

ФАУНА ХИРОНОМИД (DIPTERA, CHIRONOMIDAE) ОСТРОВА МОНЕРОН

Е. А. Макаренченко, М. А. Макаренченко, О. В. Зорина

Хирономиды (комары-звонцы, комары-толкунцы) – всеветно распространенное семейство длинноусых двукрылых насекомых. В настоящее время для мировой фауны комаров-звонцов известно не менее 5000 видов из 440 родов и 11 подсемейств (Ashe, Cranston, 1990; Oliver et al., 1990; Sæther et al., 2000).

Для российского Дальнего Востока нами зарегистрировано 736 видов из 155 родов 6 подсемейств (Макаренченко и др., 2005б). Однако степень изученности видового состава хирономид Дальнего Востока на наш взгляд составляет не более 50 %, так как не обследованы еще огромные территории как на севере, так и на юге региона.

Материалом для исследования послужили сборы имаго, куколок и личинок хирономид, сделанные Е.А. Макаренченко на о-ве Монерон главным образом в водотоках бассейна бухты Чупрова в июле 2004 г. Большая часть имаго поймана ловушкой Малеза, установленной на ручье "Большом", расположенном в районе скалы "Палец" (46°15.844' N; 141°14.680' E). На этом же ручье периодически проводился сбор личинок и куколок хирономид. Температура воды во время отбора проб в ручье "Большом" колебалась от 15°С до 17,3°С. Также были обследованы ручей Водопадный (46°15.497' N; 141°15.254' E, температура воды 9,1°С), три безымянных ручья, находящиеся в южной части бухты Чупрова (46°15.568' N; 141°15.074' E, температура воды 9,5–9,7°С), один ручей в северной части бухты Чупрова (46°16.143' N; 141°14.832' E), верхнее течение р. Монерон (46°15.979' N; 141°14.069' E, температура воды 9,8–11°С) и несколько впадающих в р. Монерон ключей с температурой воды около 8 °С. Сборы на свет немногочисленны, что связано с плохим летом насекомых в холодные и ветреные ночи, которые преобладали в этот период на острове. Весь собранный материал хранится в Биолого-почвенном институте ДВО РАН.

В настоящем сообщении мы приводим первые данные о таксономическом составе и особенностях географического распространения комаров-звонцов о-ва Монерон и даем аннотированный список видов. Терминология в таксономических замечаниях дана по О.А. Сэзеру (Sæther, 1980).

СПИСОК ВИДОВ

Подсемейство Podonominae

***Boreochlus longicoxalsetosus* Kobayashi et Suzuki, 2000**

Рис. 1, 2

МАТЕРИАЛ. 26♂ 8 ♀, руч. "Большой" в р-не скалы "Палец", ловушка Малеза, 23-27.VII 2004.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Восточно-палеарктический вид. Известен только из Японии (префектура Нагасаки) и о-ва Монерон.

ЗАМЕЧАНИЯ. Ранее вид был известен лишь по первоописанию из западной Японии, где в начале декабря было собрано 6 самцов (Kobayashi, Suzuki, 2000). Самцы с о-ва Монерон отличаются от японских особей наличием на внутренней поверхности гоноксита не двух, а трех длинных щетинок (рис. 1, 2).

Подсемейство Diamesinae

***Diamesa tsutsui* Tokunaga, 1936**

МАТЕРИАЛ. Личинки в массе, верхнее течение р. Монерон, 21.VII 2004.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Широко распространенный в водотоках восточно-палеарктический вид.

***Syndiamesa mira* (Makarchenko, 1980)**

МАТЕРИАЛ. 3 ♂, 4 куколки, личинки в массе, руч. Водопадный и безымянные ручьи в районе мыса в юго восточной части бухты, 19.VII 2004.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Восточно-палеарктический вид. Описан с Курильских островов (Кунашир). В 1998 г. был обнаружен на Хоккайдо (личное сообщение К. Endo). О-в Монерон – третье известное местонахождение этого вида.

Подсемейство Orthoclaadiinae

***Brillia modesta* (Meigen, 1830)**

МАТЕРИАЛ. 1 ♂, руч. "Большой" в р-не скалы "Палец", 27.VII 2004.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Транспалеарктический вид. На Дальнем Востоке известен только из Японии, островов Сахалин и Итуруп.

***Bryophaenocladus akiensis* (Sasa, Shimomura et Matsuno, 1991)**

МАТЕРИАЛ. 1 ♂, руч. "Большой" в р-не скалы "Палец", ловушка Малеза, 23-24.VII 2004.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Восточно-палеарктический вид. Обитает только на Дальнем Востоке – в Японии, на Курильских островах, Сахалине, Охотоморском побережье Магаданской обл., бассейне р. Амур и в Приморье (Makarchenko, Makarchenko, 2006).

***Bryophaenocladus moneronus* Makarchenko et Makarchenko, 2006**

МАТЕРИАЛ. 1 ♂, руч. "Большой" в р-не скалы "Палец", ловушка Малеза, 23-24.VII 2004.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Описан и известен только с о-ва Монерон (Makarchenko, Makarchenko, 2006).

***Limnophyes akannonus* Sasa et Kamimura, 1987**

МАТЕРИАЛ. 2 ♂, безымянный ручей в южной части бухты Чупрова, 18.VII 2004.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Восточно-палеарктический вид. Известен только с Дальнего Востока – Японии, островов Монерон и Сахалин, Курильских островов и северного Приморья (Макарченко и др., 2005а, б).

ЗАМЕЧАНИЕ. У самцов с о-ва Монерон на среднеспинке груди имеется 2-6 акрости-хальных щетинки.

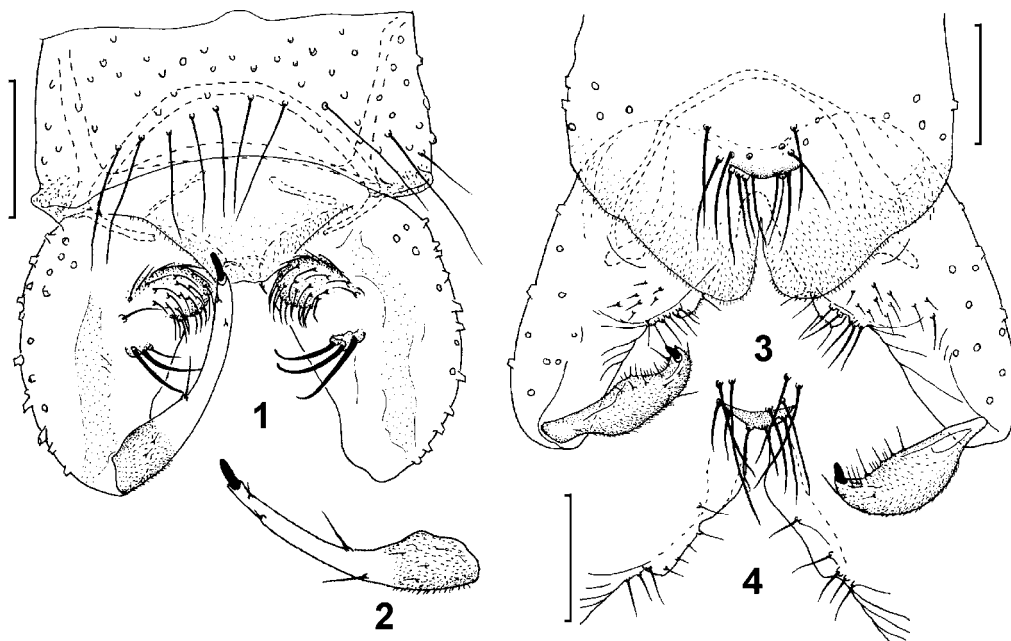


Рис. 1-4. Самцы имаго. 1, 2 – *Boreochlus longicoxalsetosus*: 1 – общий вид гипопигия сверху, 2 – гоностиль; 3, 4 – *Pseudorthocladius curtistylus*: 3 – общий вид гипопигия сверху, 4 – анальный отросток и нижние придатки гонококсита. Масштабная линейка 50 мкм.

***Limnophyes* ? *anderseni* Sæther, 1990**

МАТЕРИАЛ. 1♂, руч. "Большой" в р-не скалы "Палец", 24-25.VII 2004; 2♂, там же, 27.VII 2004.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Голарктический вид. В России был известен только из Усть-Ленского заповедника (Зеленцов, Шилова, 1996). На Дальнем Востоке обнаружен нами на Сахалине (Макарченко и др., 2005а) и о-ве Монерон.

ЗАМЕЧАНИЯ. Самцов с о-ва Монерон, также как и с Сахалина (Макарченко и др., 2005), мы относим к *L. anderseni* с некоторой долей сомнения, так как у них длина тела около 2 мм; антенна с 12-13 флагелломерами, AR 0,34-0,42; акростихальные щетинки на среднеспинке груди отсутствуют. У самцов из Гренландии (типичное местообитание) длина тела 2,56 мм; AR 0,86-0,87; на среднеспинке 6 акростихальных щетинок (Sæther, 1990).

***Limnophyes minimus* (Meigen, 1818)**

МАТЕРИАЛ. Самцы в массе, руч. "Большой" в р-не скалы "Палец", ловушка Малеза, 23-27.VII 2004.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Широко распространенный голарктический вид.

***Limnophyes pentaplastus* (Kieffer, 1921)**

МАТЕРИАЛ. 1♂, руч. Водопадный, 19.VII 2004; 4♂, руч. "Большой" в р-не скалы "Палец", ловушка Малеза, 23-25.VII 2004.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Голарктический вид. На Дальнем Востоке известен из Японии, о-ва Монерон и Приморья.

ЗАМЕЧАНИЯ. Самцы с о-ва Монерон немного отличаются от особей из других районов Голарктики (Sæther, 1990), у них антенна с 13 флагелломерами, AR 0,19-0,21; на преэпистернуме 4-7 щетинок в вертикальном ряду и иногда с 1 дополнительной щетинкой вверх; тергит IX с выемкой медиально впереди; LR₁ 0,47; SV₁ 3,18; BV₁ 3,85.

***Metriocnemus bilobatus* Makarchenko et Makarchenko, 2004**

МАТЕРИАЛ. 1 ♂, руч. "Большой" в р-не скалы "Палец", 27.VII 2004.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Восточно-палеарктический вид. Описан с о-ва Сахалин (Макарченко, Макарченко, 2004), обнаружен на о-ве Монерон и в Приморье (Лазовский и Тернейский р-ны).

***Metriocnemus eurynotus* (Holmgren, 1883)**

МАТЕРИАЛ. 6 ♂, безымянные ручьи в южной части бухты Чупрова, 15-18.VII 2004; 1 ♂, ручей Водопадный, 19.VII 2004.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Голарктический вид. На Дальнем Востоке известен с о-ва Монерон, Курильских островов, Приморья, Охотоморского побережья Магаданской обл. и Чукотки (Макарченко и др., 2005б).

***Orthocladius (Eudactylocladius) dubitatus* Johannsen, 1942**

МАТЕРИАЛ. 2 куколки, руч. "Большой" в р-не скалы "Палец", 15.VII 2004; 1 ♂, там же, 22.VII 2004.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Голарктический вид. Впервые указывается для Палеарктики. До находки на о-ве Монерон был известен из Канады и США (Oliver et al., 1990).

***Orthocladius (Euorthocladius) kanii* (Tokunaga, 1939)**

МАТЕРИАЛ. 1 ♂, безымянный ручей в южной части бухты Чупрова, 15.VII 2004; 1 ♂, руч. Водопадный, 19.VII 2004; 21 ♂, руч. "Большой" в р-не скалы "Палец", ловушка Малеза, 23-27.VII 2004; личинки и куколки в массе, там же, 18.VII 2004.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Восточно-палеарктический вид. Известен из Японии, островов Монерон и Сахалин, Приморья, Охотоморского побережья Магаданской обл. (Макарченко и др., 2005б).

***Orthocladius (Mesorthocladius) frigidus* (Zetterstedt, 1838)**

МАТЕРИАЛ. 2 куколки со шкурками личинок, руч. "Большой" в р-не скалы "Палец", 15.VII 2004; 5 ♂, там же, ловушка Малеза, 20-21.VII 2004.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Голарктический вид. На Дальнем Востоке известен с Курильских островов, о-ва Монерон, Сахалина, Приморья, Камчатки и Чукотки (Макарченко и др., 2005б).

***Paraphaenocladius penerasus* (Edwards, 1929)**

МАТЕРИАЛ. 1 ♂, руч. "Большой" в р-не скалы "Палец", 27.VII 2004.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Палеарктический вид. На Дальнем Востоке известен из Японии, Курильских островов, о-ва Монерон и Сахалина.

ЗАМЕЧАНИЯ. Для Сахалина этот вид ошибочно был определен нами как *P. pusillus* Sæther et Wang (Макарченко и др., 2005б). Для самцов с российских островов характерно отсутствием щетинок в секторе *m* крыла проксимальнее RM, на чешуйке 0-3 щетинки; длина тела 1,6-2,1 мм; AR 0,37-0,53; LR 0,62-0,64. Длина европейских особей 2,5-2,04 мм; в секторе *m* крыла проксимальнее RM 17-24 щетинки, на чешуйке 2-4 щетинки; AR 0,50-0,56; LR 0,58-0,62 (Sæther, Wang, 1995).

***Pseudorthocladius curtistylus* Goetghebuer, 1921**

Рис. 3, 4

МАТЕРИАЛ. 6♂, безымянны ручьи в южной части бухты Чупрова, 15-18.VII 2004; 1♂, руч. Водопадный, 19.VII 2004.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Широко распространенный голарктический вид. На Дальнем Востоке известен с островов Монерон и Сахалин.

ЗАМЕЧАНИЯ. Самцы с о-ва Монерон отличаются от сахалинских экземпляров отсутствием щетинок на R4+5 крыла, более низким, слабо выраженным анальным отростком и формой гоностиля (рис. 3-4); AR 0,52-0,59.

***Pseudosmittia oxoniana* Edwards, 1922**

МАТЕРИАЛ. 3♂, безымянный ручей в южной части бухты Чупрова, 15.VII 2004; самцы в массе, руч. "Большой" в р-не скалы "Палец", ловушка Малеза, 23-24.VII 2004.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Голарктический вид. На Дальнем Востоке известен с островов Монерон и Сахалин, Курильских островов, бассейна р. Амур, Охотоморского побережья Магаданской обл., о-ва Врангеля (Макарченко и др., 2005б).

***Tvetenia tamaflava* (Sasa, 1981)**

МАТЕРИАЛ. 1 куколка, руч. "Большой" в р-не скалы "Палец", 15.VII 2004; 1♂, там же, 27.VII 2004.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Восточно-палеарктический вид. Известен только с Дальнего Востока – Японии, островов Монерон и Сахалин, Приморья и бассейна р. Амур.

Подсемейство Chironominae

Триба Tanytarsini

***Micropsectra pharetrophora* Fittkau et Reiss, 1998**

МАТЕРИАЛ. 15♂, безымянный ручей в южной части бухты Чупрова, 18.VII 2004.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Палеарктический вид. Известен из Франции, Германии и Италии (Fittkau, Reiss, 1998). На Дальнем Востоке обитает на островах Монерон и Сахалин, Курильских островах и полуострове Камчатка (Макарченко и др., 2005б).

ЗАМЕЧАНИЯ. *M. pharetrophora* очень близок японскому *M. shinaensis* (Tokunaga, 1940) и возможно является его младшим синонимом, но для утверждения последнего необходимо сравнительное изучение типового материала обоих видов.

***Micropsectra* sp.**

МАТЕРИАЛ. 4♂, безымянный ручей в южной части бухты Чупрова, 18.VII 2004.

ЗАМЕЧАНИЯ. По-видимому, новый для науки вид. Его описание будет опубликовано в отдельной статье. Самец по строению гипопигия наиболее близок к *M. koreana* Ree, 1992, но отличается бледно-желтой окраской тела (мезонотальные полосы и постнотум желтые, ноги желтоватые), AR 0,83-0,94, медиальный придаток более длинный и заходит за вершину верхнего придатка гоноксита, тогда как самец *M. koreana* желтовато-коричневый (мезонотальные полосы желтые с коричневой продольной полосой, ноги бледно-желтые, за исключением бледно-коричневых 2/3 бедер и коричневых голеней), AR 1,2, медиальный придаток короче и не заходит за вершину верхнего придатка (Ree, 1992). Имаго самцы этого вида найдены нами так же на островах Симушир и Кетой.

Триба Chironomini

***Polypedilum* (s. str.) *tamanigrum* Sasa, 1983**

МАТЕРИАЛ. 20♂, безымянный ручей в южной части бухты Чупрова, 18.VII 2004; 25♂, там же, ручей "Большой" в р-не скалы "Палец", ловушка Малеза, 20-21.VII 2004.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Восточно-палеарктический вид. Известен из Японии, Китая и российского Дальнего Востока (Sasa, Kikichi, 1995; Wang, 2000; Макаренченко и др., 2005б).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

По вышеприведенным предварительным данным фауна хирономид о-ва Монерон представлена 22 видами из 14 родов и 4 подсемейств: Podonominae (1 вид), Diamesinae (2 вида), Orthoclaadiinae (16 видов) и Chironominae (3 вида). Впервые для Палеарктики отмечен *Orthocladus dubitatus*, для фауны России – *Boreochlus longicoxalsetosus* и *Limnophyes pentaplastus*.

Обнаружены 2 новых для науки вида, описание одного из них, *Bryophaenocladus moneronus*, опубликовано (Макаренченко, Макаренченко, 2006), а другого, *Micropsectra* sp., – подготовлено к печати.

На острове доминируют комары-звонцы подсемейства Orthoclaadiinae, что объясняется большим количеством водотоков и почти полным отсутствием водоемов, пригодных для обитания личинок подсемейства Chironominae.

По типу распространения в фауне о-ва Монерон преобладают восточно-палеарктические (11) и голарктические (8) виды, на долю которых приходится 50% и 36% соответственно. Транспалеарктические ареалы имеют 3 вида. Большинство восточно-палеарктических видов (*Boreochlus longicoxalsetosus*, *Syndiamesa mira*, *Bryophaenocladus akiensis*, *Limnophyes akannonus*, *Orthocladus kanii*, *Tvetenia tamaflava* и *Polypedilum tamanigrum*) в настоящее время обнаружены только в Японии и на российском Дальнем Востоке.

Литература

Зеленцов Н.И., Шилова А.И. 1996. Фауна хирономид (Diptera, Chironomidae) Усть-Ленского государственного заповедника // Биология внутренних вод. № 1. С. 54-61.

Макаренченко Е.А. Макаренченко М.А. 2004. Новые и малоизвестные виды комаров-звонцов подсемейства Orthoclaadiinae (Diptera, Chironomidae) с острова Сахалин // Растительный и животный мир острова Сахалин (Материалы Международного сахалинского проекта). Часть.1. Владивосток: Дальнаука. С. 214-223.

Макарченко Е. А., Макарченко М. А., Зорина О. В., Холин С. К., Сергеева И. Е. 2005а. Фауна хирономид (Diptera, Chironomidae) острова Сахалин // Растительный и животный мир острова Сахалин (Материалы Международного сахалинского проекта). Часть 2. Владивосток: Дальнаука. С. 189-222.

Макарченко Е.А., Макарченко М.А., Зорина О.В., Сергеева И.В. 2005б. Предварительные итоги изучения фауны и таксономии хирономид (Diptera, Chironomidae) российского Дальнего Востока // Чтения памяти В.Я. Леванидова. Вып. 3. Владивосток: Дальнаука. С. 394-420.

Ashe P., Cranston P. S. 1990. Family Chironomidae // Soos A., Papp L. (eds). Catalogue of Palaearctic Diptera. Vol. 2. Psychodidae – Chironomidae. Akadémia Kiadó, Budapest. P. 113-355.

Fittkau E.J, Reiss F. 1998. *Micropectra pharetophora*, a new species of Tanytarsini (Diptera, Chironomidae) constructing portable larval cases // Journal of the Kansas Entomological Society. Vol. 3. P. 226-233.

Kobayashi T., Suzuki H. 2000. New Podonominae from Japan, *Boreochlus longicoxalsetosus* sp.n. (Diptera, Chironomidae) with a key to species of the genus // Aquatic Insects. N 4. P. 319-324.

Makarchenko E.A., Makarchenko M.A. 2006. Chironomids of the genus *Bryophaenocladus* Thienemann, 1934 (Diptera, Chironomidae, Orthoclaadiinae) from the Russian Far East // Far Eastern entomologist. N 158. P. 1-24.

Oliver D.R., Dillon M.E., Cranston P.S. 1990. A catalog of Nearctic Chironomidae. Publication 1857/B, Research Branch Agriculture Canada, Ottawa. P. 1-89.

Ree H. 1992. Three new species of Chironomidae (Diptera) from Korea // The Korean Journal of Systematic Zoology. N 3. P. 129-138.

Sæther O.A. 1980. Glossary of chironomid morphology terminology (Diptera, Chironomidae) // Ent. scand. Suppl. 14. P. 1-51.

Sæther O.A. 1990. A review of the genus *Limnophyes* Eaton from the Holarctic and Afrotropical regions (Diptera, Chironomidae, Orthoclaadiinae // Ent. scand. Suppl. 35. P. 1-139.

Sæther O.A., Wang X. 1995. Revision of the genus *Paraphaenocladus* Thienemann, 1924 (Diptera, Chironomidae) // Ent. scand. Suppl. 45. P. 1-69.

Sæther O.A., Ashe P., Murray D. A. 2000. Family Chironomidae // Papp, L., Darvas, B. (Eds). Contributions to a Manual of Palaearctic Diptera (with special reference to the flies of economic importance). Vol. 4. A. 6. Science Herald, Budapest. P. 113-334.

Sasa M., Kikuchi M. 1995. Chironomidae (Diptera) of Japan. University of Tokyo Press. 333p.

Wang X. 2000. A revised checklist of chironomids 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. 629-652.

CHIRONOMID FAUNA (DIPTERA, CHIRONOMIDAE) OF MONERON ISLAND

E. A. Makarchenko, M. A. Makarchenko, O. V. Zorina

Institute of Biology and Soil Science, Far Eastern Branch of Russian Academy of Sciences, Vladivostok, 690022, Russia

The chironomid fauna of Moneron Island numbers 22 species in 14 genera from four subfamilies – Podonominae (1 species), Diamesinae (2 species), Orthoclaadiinae (16 species) and Chironominae (3 species). An annotated list of the species of Moneron Island is added. Two species, *Micropectra* sp. (description is preparing for publish), and described recently *Bryophaenocladus moneronus* Makarchenko et Makarchenko, 2006 are new for science. *Orthocladus dubitatus* is firstly mentioned from Palaearctic region. Two species, *Boreochlus longicoxalsetosus* and *Limnophyes pentaplastus*, are newly recorded for Russia. Most of finding species of the Moneron fauna have Eastern Palaearctic (50%) and Holarctic (36%) distribution.