — gonostylus. Scale bar — 50  $\mu$ m.

ной 24 мкм. Латеростернит IX с 6–7 щетинками. Длина поперечной стерноподемы 124 мкм, оральные выступы округло-треугольные. Вирга длиной 52 мкм. Гоноксит 224 мкм длиной, нижний придаток крупный, округло-треугольный, покрыт короткими щетинками и микротрихиями, субапикально голый. Гоностиль 100 мкм длиной, по внутреннему краю с низким округлым выпячиванием, субапикально с 1 терминальным шипом длиной 10 мкм.

**Замечания.** По всем признакам укладывается в описания вида, приведённые ранее [Goetghebuer, 1940–1950; Sæther, 1969; Caldwell, 1997; Langton, Pinder, 2007].

**Распространение.** Широко распространённый голарктический вид [Ashe, O’Connor, 2012].

*Chaetocladius* (*Chaetocladius*) *shilovae*  
Makarchenko et Makarchenko, sp.n.

Рис. 5.

*Chaetocladius festivus* (Holmgren); Zelentsov, Shilova, 1996: 56 (misidentification).

**Материал.** *Голотип:* Саха (Якутия): Усть-Ленский заповедник, руч. Арангастах, в 1 км от его устья, 28.VI.1990 — 1♂.

**Этимология.** Вид назван в честь Алевтины Ивановны Шиловой (1928–2010) — основателя школы комплек-

сного изучении систематики и биологии хирономид СССР и России, одного из наших учителей хирономидного дела.

**Описание.** *Имаго, самец* (n = 1). Тёмно-коричневый.

Голова. Глаза опущенные микротрихиями, с дорсомедиальным расширением. Из темпоральных щетинок головы присутствуют 10 вертикальных щетинок, и 5 посторбитальных щетинок. На клипеусе 9 щетинок. Антенна с 13 флагелломерами и хорошо развитыми султанами щетинок; последний флагелломер длиной 544 мкм, с субапикальной щетинкой; AR 1,06. Длина последних 4-х члеников максиллярного щупика (в мкм) — 56 : 128 : 108 : 188; 3-й членик преапикально с колоколовидным органом, с 6 чувствительными волосками.

Грудь. Доли переднеспинки латерально с 8 щетинками. Акростихальных щетинок среднеспинки 22 (начинаются на очень небольшом расстоянии от переднеспинки), дорсоцентральных — 13, преалярных — 6, скутеллярных — 9.

Крылья светло-коричневые, с коричневыми жилками. Длина 2,44 мм. Костальная жилка заходит за вершину R<sub>4+5</sub> на 52 мкм; вершина R<sub>4+5</sub> расположена дистальнее вершины M<sub>3+4</sub>. Sc<sub>1</sub> в апикальной 1/3 слабо изогнута. На R 15 коротких щетинок, на R<sub>1</sub> 5 щетинок, R<sub>4+5</sub> без щетинок. Анальная лопасть развита, прямоугельно-округлая. Чешуйка с 10–11 щетинками.

Ноги. Длина члеников ног и их индексы приведены в табл. 3. На t<sub>1</sub> 1 шпора длиной 76 мкм, на t<sub>2</sub> 2 шпоры длиной 36 мкм, на t<sub>3</sub> 2 шпоры длиной 60 мкм и 28 мкм, а также гребень из 14 игловидных щетинок. Передние ноги на ta<sub>1</sub> с 1 ложной шпорой. Средние ноги с 2 ложными шпорами на ta<sub>1</sub> и ta<sub>2</sub>, 1 ложной шпорой на ta<sub>3</sub> и 4–6 чувствительными волосками на ta<sub>1</sub>. Имеются маленькие пульвиллы.

Гипопигий (рис. 5). Тергит IX с 32 щетинками и узким голым анальным отростком длиной 60 мкм, наибольшей шириной 12 мкм. На тергите IX микротрихии собраны в группы, образуя своеобразный рисунок. Латеростернит IX с 8 щетинками. Длина поперечной стернанодемы 160 мкм, оральные выступы треугольные. Вирга состоит из 3 щетинок длиной 20 мкм. Гонококсит 256 мкм длиной, нижний придаток вверху с узкой голой частью, которая переходит в шарообразную слабо хитинизированную часть, покрытую микротрихиями и щетинками. Гоностиль 112 мкм длиной, треугольной формы, с наружным углом в апикальной 1/3–1/4 длины гоностыля, покрыт микротрихиями и щетинками, по внутреннему краю с рядом щетинок, которые начинаются от терминального шипа, длина которого 16 мкм.

**Диагноз.** Новый вид входит в группу видов *laminatus*, в которой наиболее близок *C. holmgreni* (Jacobson) и *C. lopatinskiy* Makarchenko et Makarchenko. От первого вида самец *C. shilovae* sp.n. отличается формой гоностыля, а именно угловидным наружным краем, а также наличием узкой дорсальной части нижнего придатка гонококсита. У *C. holmgreni* наружный край гоностыля округлый, а

дорсальная часть нижнего придатка гонококсита короткая и округлая [Brundin, 1956]. От второго вида самец нового вида отличается более низким значением AR (1,06), присутствием дорсальной части нижнего придатка гонококсита и преапикальной щетинки антенны. У *C. lopatinskiy* AR 2,14–2,33, дорсальная часть нижнего придатка гонококсита отсутствует или редуцирована, антенна без субапикальной щетинки [Makarchenko et al., 2017].

**Diagnosis.** A new species is included in the group of species *laminatus*, in which *C. holmgreni* (Jacobson) and *C. lopatinskiy* Makarchenko et Makarchenko are most closely related. From the first species the male of *C. shilovae* sp.n. differs by shape of gonostylus, namely, the angular outer edge, and also the presence of a narrow dorsal part of the inferior volsellae. The outer edge of the gonostylus of *C. holmgreni* is rounded, and the dorsal part of the inferior volsellae is short and rounded [Brundin, 1956]. From the second species the male of the new species is separated by a lower AR value (1.06), the presence of the dorsal part of the inferior volsellae and the preapical seta of antenna. *C. lopatinskiy* AR 2.14–2.33, the dorsal part of the inferior volsellae is absent or reduced; antenna without subapical setae [Makarchenko et al., 2017].

**Распространение.** Известен только из типового местообитания — Усть-Ленского заповедника Саха (Якутия).

#### *Chaetocladius (Chaetocladius) suecicus* (Kieffer, 1916)

Рис. 6.

? *Dactylocladius suecicus* Kieffer in Thienemann, Kieffer, 1916: 517.

*Spaniotoma (Orthocladius) suecica* (Kieffer); Edwards, 1929: 337.

*Chaetocladius suecicus* (Kieffer); Brundin, 1947: 24; Langton, Pinder, 2007, vol.1: 86–87; vol. 2: fig. 143B; Stur, Spies, 2011: 38.

**Материал.** Хибинь, Мурманская обл., Кировский р-н, у стоячих водоёмов близ озера Большой Вудъярв, 11.VIII.2004 — 1♂.

**Описание.** *Имаго, самец* (n=1). Тёмно-коричневый.

Голова. Глаза слабо опущенные микротрихиями, с дорсомедиальным расширением. Из темпоральных щетинок головы присутствуют 7 вертикальных и 5–6 посторбитальных щетинок. Антенна с 13 флагелломерами и хорошо развитыми султанами щетинок; длина последнего флагелломера 720 мкм, его вершина шпильевидная; AR 1,50. Длина последних 4-х члеников максиллярного щупика (в мкм) — 52 : 176 : 140 : 230.

Грудь. Доли переднеспинки латерально с 8 щетинками. Акростихальных щетинок среднеспинки 27 (начинаются от переднеспинки), дорсоцентральных — 15, преалярных — 6, скутеллярных — 10.

Крылья. Коричневые, крапчатые. Длина 2,76 мм. Костальная жилка заходит за вершину R<sub>4+5</sub> на 80 мкм;

Таблица 3. Длина члеников ног (мкм) и их индексы самца *Chaetocladius (Chaetocladius) shilovae* sp.n. (n = 1)

Table 3. Length (µm) and proportions of leg segments of male *Chaetocladius (Chaetocladius) shilovae* sp.n. (n = 1)

P	f	t	ta <sub>1</sub>	ta <sub>2</sub>	ta <sub>3</sub>	ta <sub>4</sub>	ta <sub>5</sub>	LR	SV	BV	BR
P <sub>1</sub>	864	1056	704	424	304	192	144	0,67	2,73	2,47	2,3
P <sub>2</sub>	944	1008	432	288	224	144	128	0,43	4,52	3,04	2,0
P <sub>3</sub>	1072	1168	688	400	304	176	152	0,59	3,26	2,84	2,6

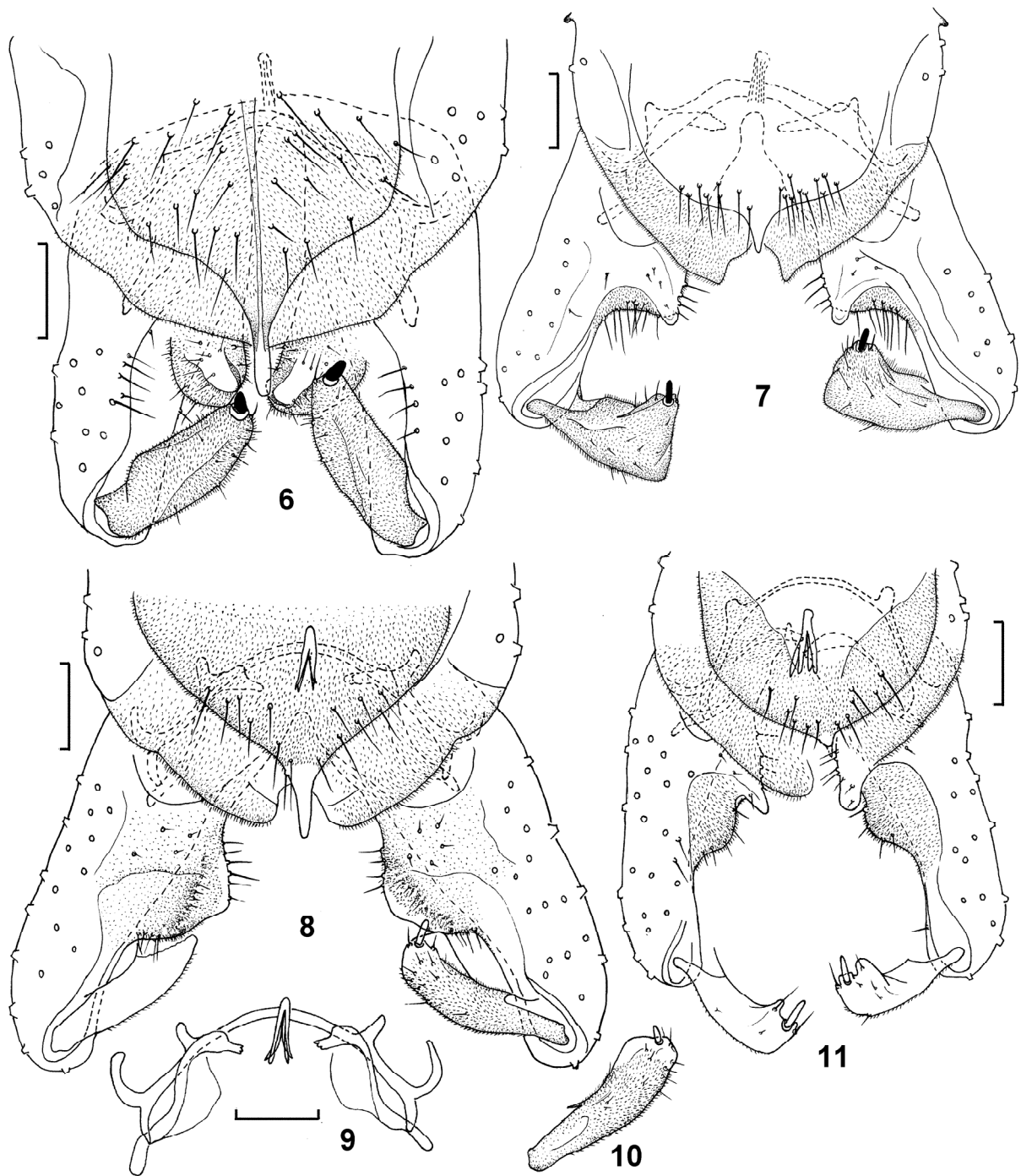


Рис. 6–11. Имаго самцы *Chaetocladius* (*Chaetocladius*) *suecicus* (6), *Hydrobaenus conformis* (7), *H. nikiyani* sp.n. (8–10) и *H. paucisaeta* (11). Гипопигий, вид сверху (6–8, 11); фаллоподома, поперечная стернаподома и вирга (9); гоностиль (10). Масштабная линейка — 50 мкм.

Figs. 6–11. Adult males of *Chaetocladius* (*Chaetocladius*) *suecicus* (6), *Hydrobaenus conformis* (7), *H. nikiyani* sp.n. (8–10) and *H. paucisaeta* (11). Hypopygium, dorsal view (6–8, 11); phallapodeme, transverse sternapodeme and virga (9); gonostylus (10). Scale bar — 50  $\mu$ m.

вершина  $R_{4+5}$  расположена дистальнее вершины  $M_{3+4}$ .  $Cu_1$  в апикальной половине изогнута. На  $R$  15–17 коротких щетинок, на  $R_1$  0–1 щетинка, на  $R_{4+5}$  3–8 щетинок. Анальная лопасть развита, прямоугольно-округлая. Чешуйка с 12 щетинками.

Ноги. Длина члеников ног и их индексы приведены в табл. 4. На  $t_1$  1 шпора длиной 76 мкм, на  $t_2$  2 шпоры длиной 32 мкм и 40 мкм, на  $t_3$  2 шпоры длиной 76 мкм и 28 мкм, а также гребень из 15–16 игловидных щетинок. Средние и задние ноги с 2 ложными шпорами на  $ta_1$  и  $ta_2$ . Задние ноги на  $ta_1$  с 1 ложной шпорой и 12–14 чувствительными волосками.

Гипопигий (рис. 6). Тергит IX с 30 щетинками и анальным отростком, который к вершине слабо расширяется, длиной 60 мкм, из которых дистальные 48 мкм без микротрихий; вершина анального отростка округлая. Латеростернит IX с 8 щетинками. Длина поперечной стернаподемы 108 мкм, оральные выступы невысокие треугольные. Вирга состоит из пучка щетинок длиной 24 мкм. Гонококсит 240 мкм длиной, нижний придаток двойной — дорсальная часть голая, округлая у вершины, вентральная — выпуклая, покрыта микротрихиями и щетинками. Гоностиль 92 мкм длиной, немного расширен по внутреннему краю в базальной трети, оканчивается терминальным шипом 16 мкм длиной.

**Распространение.** Широко распространённый западно-палеарктический вид [Ashe, O'Connor, 2012].

*Hydrobaenus conformis* (Holmgren, 1869)

Рис. 7.

*Chironomus conformis* Holmgren, 1869:42.

*Hydrobaenus conformis* (Holmgren); Sæther, 1976: 83; Makarchenko, Makarchenko, 2003:210.

**Материал.** Хибины, Мурманская обл., Кировский р-н, у стоячих водоёмов близ озера Большой Вудъярв, 11.VIII.2004 — 1♂.

**Описание.** Имаго, самец (n=1). Тёмно-коричневый.

Голова. Глаза слабо опушённые микротрихиями, с дорсомедиальным расширением. Из темпоральных щетинок головы присутствуют 5 внутренних, 1–2 наружные вертикальные и 4 посторбитальных щетинки. Антенна с 13 флагелломерами и хорошо развитыми султанами щетинок; последний флагелломер дистально расширен, с заострённой вершиной; AR 1,46. Длина последних 4-х члеников максиллярного щупика (в мкм) — 60 : 108 : 112 : 152.

Грудь. Доли переднеспинки латерально с 6 щетинками. Акростиальных щетинок среднеспинки 5 (расположены в середине среднеспинки), дорсоцентральных — 7, преалярных — 4, скутеллярных — 6.

Крылья. Светло-коричневатые, слабо крапчатые, жилки коричневые. Длина 2,32 мм. Костальная жилка заходит за вершину  $R_{4+5}$  на 50 мкм; вершина  $R_{4+5}$  расположена дистальнее вершины  $M_{3+4}$ .  $Cu_1$  в апикальной половине немного изогнута. На  $R$  5 коротких щетинок, на  $R_1$  нет щетинок, на  $R_{4+5}$  0–1 щетинка апикально. Анальная лопасть развита, округлая. Чешуйка с 22 щетинками.

Ноги. Длина члеников ног и их индексы приведены в табл. 5. На  $t_1$  1 шпора длиной 56 мкм, на  $t_2$  2 шпоры длиной 24 мкм и 28 мкм, на  $t_3$  2 шпоры длиной 68 мкм и 16–20 мкм, а также гребень из 12 игловидных щетинок. Средние ноги с 2 ложными шпорами на  $ta_1$  и  $ta_2$ , задние — на  $ta_1$  с 1 ложной шпорой и 12 чувствительными волосками в базальной половине. Пульвиллы отсутствуют.

Гипопигий (рис. 7). Тергит IX с 19 щетинками и голым анальным отростком, с округлой вершиной, длиной 26 мкм. Латеростернит IX с 5 щетинками и антеролатеральным шипом. Длина поперечной стернаподемы 140 мкм, оральные выступы высокие округло-треугольные. Вирга состоит из 4 щетинок длиной 36–44 мкм. Гонококсит 252 мкм длиной, нижний придаток двойной; дорсальная часть треугольная, с вытянутой округлой вершиной, без микротрихий, лишь с 4–5 сильными щетинками по наружному краю; вентральная часть расположена за дорсальной, покрыта микротрихиями и по краю щетинками. Гоностиль 100 мкм длиной, дистально с наружным углом, оканчивается терминальным шипом 14 мкм длиной.

**Распространение.** Широко распространённый голарктический вид [Ashe, O'Connor, 2012].

*Hydrobaenus nikivani*

Makarchenko et Makarchenko, sp.n.

Рис. 8–10.

*Chaetocladius gelidus* Brundin; Shilova, Zelentsov, 2000: 51 (misidentification).

**Материал.** Голотип: Красноярский край, окр. г. Норильск, станция Кайеркан, у р. Амбарная, 20.VII.1991 — 1♂.

**Этимология.** Название вида *nikivani* происходит от имени и отчества Николая Ивановича Зеленцова — российского хирономидолога и замечательного человека.

Таблица 4. Длина члеников ног (мкм) и их индексы самца *Chaetocladius* (*Chaetocladius*) *suecicus* (Kieffer) (n = 1)  
Table 4. Length (μm) and proportions of leg segments of male *Chaetocladius* (*Chaetocladius*) *suecicus* (Kieffer) (n = 1)

P	f	t	ta <sub>1</sub>	ta <sub>2</sub>	ta <sub>3</sub>	ta <sub>4</sub>	ta <sub>5</sub>	LR	SV	BV	BR
P <sub>1</sub>	1040	1312	864	480	344	224	128	0,66	2,72	2,73	2,7
P <sub>2</sub>	1120	1184	560	336	256	176	128	0,47	4,11	3,20	2,3
P <sub>3</sub>	1232	1472	880	504	384	224	144	0,60	3,07	2,85	3,0

Таблица 5. Длина члеников ног (мкм) и их индексы самца *Hydrobaenus conformis* (Holmgren) (n = 1)  
Table 5. Length (μm) and proportions of leg segments of male *Hydrobaenus conformis* (Holmgren) (n = 1)

P	f	t	ta <sub>1</sub>	ta <sub>2</sub>	ta <sub>3</sub>	ta <sub>4</sub>	ta <sub>5</sub>	LR	SV	BV	BR
P <sub>1</sub>	784	944	640	384	288	160	115	0,68	2,70	2,50	2,5
P <sub>2</sub>	848	880	432	240	180	152	128	0,49	4,0	3,10	3,3
P <sub>3</sub>	928	1040	592	336	256	144	128	0,57	3,32	3,48	3,6

**Описание.** *Имаго, самец* (n = 1). Тёмно-коричневый.

Голова. Глаза опушённые микротрихиями, с дорсомедиальным расширением. Из темпоральных щетинок головы присутствуют 3–4 вертикальных и 4 посторбитальные щетинки. На клипеусе 9 щетинок. Антенна с 13 флагелломерами и хорошо развитыми султанами щетинок; последний флагелломер с заострённой вершиной; AR 1,55. Длина последних 4-х члеников максиллярного щупика (в мкм) — 52 : 100 : 84 : 136.

Грудь. Доли переднеспинки латерально с 10 щетинками. Акростиальных щетинок среднеспинки 19, они г-образной формы (начинаются на расстоянии 1/6 от переднеспинки), дорсоцентральных — 6–7, преалярных — 5, скутеллярных — 10.

Крылья светлые, слабо крапчатые. Длина 1,58 мм. Жилки слабо просматриваются. Анальная лопасть развита, округлая, немного выдаётся вперёд. Чешуйка с 18 щетинками.

Ноги. Длина члеников ног и их индексы приведены в табл. 6. На  $t_1$  1 шпора длиной 48 мкм, на  $t_2$  2 шпоры длиной 20–24 мкм, на  $t_3$  2 шпоры длиной 52 мкм и 20 мкм, а также гребень из 13 игловидных щетинок. Средние и задние ноги на  $ta_1$  с 2 ложными шпорами. Задние ноги на  $ta_1$  в базальной половине с 5 чувствительными волосками. Пульвиллы отсутствуют.

Гипопигий (рис. 8–10). Тергит IX с 22 щетинками и голым, почти параллельно-сторонним, с округлой вершиной, анальным отростком длиной 36 мкм, наибольшей шириной 12 мкм. Латеростернит IX с 5 щетинками и антеролатеральным шипом. Длина поперечной стернаподемы 116 мкм, оральные выступы высокие палочковидные. Фаллаподемы своеобразной формы (рис. 9). Вирга состоит из двух пар щетинок длиной 32–36 мкм. Гоноксит 224 мкм длиной, нижний придаток покрыт микротрихиями и по краю — щетинками, но его центральная часть у внутреннего края голая, без микротрихий. Гоностиль 96 мкм длиной, дистально с округло-треугольной преапикальной кистой, терминальный шип 16 мкм длиной.

**Диагноз.** По определительной таблице О.А. Сэтера [Sæther, 1976] новый вид по самцу наиболее близок *H. calvescens* Sæther, у которого гоностиль с чёткой преапикальной кистой и редуцированы внутренние вертикальные щетинки головы. У *H. nikipvani* sp.n. преапикальная криста менее выражена, внутренние вертикальные щетинки развиты и иное строение гипопигия, а именно нижнего придатка гоноксита, тергита IX и наличие вирги. В определительной таблице дальневосточных видов рода *Hydrobaenus* [Makarchenko, Makarchenko, 2014] самец нового вида наиболее близок *H. maiorovi* Makarchenko et Makarchenko, но у последнего более короткий анальный отросток, маленькая криста гоностилиа и массивные оральные выступы поперечной стернаподемы, а также отсутствуют ложные шпоры на  $ta_1$  средней и задней ног (у *H. nikipvani* sp.n. они имеются).

**Diagnosis.** According to the key of O.A. Sæther [1976] the male of a new species is closely related to *H. calvescens* Sæther in which gonostylus with a distinct preapical crista dorsalis, and inner vertical setae of the head are reduced. In *H. nikipvani* sp.n. inner vertical setae of head are developed, preapical crista dorsalis of gonostylus less pronounced and other structure of hypopygium, namely inferior volsellae, tergite IX, are also different. In the key of the Far Eastern species of the genus *Hydrobaenus* [Makarchenko, Makarchenko, 2014], the male of the new species is similar to *H. maiorovi* Makarchenko et Makarchenko, but the latter with shorter anal point, the small crista dorsalis of gonostylus, massive oral projections of the transverse sternapodema and pseudospurs on  $ta_1$  of middle and hind legs are absent (in *H. nikipvani* sp.n. they are available).

**Распространение.** Известен только из типового местобитания — окрестностей г. Норильск.

#### *Hydrobaenus paucisaeta* Tuiskunen, 1986

Рис. 11.

*Hydrobaenus paucisaeta* Tuiskunen in Tuiskunen, Lindeberg, 1986: 381.

**Материал.** Красноярский край, окр. г. Норильск, станция Кайеркан, у р. Амбарная, 20.VII.1991 — 1♂.

**Описание.** *Имаго, самец* (n = 1). Тёмно-коричневый.

Голова. Глаза голые, с дорсомедиальными расширениями, которые слегка опушены микротрихиями. Из темпоральных щетинок головы присутствуют 3 внутренних вертикальных, 1 наружная вертикальная щетинка и 4 посторбитальные щетинки. На клипеусе 5 щетинок. Антенна с 13 флагелломерами и хорошо развитыми султанами щетинок; AR 1,15. Длина члеников максиллярного щупика (в мкм) — 28 : 40 : 100 : 92 : 120.

Грудь. Коричневая. Доли переднеспинки латерально с 5 щетинками. Акростиальных щетинок среднеспинки 21, дорсоцентральных — 7, преалярных — 4–5, скутеллярных — 8.

Крылья. Светлые, слабо крапчатые. Длина 1,72 мм. Костальная жилка заходит за вершину R4+5 на 20 мкм; вершина R4+5 расположена дистальнее вершины M3+4. Cu1 апикально изогнута. На R 5 коротких щетинок, на R1 нет щетинок, на R 4+5 1–2 щетинки апикально. Анальная лопасть развита, округлая. Чешуйка с 18 щетинками.

Ноги. Длина члеников ног и их индексы приведены в табл. 7. На  $t_1$  1 шпора длиной 48 мкм, на  $t_2$  2 шпоры длиной 16 мкм и 20 мкм, на  $t_3$  2 шпоры длиной 52 мкм и 16 мкм, а также гребень из нескольких игловидных щетинок. Задние ноги на  $ta_1$  с 6–7 чувствительными волосками в базальной половине. Пульвиллы отсутствуют.

Гипопигий (рис. 11). Тергит IX с 12 щетинками и коротким голым анальным отростком (подвернут в препарате вниз). Латеростернит IX с 3–4 щетинками и антеролатеральным шипом. Длина поперечной стернаподемы 92 мкм, оральные выступы высокие округлые. Фалла-

Таблица 6. Длина члеников ног (мкм) и их индексы самца *Hydrobaenus nikipvani* sp.n. (n = 1)

Table 6. Length (µm) and proportions of leg segments of male *Hydrobaenus nikipvani* sp.n. (n = 1)

P	f	t	ta <sub>1</sub>	ta <sub>2</sub>	ta <sub>3</sub>	ta <sub>4</sub>	ta <sub>5</sub>	LR	SV	BV	BR
P <sub>1</sub>	680	768	464	304	200	144	112	0,60	2,46	2,0	2,0
P <sub>2</sub>	672	672	336	192	128	96	96	0,50	4,0	3,28	1,3
P <sub>3</sub>	720	832	448	272	192	112	96	0,54	3,46	2,98	2,6

Таблица 7. Длина члеников ног (мкм) и их индексы самца *Hydrobaenus paucisaeta* Tuiskunen (n = 1)  
Table 7. Length (µm) and proportions of leg segments of male *Hydrobaenus paucisaeta* Tuiskunen (n = 1)

P	f	t	ta <sub>1</sub>	ta <sub>2</sub>	ta <sub>3</sub>	ta <sub>4</sub>	ta <sub>5</sub>	LR	SV	BV	BR
P <sub>1</sub>	624	752	496	336	224	160	112	0,66	2,77	2,25	2,2
P <sub>2</sub>	640	672	320	192	144	112	104	0,48	4,0	2,96	3,0
P <sub>3</sub>	688	832	416	272	192	120	112	0,50	3,65	2,78	2,7

дема к вершине расширенная, дуговидная. Вирга состоит из двух пар щетинок длиной 32–36 мкм. Гонококсит 208 мкм длиной, нижней придаток двойной: дорсальная часть узкая, с округлой вершиной, без микротрихий; вентральная часть округлая, расположена за дорсальной, покрыта микротрихиями и по краю щетинками. Гоностиль 80 мкм длиной, с высокой узкой преапикальной крестой, оканчивается терминальным шипом 18 мкм длиной.

**Замечания.** Редкий вид, был описан лишь по одному самцу из Норвегии [Tuiskunen, Lindeberg, 1986]. Находка *H. paucisaeta* в окрестностях г. Норильск — вторая, но к сожалению также только одного самца. Тем не менее, мы решили сравнить этих двух особей. В целом описания сходны, но у самца из окрестностей Норильска большее количество щетинок среднеспинки — Ac 21, Dc 7, Pa 4–5; AR 1,15. У экземпляра из Норвегии Ac 7, Dc 4–5, Pa 2; AR 1,04 [Tuiskunen, Lindeberg, 1986].

**Распространение.** Известен лишь из Норвегии и окрестностей г. Норильска Красноярского края.

## Литература

- Ashe P., O'Connor J.P. 2012. A World Catalogue of Chironomidae (Diptera). Part 2. Orthocladiinae. Irish Biogeographical Society & National Museum of Ireland, Dublin, xvi + 968 p.
- Brundin L. 1947. Zur Kenntnis der schwedischen Chironomiden // Arkiv för Zoologi. Bd.39A. S.1–95.
- Brundin L. 1956. Zur Systematik der Orthocladiinae (Diptera, Chironomidae) // Report of the Institute of Freshwater Research, Drottningholm. Bd.37. S.5–185.
- Caldwell B.A. 1997. The American *Chaetocladius stamfordi* (Johannsen), a synonym of *C. piger* (Goetghebuer) from the Palaearctic (Diptera: Chironomidae) // Aquatic Insects. Vol.19. No.2. P.117–122.
- Cranston P.S., Oliver D.R., Sæther O.A. 1989. The adult males of Orthocladiinae (Diptera, Chironomidae) of the Holarctic region — Keys and diagnoses // Entomologica scandinavica. Suppl.34. P.165–352.
- Edwards F.D. 1929. British non-biting midges (Diptera, Chironomidae) // Transactions of the Royal Entomological Society of London. Vol.77. P.279–430.
- Goetghebuer M. 1913. Description de Chironomides nouveaux récoltés en Belgique // Annales de Biologie Lacustre. Vol.6. No.2/3. P.148–172.
- Goetghebuer M. 1940–50. Tendipedidae (Chironomidae) f) Subfamille Orthocladiinae. A. Die Imagines. Lindner E. (Ed.): Die Fliegen der palaearktischen Region, 13 g. S.1–208.
- Holmgren A.E. 1869. Bidrag til Kännedom om Beeren Eilands och Spetsbergens Insekt-Fauna. (Contribution to the knowledge of Bear Island and Spitsbergen insect fauna // Kongliga Svenska Vetenskaps Academiens Handlingar. Vol.8. P.1–56.
- Johannsen O.A. 1947. A new species of *Hydrobaenus* (*Chaetocladius*) from Connecticut with notes on related forms (Diptera, Chironomidae) // Entomology News. Vol.58. P.171–174.
- Langton P.H., Pinder L.C.V. 2007. Keys to the adult male Chironomidae of Britain and Ireland // Freshwater Biological Association Scientific Publication. Vol.64. 239+168 p.
- Lundström C. 1915. Diptera — Nematocera aus den arctischen Gegenden Sibiriens // Zapiski Imperatorskoj Akademii Nauk. Vol.29. P.1–33.
- Makarchenko E.A., Makarchenko M.A. 2003. A new and little-known species of chironomids (Diptera, Chironomidae) from the Russian Far East. Vladimir Ya. Levanidov's Biennial Memorial Meetings. Vol.2. Dal'nauka, Vladivostok. P.204–216. [In Russian].
- Makarchenko E.A., Makarchenko M.A. 2014. On taxonomy of *Hydrobaenus* Fries, 1830 (Diptera: Chironomidae: Orthocladiinae) from the Russian Far East, with a key to species // Zootaxa. Vol.3760. No.3. P.429–438.
- Makarchenko E.A., Makarchenko M.A., Semenchenko A.A. 2017. New or little-known species of *Chaetocladius* s. str. Kieffer, 1911 (Diptera: Chironomidae: Orthocladiinae) from the Amur River basin (Russian Far East) // Zootaxa. Vol.4247. No.3. P.313–330.
- Pankratova V.Ya. 1970. Larvae and pupae of the midges of the subfamily Orthocladiinae (Diptera, Chironomidae=Tendipedidae) of the USSR fauna // Key to the USSR fauna, published by Zoological Institute of the USSR Academy of Sciences. Vol.102. L.: Nauka. 344 p. [In Russian].
- Sæther O.A. 1969. Some Nearctic Podonominae, Diamesinae and Orthocladiinae (Diptera: Chironomidae) // Bulletin of the Fisheries Research Board of Canada. Vol.170. P.1–154.
- Sæther O.A. 1976. Revision of *Hydrobaenus*, *Trissocladius*, *Zalutschia*, *Paratrissocladius*, and some related genera (Diptera, Chironomidae) // Bulletin of the Fisheries Research Board of Canada. Vol.195. P.1–287.
- Sæther O.A. 1980. Glossary of chironomid morphology terminology (Chironomidae, Diptera) // Entomologica scandinavica. Suppl.14. P.1–51.
- Sæther O.A. 1990. Redescription of *Chaetocladius glacialis* (Lundström, 1915) comb. nov. // Aquatic Insects. Vol.12. No.1. P.61–64.
- Shilova A.I., Zelentsov N.I. 2000. Chironomid fauna (Diptera, Chironomidae) of the Krasnoyarsk Territory // Biology of Inner Water. Vol.2. P.49–57. [In Russian].
- Stur E., Spies M. 2011. Description of *Chaetocladius longivirgatus* sp. n. with a review of *C. suecicus* (Kieffer) (Diptera: Chironomidae) // Zootaxa. Vol.2762. P.37–48.
- Thienemann A., Kieffer J.J. 1916. Schwedische Chironomiden // Archiv für Hydrobiologie und Planktonkunde. Suppl.2. P.483–554.
- Tuiskunen J., Lindeberg B. 1986. Chironomidae (Diptera) from Fennoscandia north of 68° N, with a description of ten new species and two new genera // Annales Zoologici Fennici. Vol.23. P.361–393.
- Zelentsov N.I., Shilova A.I. 1996. [Chironomid fauna (Diptera, Chironomidae) of Ust'-Lensky Nature Reserve] // Biology of Inner Water. Vol.1. P.54–61. [In Russian].