

Фауна хирономид (Diptera, Chironomidae)  
озёр Республики Башкортостан

Chironomid fauna (Diptera, Chironomidae)  
of Bashkortostan Republic Lakes

Н.И. Зеленцов\*, И.В. Поздеев\*, Г.Х. Щербина\*  
N.I. Zelentsov\*, I.V. Pozdeev\*, G.Kh. Shcherbina\*

\* Институт биологии внутренних вод РАН, Ярославская область, Борок 152742 Россия. E-mail: gregory@ibiw.yaroslavl.ru.

\* Institute for Biology of Inland Water RAS, Yaroslavlskaya Oblast, Borok 152742 Russia.

\*\* Пермское отделение ФГНУ «ГосНИОРХ», ул. Чернышевского 3, Пермь 614002 Россия. E-mail: pozdeev\_ivan@mail.ru.

\*\* Perm department GosNIORKh, Chernyshevskogo Str. 3, Perm 614002 Russia.

**Ключевые слова:** Diptera, Chironomidae, Республика Башкортостан, озёра.

**Key words:** Diptera, Chironomidae, Bashkortostan Republic, lakes.

**Резюме.** Приведён аннотированный список хирономид из озёр, расположенных на территории Республики Башкортостан. Список включает 60 видов из 33 родов и 3 подсемейств: Tanypodinae (7), Orthocladiinae (17) и Chironominae (36). Наибольшее число видов отмечено в озёрах Серек-Куль и Балыклы-Куль. Преобладают виды, характеризующиеся палеарктическим распространением.

**Abstract.** An annotated list of chironomid species from lakes of Bashkortostan Republic including 60 species in 33 genera and 3 subfamilies, Tanypodinae (7 species), Orthocladiinae (17) and Chironominae (36), is presented. The largest numbers of species were recorded in Serek-Kul' Lake and Balykly-Kul' Lake. Most of the species for these two lakes are Palearctic.

## Введение

Территория Республики Башкортостан по геологическому строению неоднородна и занимает часть юго-восточной окраины Русской равнины и Уральских гор в пределах Южного Урала. Район исследования расположен на административной территории Абзелиловского, Баймакского и Учалинского районов — в пределах Горного Урала (хребет Уралтау) и Башкирского Зауралья (Зауральское плато). Среди изученных озёр самое крупное — Ургун, с площадью 6,8 км<sup>2</sup> и максимальной глубиной 12 м, самые малые — Балыклы-Куль и Серек-Куль — их площадь 0,15–0,16 км<sup>2</sup>, а максимальные глубины не превышают 3 м. Все озёра бессточные, кроме озера Ширымбай, из которого вытекает река Иремель — приток р. Обь пятого порядка. Крупные озёра практически лишены высшей водной растительности, озёра меньшей площади в разной степени заросшие.

Настоящая работа проведена в ходе комплексной экспедиции ФГБНУ «ГосНИОРХ» и ИБВВ РАН по водоёмам Республики Башкортостан в 2009 г.

по определению видового состава хирономид материковых озёр Башкирии.

## Материал и методы

Сборы имаго и преимагинальных стадий развития хирономид были проведены авторами на озёрах Атес-Куль, Балыклы-Куль, Серек-Куль, Толкас, Узун-Куль, Ургун, Ускуль, Чупле-Куль, Ширымбай, расположенных на административной территории Абзелиловского, Баймакского и Учалинского районов. Географические координаты и места сбора представлены в таблице 1.

Имаго собраны энтомологическим сачком при облове роёв и «кошением» травы и прибрежного кустарника, личинки и куколки — скребком, экзвивии куколок — пинцетом с реза воды. Фиксация и обработка энтомологического и гидробиологического материала произведены по стандартным методам [Шилова, 1976]. Для идентификации хирономид и определения их распространения были использованы следующие работы и определительные ключи [Brundin, 1956; Шилова, 1966, 1976; Hirvenoja, 1973; Pinder, 1978; Зеленцов, 1985; Wiederholm, 1989; Ashe, Cranston, 1990; Sæther, 1990; Sæther et al., 2000; Макаренко и др., 2005; Макаренко, Макаренко, 2006; Giřka, 2011]. Виды, зарегистрированные ранее по имаго для водоёмов Республики Башкортостан отмечены звёздочкой (\*). Преимагинальные стадии развития обозначены литерами: L — личинка, P — куколка.

## Список видов хирономид озёр Республики Башкортостан

### Tanypodinae

*Ablabesmyia longistyla* Fittkau, 1962

**Материал.** 10PP — оз. Узун-Куль, 13.VII.2009.

\* *Ablabesmyia monilis* (Linnaeus, 1758)

**Материал.** 1P — оз. Толкас, 10.VII.2009; 1♀ — оз. Ускуль, 13.VII.2009.

*Ablabesmyia phatta* (Egger, 1864)

**Материал.** 11♂♂, 1♀ — оз. Атес-Куль, 12.VII.2009.

\* *Clinotanypus nervosus* (Meigen, 1818)

**Материал.** 1P♂ — оз. Узун-Куль, 13.VII.2009; 1♂ — оз. Ускуль, 13.VII.2009; 2♂♂ — оз. Ширымбай, 15.VII.2009.

*Labrundinia longipalpis*  
(Goetghebuer, 1921)

**Материал.** 31♂♂, 9♀♀ — оз. Атес-Куль, 12.VII.2009.

*Procladius signatus* (Zetterstedt, 1850)

**Материал.** 2♂♂ — оз. Серек-Куль, 12.VII.2009.

\* *Tanypus punctipennis* Meigen, 1818

**Материал.** 1♂, 1♀ — оз. Чупле-Куль, 07.VII.2009; 1♂ — оз. Балыклы-Куль, 12.VII.2009; 1♂ — оз. Серек-Куль, 12.VII.2009.

**Orthoclaadiinae**\* *Acricotopus lucens* (Zetterstedt, 1850)

**Материал.** 1♂ — оз. Ургун, 08.VII.2009.

*Bryophaenocladus scanicus* (Brundin, 1947)

**Материал.** 1♂ — оз. Ургун, 08.VII.2009.

*Corynoneura celeripes* Winnertz, 1852

**Материал.** 1♂ — оз. Чупле-Куль, 07.VII.2009; 7♂♂, 2♀♀ — оз. Ускуль, 13.VII.2009; 13♂♂, 8♀♀ — оз. Ширымбай, 15.VII.2009.

*Corynoneura celtica* Edwards, 1924

**Материал.** 8♂♂ — оз. Ургун, 08.VII.2009.

*Corynoneura scutellata* Winnertz, 1846

**Материал.** 1♂ — оз. Балыклы-Куль, 12.VII.2009.

*Cricotopus (Cricotopus) flavocinctus*  
(Kieffer, 1924)

**Материал.** 2♂♂ — оз. Серек-Куль, 12.VII.2009.

\* *Cricotopus (Isocladius) intersectus*  
(Staeger, 1839)

**Материал.** 6♂♂ — оз. Балыклы-Куль, 12.VII.2009; 3♂♂, 1♀ — оз. Ширымбай, 15.VII.2009.

*Cricotopus (Isocladius) obtusus*  
Hirvonoja, 1973

**Материал.** 2♂♂ — оз. Серек-Куль, 12.VII.2009.

*Cricotopus (Isocladius) perniger*  
(Zetterstedt, 1850)

**Материал.** 1♂ — оз. Серек-Куль, 12.VII.2009.

*Limnophyes asquamatus* Andersen, 1937

**Материал.** 7♂♂ — оз. Серек-Куль, 12.VII.2009; 5♂♂ — оз. Ускуль, 13.VII.2009; 1♂ — оз. Ширымбай, 15.VII.2009.

*Limnophyes minimus* (Meigen, 1818)

**Материал.** 2♂♂ — оз. Чупле-Куль, 07.VII.2009; 7♂♂, 1♀ — оз. Толкас, 10.VII.2009; 1♂ — оз. Балыклы-Куль, 12.VII.2009; 1♂ — оз. Атес-Куль, 12.VII.2009.

*Psectrocladius (Psectrocladius) fabricius*  
Zelentsov, 1980

**Материал.** 4PP — оз. Узун-Куль, 13.VII.2009.

*Pseudorthocladus curtistylus*  
(Goetghebuer, 1921)

**Материал.** 1♂ — оз. Серек-Куль, 12.VII.2009; 1♂ — оз. Ускуль, 13.VII.2009.

*Pseudosmittia cf. oxoniana* (Edwards, 1929)

**Материал.** 8♂♂ — оз. Балыклы-Куль, 12.VII.2009.

\* *Pseudosmittia trilobata* (Edwards, 1929)

**Материал.** 8♂♂ — оз. Ускуль, 13.VII.2009.

*Smittia edwardsi* Goetghebuer, 1932

**Материал.** 1♂ — оз. Балыклы-Куль, 12.VII.2009.

*Thienemanniella acuticornis*  
(Kieffer, 1912)

**Материал.** 2♂♂ — оз. Атес-Куль, 12.VII.2009.

**Chironominae**

## Chironomini

\* *Chironomus (Camptochironomus)*  
*pallidivittatus* (Malloch, 1915)

**Материал.** 1♂ — оз. Балыклы-Куль, 12.VII.2009.

*Cladopelma virescens* (Meigen, 1818)

**Материал.** 2♂♂ — оз. Серек-Куль, 12.VII.2009.

*Cryptochironomus supplicans* (Meigen, 1830)

**Материал.** 1P, 1♂ — оз. Толкас, 10.VII.2009.

*Dicrotendipes lobiger* (Kieffer, 1921)

**Материал.** 2PP — оз. Узун-Куль, 13.VII.2009.

*Dicrotendipes tritonus* (Kieffer, 1916)

**Материал.** 3♂♂ — оз. Атес-Куль, 12.VII.2009.

*Einfeldia longipes* (Staeger, 1839)

**Материал.** 20♂♂ — оз. Атес-Куль, 12.VII.2009.

*Endochironomus albipennis* (Meigen, 1830)

**Материал.** 1P — оз. Чупле-Куль, 07.VII.2009; 2PP — оз. Толкас, 10.VII.2009.

\* *Endochironomus tendens*  
(Fabricius, 1775)

**Материал.** 1♂ — оз. Чупле-Куль, 07.VII.2009; 1♂ — оз. Балыклы-Куль, 12.VII.2009; 1♀ — оз. Ширымбай, 15.VII.2009.

*Glyptotendipes (Caulochironomus)*  
*imbecilis* (Walker, 1856)

**Материал.** 1♂ — оз. Балыклы-Куль, 12.VII.2009; 4♂♂ — оз. Ширымбай, 15.VII.2009.

*Glyptotendipes (Glyptotendipes) barbipes*  
(Staeger, 1839)**Материал.** 1P♀ — оз. Чупле-Куль, 07.VII.2009; 2PP — оз. Балыклы-Куль, 12.VII.2009.\* *Glyptotendipes (Glyptotendipes) gripekoveni* (Kieffer, 1913)**Материал.** 1P — оз. Толкас, 10.VII.2009; 1♂ — оз. Балыклы-Куль, 12.VII.2009; 1♂ — оз. Ускуль, 13.VII.2009.\* *Glyptotendipes (Glyptotendipes) paripes*  
(Edwards, 1929)**Материал.** 1P♂, 1P♀ — оз. Чупле-Куль, 07.VII.2009; 1♀ — оз. Ургун, 08.VII.2009.*Lauterborniella agrayloides* (Kieffer, 1911)**Материал.** 3♂♂ — оз. Ширымбай, 15.VII.2009.*Microtendipes chloris* (Meigen, 1818)**Материал.** 3♂♂ — оз. Серек-Куль, 12.VII.2009.*Microtendipes pedellus* (De Geer, 1776)**Материал.** 11♂♂ — оз. Атес-Куль, 12.VII.2009; 1♂ — оз. Ускуль, 13.VII.2009; 8♂♂ — оз. Ширымбай, 15.VII.2009.\* *Parachironomus arcuatus* (Goetghebuer, 1919)**Материал.** 1♂ — оз. Толкас, 10.VII.2009; 2♂♂ — оз. Атес-Куль, 12.VII.2009.*Parachironomus biannulatus* (Staeger, 1839)**Материал.** 5♂♂ — оз. Ускуль, 13.VII.2009.*Parachironomus monochromus*  
(van der Wulp, 1874)**Материал.** 1♂ — оз. Серек-Куль, 12.VII.2009.\* *Phaenopsectra flavipes* (Meigen, 1818)**Материал.** 1♂ — оз. Чупле-Куль, 07.VII.2009; 1♂ — оз. Ускуль, 13.VII.2009.*Polypedilum (Pentapedilum) sordens*  
(van der Wulp, 1874)**Материал.** 2♂♂ — оз. Балыклы-Куль, 12.VII.2009.\* *Polypedilum (Polypedilum) nubeculosum*  
(Meigen, 1804)**Материал.** 3♂♂ — оз. Чупле-Куль, 07.VII.2009; 2♂♂ — оз. Серек-Куль, 12.VII.2009.\* *Polypedilum (Uresipedilum) convictum*  
(Walker, 1856)**Материал.** 1♂ — оз. Балыклы-Куль, 12.VII.2009.\* *Pseudochironomus prasinatus*  
(Staeger, 1839)**Материал.** 1♂ — оз. Толкас, 10.VII.2009; 1P — оз. Узун-Куль, 13.VII.2009.*Stenochironomus gibbus* (Fabricius, 1794)**Материал.** 2L, 8PP — оз. Толкас, 10.VII.2009.*Synendotendipes impar* (Walker, 1856)**Материал.** 1L, 26PP — оз. Толкас, 10.VII.2009.*Synendotendipes luridus* (Meigen, 1830)**Материал.** 1♂ — оз. Серек-Куль, 12.VII.2009.

## Tanytarsini

\* *Cladotanytarsus atridorsum* Kieffer, 1924**Материал.** 2♂♂, 2♀♀ — оз. Атес-Куль, 12.VII.2009; 1♂ — оз. Ускуль, 13.VII.2009; 24♂♂ — оз. Ширымбай, 15.VII.2009.*Paratanytarsus dimorphis* Reiss, 1965**Материал.** 2♂♂ — оз. Балыклы-Куль, 12.VII.2009.\* *Paratanytarsus inopertus* (Walker, 1856)**Материал.** 1♂, 1♀ — оз. Балыклы-Куль, 12.VII.2009.\* *Tanytarsus excavatus* Edwards, 1929**Материал.** 2♂♂ — оз. Серек-Куль, 12.VII.2009; 13♂♂ — оз. Ширымбай, 15.VII.2009.*Tanytarsus glabrescens* Edwards, 1929**Материал.** 2♂♂ — оз. Серек-Куль, 12.VII.2009.*Tanytarsus lactescens* Edwards, 1929**Материал.** 3♂♂ — оз. Атес-Куль, 12.VII.2009; 1♂ — оз. Серек-Куль, 12.VII.2009.*Tanytarsus lestagei* Goetghebuer, 1922**Материал.** 2♂♂, 3♀♀ — оз. Серек-Куль, 12.VII.2009.*Tanytarsus medius* Reiss et Fittkau, 1971**Материал.** 3♂♂ — оз. Атес-Куль, 12.VII.2009.*Tanytarsus occultus* Brundin, 1949**Материал.** 17♂♂ — оз. Атес-Куль, 12.VII.2009.*Tanytarsus usmaensis* Pagast, 1931**Материал.** 4♂♂, 1♀ — оз. Чупле-Куль, 07.VII.2009; 1♂ — оз. Ускуль, 13.VII.2009.**Обсуждение результатов**

В фауне изученных озёр зарегистрировано 60 видов хирономид (54 — отмечены по имаго) из 33 родов и 3 подсемейств: Tanyrodinae (7 видов), Orthocladinae (17) и Chironominae (36). Наибольшим числом зарегистрированных видов характеризовались рода *Tanytarsus* (7), *Cricotopus* (4) и *Glyptotendipes* (4). Ранее в фауне хирономид Башкирии отмечены 18 видов по имаго, ещё 8 видов — по преимагинальным стадиям [Боев, 1983, 1989; Поздеев, 2010, 2012]. Среди обнаруженных видов 33 имеют палеарктическое распространение, 22 — голарктическое, 5 видов выходят за пределы Голарктики.

Наибольшее видовое богатство комаров-звонцов выявлено в малых озёрах Серек-Куль и Балыклы-Куль (16 и 15 видов, соответственно), меньшее число видов отмечено в озёрах Ускуль, Атес-Куль (по 12 видов), Чупле-Куль, Ширымбай (по 10 ви-

дов), Толкас (9 видов). В крупных озёрах Ургун и Узун-Куль зарегистрировано минимальное видовое богатство (5 и 4 вида соответственно).

## Заключение

Таким образом, в озёрах, расположенных в Абзелиловском, Баймакском и Учалинском районах Республики Башкортостан, зарегистрировано 60 видов из 3 подсемейств: Tanypodinae (7 видов), Orthoclaadiinae (17) и Chironominae (36). Для Башкирии 36 видов отмечено впервые, 17 видов было известно ранее. Преобладают виды с палеарктическим типом распространения (54 %), меньшую часть фауны озёр составляют голарктические виды (38 %), распространение части видов (8 %) выходит за пределы Голарктики. Наибольшее видовое богатство зарегистрировано для озёр Серек-Куль и Балыклы-Куль (16 и 15 видов соответственно).

## Благодарности

Авторы глубоко признательны сотрудникам Пермского отделения ФГБНУ «ГосНИОРХ», участвовавшим в организации и проведении экспедиции — директору, к.б.н. А.Г. Мельниковой, с.н.с., к.б.н. О.В. Харитоновой, м.н.с. В.В. Безматерных, м.н.с. А.В. Токареву, водителю В.Е. Сарапулову.

## Литература

- Боев В.Г. 1983. Хирономиды евтрофно-заморного озера Архимандритское // Биологические ресурсы Урала, их охрана и рациональное использование. Тезисы докладов 2 регионального совещания гидробиологов Урала. Ч.1. Пермь. С.12–13.
- Боев В.Г. 1989. Личинки хирономид водоёмов Башкирской АССР // Водные экосистемы Урала, их охрана и рациональное использование. Свердловск: УрО АН СССР. С.20.
- Зеленцов Н.И. 1985. Таблицы для определения подродов и видов рода *Psectrocladius* Kieff. (Diptera, Chironomidae) // Водные сообщества и биология гидробионтов. Л.: Наука. С.119–137.
- Макарченко Е.А., Макарченко М.А. 2006. Подсемейство Orthoclaadiinae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т.6. Ч.4. Владивосток: Дальнаука. С.280–372, 482–530, 623–671.
- Макарченко Е.А., Макарченко М.А., Зорина О.В., Сергеева И.В. 2005. Первые итоги изучения фауны и таксономии хирономид (Diptera, Chironomidae) российского Дальнего Востока // Чтения памяти Владимира Яковлевича Леванидова. Вып.3. Владивосток: Дальнаука. С.394–420.
- Поздеев И.В. 2010. Фауна хирономид (Diptera, Chironomidae) бассейна реки Камы // Биология внутренних вод. No.4. С.5–14.
- Поздеев И.В. 2012. Дополнение к фауне хирономид (Diptera, Chironomidae) бассейна Верхней и Средней Камы // Евразийский энтомологический журнал. Т.11. No.1. С.87–90.
- Шилова А.И. 1966. К систематике «*Cryptochironomus ex gr. defectus* Kieff.» (Diptera, Chironomidae) // Планктон и бентос внутренних водоёмов. М.-Л.: Наука. С.214–238.
- Шилова А.И. 1976. Хирономиды Рыбинского водохранилища. Л.: Наука. 251 с.
- Ashe P., Cranston P.S. 1990. Family Chironomidae // Soos A., Papp L. (Eds): Catalogue of Palaearctic Diptera. Vol.2. Psychodidae–Chironomidae. Budapest: Akademia Kiado. P.113–357.
- Brundin L. 1956. Zur Systematik der Orthoclaadiinae (Diptera, Chironomidae) // Reports of the Institute of Freshwater Research, Drottningholm. Lund. No.37. P.1–185.
- Giłka W. 2011. Ochotkowate – Chironomidae, plemię: Tanytarsini, postaci dorosłe, samce // Klucze do oznaczania owadów Polski. No.177 serii kluczy. Część XXVIII, Muchówki–Diptera, zeszyt 14b. Polskie Towarzystwo Entomologiczne. Biologica Silesiae. Wrocław. 95 s.
- Hirvenoja M. 1973. Revision der Gattung *Cricotopus* van der Wulp und ihrer Verwandten (Diptera, Chironomidae) // Annales Zoologici Fennici. Vol.10. 363 p.
- Pinder L.C.V. 1978. A key to adult males of the British Chironomidae (Diptera, Chironomidae) // Freshwater Biological Association. Scientific Publication. Vol.37. 169 p. + 189 f.
- Sæther O.A. 1990. A review of the Genus *Limnophyes* Eaton from the Holarctic and Afrotropical Regions (Diptera: Chironomidae, Orthoclaadiinae) // Entomologica Scandinavica. Suppl.35. 135 p.
- 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. Budapest: Science Herald. P.113–334.
- Wiederholm T. 1989. Chironomidae of the Holarctic region. Keys and diagnoses. Part. 3. Adult males // Entomologica Scandinavica. Suppl.34. 532 p.

Поступила в редакцию 13.05.2013