

УДК 595.76 (471.51)

*Н.В. Холмогорова, И.А. Каргапольцева, А.А. Прокин***НОВЫЕ УКАЗАНИЯ ВОДНЫХ ЖЕСТКОКРЫЛЫХ (COLEOPTERA: HALIPLIDAE, DYTISCIDAE, HYDRAENIDAE, HELOPHORIDAE, HYDROCHIDAE, HYDROPHILIDAE, ELMIDAE, CHRYSOMELIDAE) С ТЕРРИТОРИИ УДМУРТИИ**

Приводятся данные о находках 26 видов водных жесткокрылых семейств Haliplidae (*Peltodytes caesus*, *Haliplus fluviatilis*, *Haliplus immaculatus*, *Haliplus flavicollis*), Dytiscidae (*Nebrioporus assimilis*, *Nebrioporus depressus*, *Oreodytes sanmarkii*, *Hygrotus quinquelineatus*), Hydraenidae (*Limnebius atomus*, *Limnebius papposus*, *Limnebius parvulus*, *Hydraena palustris*, *Hydraena reyi*, *Ochthebius hungaricus*), Helophoridae (*Helophorus croaticus*, *Helophorus discrepans*, *Helophorus minutus*), Hydrochidae (*Hydrochus crenatus*), Hydrophilidae (*Enochrus coarctatus*, *Laccobius simulatrix*), Elmidae (*Elmis aenea*, *Elmis obscura*, *Oulimnius tuberculatus*, *Riolus cupreus*, *Macronychus quadrituberculatus*), Chrysomelidae (*Macrolea appendiculata*) на территории Удмуртии. Значительно расширен список местообитаний 2 видов: *Macronychus quadrituberculatus* и *Oulimnius tuberculatus*. Подтверждено нахождение вида *Helophorus croaticus* на территории республики. Впервые для Удмуртии приводятся 23 вида, а *Elmis obscura* (P. W.J. Müller, 1806) впервые указывается для фауны России. Описано 39 локалитетов водных жуков из 19 водных объектов, охватывающих центральную и южную части республики. Для массовых видов описаны региональные особенности биологии.

Ключевые слова: Удмуртская Республика, водные жесткокрылые, Coleoptera, Chrysomelidae, Dytiscidae, Elmidae, Haliplidae, Hydraenidae, Hydrophilidae, Hydrochidae.

Имаго и личинки жесткокрылых занимают заметное положение в структуре биоценозов и играют важную роль в функционировании различных водных экосистем. Водные жуки известны как постоянный пищевой объект ряда видов рыб – хариуса, семги, сига [1], пресмыкающихся [2], земноводных, птиц. Они являются вредителями и конкурентами молоди рыб, особенно в прудовых хозяйствах [3], важными регуляторами численности личинок кровососущих комаров [4]. Ряд видов жуков-фитофагов используют для борьбы с водными растениями [5].

В настоящей публикации приводятся сведения о находках новых для региональной фауны видов водных жесткокрылых, а также редких видов, ранее известных по единичным находкам.

Материалы и методы исследований

Материалом исследования послужили сборы Е.С. Артемьевой (АЕС), Е.С. Бахтияровой (ЕСБ), Н.В. Волковой (ВНВ), Э.Р. Камаловой (КЭР), И.А. Каргапольцевой (КИА), Л.А. Минимумлиной (МЛА), Г.А. Пастуховой (ПАА), О.В. Серебренниковой (СОВ), Н.В. Холмогоровой (ХНВ) полученные в результате специальных исследований макрозообентоса малых рек, ручьев и прудов с 2006 по 2013 гг. Основным методом исследования был ручной сбор имаго и личинок жуков с погруженных в воду камней и древесины. При исследовании гидробионтов в заросших водоемах и на малых реках применялся скребок.

Всего определено 276 экземпляров имаго. Материал хранится в коллекции кафедры общей экологии биолого-химического факультета Удмуртского государственного университета (г. Ижевск) и в коллекции лаборатории экологии водных беспозвоночных Института биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина (Ярославская обл., п. Борок). Ниже приведен список локалитетов водных жуков Удмуртии и их местоположения (табл., рис.).

Локалитеты находок новых видов жесткокрылых в Удмуртии

Название локалитетов	Местонахождение локалитета	Координаты
река Буй		
Б1	Камбарский район, р. Буй, 2,5 км выше устья	56°14'59"N, 54°17'30"E
Б2	р. Буй, 300 м выше устья	56°12'52"N, 54°12'18"E

Продолжение табл.

река Быдвайка		
Б3	Завьяловский район, р. Быдвайка, д. Пычанки, около объездной дороги п. Завьялово – Аэропорт	56°46'29"N, 53°24'01"E
Б4	Г. Ижевск, р. Быдвайка, устье	56°49'42"N, 53°19'40"E
Воткинский пруд на р. Вотка		
Вп5	Воткинский пруд, г. Воткинск	57°03'56"N, 53°55'43"E
пойменные водоемы		
Вв6	лужа в пойме р. Иж, п. Медведево	56°55'43"N, 53°05'26"E
Вв7	водоем, ул. Маркина, г. Ижевск	56°49'35"N, 53°16'41"E
Вв8	старица в пойме р. Позимь, южная часть г. Ижевска	56°49'08"N, 53°16'44"E
Вв9	Камбарский район, старица в пойме р. Буй	56°14'51"N, 54°16'50"E
река Иж		
И10	Якшур-Бодьинский район, р. Иж, д. Малые Ошворцы	57°15'34"N, 53°18'42"E
И11	севернее д. Пушкари, ниже плотины пруда	57°13'39"N, 53°15'53"E
И12	д. Пушкари в районе моста а/д Якшур-Бодья – с. Шаркан	57°12'36"N, 53°15'28"E
И13	а/д мост выше д. Забегалово	57°08'37"N, 53°19'40"E
И14	в 2,4 км к востоку от д. Бегешка	57°05'36"N, 53°17'09"E
И15	мост а/д южнее д. Бегешка	57°05'27"N, 53°16'19"E
И16	мост а/д Ижевск – Глазов ниже д. Сельчка	57°03'28"N, 53°10'44"E
И17	Завьяловский район, р. Иж мост а/д трасса М7-д. Старый Вожой	57°03'28"N, 53°10'44"E
И18	р. Иж, верховье Ижевского пруда, правый берег в районе п. Воложка	56°55'45" N, 53°04'46"E
Ип19	Ижевский пруд, п. Воложка, правый берег	56°55'75"N, 53°04'72"E
И20	р. Иж, г. Ижевск, мост а/д Ижевск – Сарапул	56°47'91"N, 53°13'18"E
И21	Завьяловский район, мост а/д с. Каменное – д. Мал. Венья	56°44'11"N, 53°12'44"E
И22	Малопургинский район, р. Иж, д. Яган	56°33'67"N, 53°06'51"E
река Кечевка		
К23	Малопургинский район, р. Кечевка, д. Верхнее Кечево	56°29'24"N, 53°13'01"E
К24	пруд в д. Среднее Кечево	56°31'56"N, 53°12'43"E
К25	Р. Кечевка у фермы в д. Нижнее Кечево	56°32'35"N, 53°12'35"E
река Люга		
Л26	Кизнерский район, р. Люга к юго-востоку от д. Кизнерка, правый берег	56°27'09"N, 51°44'08"E
река Мартьяновка		
М27	Завьяловский район, р. Мартьяновка, исток выше д. Старое Мартьяново	56°49'14"N, 53°26'09"E
М28	д. Старое Мартьяново, под мостом а/д Ижевск – Аэропорт	56°49'52"N, 53°24'17"E
река Нечкинка		
Н29	Завьяловский район, исток р. Нечкинки, выше д. Жеребенки	56°40'21"N, 53°20'19"E
Н30	Сарапульский район, р. Нечкинка, д. Юриха	56°37'33"N, 53°44'25"E
река Пазелинка		
П31	река Пазелинка, г. Ижевск, устье реки, зона подпора Ижевского вдхр.	56°54'16"N, 53°08'07"E
река Позимь		
П32	г. Ижевск, 0,5 км к югу от ул. Маркина	56°49'20"N, 53°16'45"E
река Сарапулка		
С33	Сарапульский район, р. Сарапулка, п. Уральский	56°29'29"N, 53°32'09"E
река Сюга		
С34	г. Можга, ул. Октябрьская	56°27'20"N, 52°13'41"E
С35	г. Можга, мост на ул. Устюжанина	56°27'04"N, 52°11'37"E

Окончание табл.

река Тыжма		
Т36	Кизнерский район, 400 м к востоку от п. Кизнер	56°16'57"N, 51°32'23"E
Т37	д. Средняя Тыжма	56°17'49"N, 51°40'41"E
река Чернушка		
Ч38	Сюмсинский район, правый приток р. Валы, п. Кильмезь	57°00'12"N, 51°20'03"E
приток р. Камы		
ПК39	Сарапульский район правый приток р. Камы, в 1 км северо-западнее с. Тарасово	56°15'01"N, 54°05'59"E

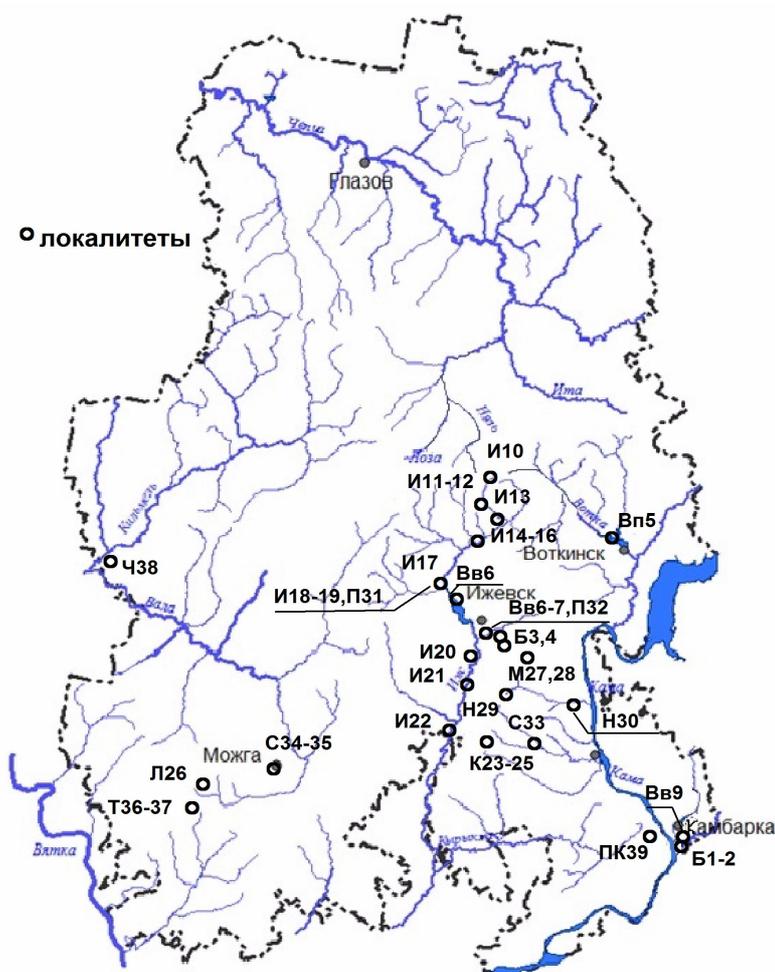


Рис. Карта локалитетов новых видов водных жесткокрылых

Результаты и их обсуждение

Данные о современном состоянии изученности фауны жесткокрылых Удмуртской Республики (УР) были обобщены в публикации С.В. Дедюхина с соавторами [6], в которой приведено 10 видов семейства Halipridae, 1 – Noteridae, 68 – Dytiscidae, 3 – Hydraenidae, 10 – Helophoridae, 2 – Hydrochidae, 41 – Hydrophilidae, 1 – Elmidae, 22 – Donaciinae (Chrysomelidae). В сообщении С.В. Дедюхина и Н.В. Холмогоровой [7] приведено 3 новых для Удмуртии вида семейства Elmidae, 2 – Dryopidae, 1 – Limnichidae и 5 – Heteroceridae.

Ниже приводится аннотированный список новых видов жесткокрылых на территории Удмуртской Республики. В списке приведены доступные литературные сведения по биологии указанных видов. Сведения о распространении видов даны на основании Каталога жесткокрылых Палеарктики [8-10].

Аннотированный список новых видов жесткокрылых на территории Удмуртской Республики

Семейство Haliplidae Aubé, 1836: Плавунчики

Peltodytes caesus (Duftschmid, 1805)

Материал: Вв7, 27.05.2011, КИА, 1 экз.

Как правило, населяет стоячие или медленно текущие водоемы (пруды, лужи, низовые болота, старицы и др.), предпочитая местообитания с зарослями погруженных макрофитов, таких как *Callitriche*, *Batrachium* и *Elodea* [11]. Личинки и, возможно, имаго питаются нитчатыми водорослями [12].

В России встречается в средней полосе и на юге европейской части; за ее пределами – Закавказье, Средняя Азия; Иран, Афганистан, Северная Африка; средняя и южная Европа [8-10].

Haliplus fluviatilis Aubé, 1836

На территории УР распространен в разнообразных водоемах и водотоках, обычен.

Материал: Б1, 27.07.2006, ХНВ, 4 экз.; Б2, 30.07.2012, ХНВ, 2 экз.; Б3, 4.06.2009, ЕСБ, 1 экз.; Б4, 14.02.2009, ЕСБ, 1 экз.; Вв8, 12.05.2012, КИА, 1 экз.; И10, 21.07.2011, ХНВ, 1 экз.; И11, 01.07.2011, ХНВ, 5 экз.; И12, 25.08.2011, ХНВ, 1 экз.; 21.07.2011, КИА, 1 экз.; И13, 1.07.2011, КИА, 2 экз.; И14, 1.07.2011, КИА, 3 экз.; 8.06.2012, КИА, 1 экз.; И15, 05.08.2011, ХНВ, 2 экз.; 26.08.2011, КИА, 3 экз.; И16, 25.08.2011, ХНВ, 7 экз.; И17, 16.06.2011, КИА, 6 экз.; 5.08.2011, КИА, ХНВ, 1 экз.; И20, 8.06.2012, КИА, 2 экз.; И21, 22.06.2012, ХНВ, 1 экз.; Ип19, 2.06.2011, КИА, 2 экз.; 22.07.2011, КИА, 1 экз.; М28, 03.08.2009, ЕСБ, 2 экз.; С34, 15.07.2008, 1 экз.

Обитает в заросших медленно текущих ручьях и реках, а также в литорали чистых озер, прудов, песчаных карьеров, стариц и луж, обычно с песчаным дном. Преимущественно обнаруживается недалеко от берега в растительности, особенно среди водорослей [11]. Личинка, вероятно, питается нитчатыми водорослями. В Финляндии зимуют личинки и имаго, последние – на суше [12].

В России: вся европейская часть, Кавказ, Западная Сибирь, Закавказье; за ее пределами - Казахстан, Киргизия, Турция, Афганистан, Европа на север до Великобритании и Финляндии, Малая Азия [8-10].

Haliplus immaculatus Gerhardt, 1877

На территории УР встречается во временных водоемах и малых реках в широком диапазоне температур воды, от 11 до 31°C.

Материал: Вв7, 25.05.2013, Вв8, 27.05.2011, ВНВ, 1 экз.; КИА, 3 экз.; 25.05.2013, ВНВ, 1 экз.; Вв9, 30.07.2012, ХНВ, 3 экз.; Вп5, 10.07.2009, СОВ, 1 экз.; И13, 1.07.2011, КИА, 2 экз.; И18, 2.06.2011, КИА, 4 экз.; 26.08.2011, КИА, 1 экз.; 22.07.2011, КИА, 2 экз.; П31, 25.06.10, КИА, 3 экз.; 25.07.10, КИА, 2 экз.; К24, 6.06.10, КЭР, 2 экз.; К25, 12.07.2010, КЭР, 1 экз.

Обитает в различных водных объектах, но очень редко в водотоках, предпочитая тепловодные местообитания [11].

В России встречается во всей европейской части, в Сибири и на Дальнем Востоке; за ее пределами – Европа на север до Великобритании и Финляндии, на юг до Испании, Франции, включая Корсику, Австрию и Венгрию [8-10].

Haliplus flavicollis Sturm, 1834

Материал: Вв7, 02.05.2013, ХНВ, 1 экз.; И11, 01.07.2011, ХНВ, 1 экз.

Обитает в чистых стоячих и медленно текущих водоемах, предпочитая олиготрофные воды, но встречается и в сточных канавах и лужах с густой растительностью, в том числе водорослями из родов *Chara* и *Nitella* [11].

Распространение в России: вся европейская часть, Кавказ, Западная Сибирь, Закавказье; за ее пределами – Казахстан, Монголия, Европа, Малая Азия [8-10].

Семейство Dytiscidae Leach, 1815: Плавунцы

Nebrioporus assimilis (Paykull, 1798)

Материал: И13, 1.07.2011, КИА, 1 экз.

Предпочитает озера, реки и старицы с песчаным дном и низкой степенью зарастания макрофитами. По-видимому, имеет унивольтинный жизненный цикл: стадия личинки проходит летом, имаго зимует [13].

В России встречается на севере и в средней полосе европейской части, Западной и Восточной Сибири. Обитает в Беларуси, Северной и Средней Европе [8-10].

***Nebrioporus depressus* (Fabricius, 1775)**

Материал: И16, 16.06.2011, КИА, 1 экз.; П31, 4.08.2010, КИА, 2 экз.; 25.06.10, КИА, 1 экз.; К24, 8.06.2010, КЭР, 2 экз.

Встречается преимущественно в водных объектах с песчаным или каменистым дном и низкой степенью зарастания макрофитами – песчаных карьерах, карьерах в пойме, прудах и др. [11]. По-видимому, имеет унивольтинный жизненный цикл: стадия личинки проходит летом, имаго зимует [13].

В России обитает в европейской части, Западной и Восточной Сибири. Встречается в Северной и Средней Европе на юг до Альп; Северной Америке [8-10].

***Oreodytes sanmarkii sanmarkii* (C.R. Sahlberg, 1826)**

Материал: И10, 21.07.2011, ХНВ, 1 экз.

Обитает в чистых ручьях и реках с песчаным или гравийным дном, в Чехии преимущественно в горах и предгорьях [11].

В России встречается на севере и в средней полосе европейской части, Западной и Восточной Сибири, на Дальнем Востоке. Встречается в странах Европы, в Монголии, Китае, Японии и Северной Америке [8-10].

***Hygrotus quinquelineatus* (Zetterstedt, 1828)**

Материал: И20, 8.06.2012, ХНВ, 1 экз.; Вв9, 11.07.2008, ХНВ, 1 экз.

Встречается в олиготрофных озерах и в заводях рек [13].

В России обитает на севере и в средней полосе европейской части, Западной и Восточной Сибири, на Дальнем Востоке. Встречается в Казахстане, Таджикистане; Северной и Средней Европе, Китае, Монголии [8-10].

Семейство Hydraenidae Mulsant, 1844: Водобродки

***Limnebius atomus* (Duftschmid, 1805)**

Материал: И20, 08.06.2012, КИА, 1 экз.; П31, 4.08.2010, КИА, 1 экз.

Обитает в стоячих и проточных пресноводных водоемах, часто временных, под камнями или в песчаной почве уреза воды [14].

В России вид зарегистрирован в средней полосе и на юге европейской части, в Сибири на восток до Новосибирской обл. Отмечен в Турции и странах Европы [8-10].

***Limnebius papposus* Mulsant, 1844**

Материал: П32, 27.05.2011, КИА, 2 экз. Данная находка является второй в России!

Обитает в зоне уреза крупных рек, на равнинах и в различных мелководных стоячих водоемах. Имаго обычно встречаются в тепловодных местообитаниях, богатых вегетирующей и разлагающейся растительностью, иногда даже в лужах [11].

Распространен в Европе: на юг до Португалии и Турции, на север до Дании, южной Швеции и Латвии [8-10]. В России был достоверно указан лишь из Воронежской области [15].

***Limnebius parvulus* (Herbst, 1797) ?**

Материал: И22, 22.06.2012 ХНВ, 1 экз. ♀.

Преимущественно встречается в небольших незатененных водоемах [9].

Данный вид широко распространен в Европе. В России встречается на севере и в средней полосе европейской части, в Западной и Восточной Сибири [8-10].

***Hydraena palustris* Erichson, 1837**

Материал: Вв9, 30.07.2012, ХНВ, 1 экз.

Обитает в водоемах, обычно под пологом леса, возле уреза воды. Имаго встречаются с апреля по июнь и с августа по октябрь [14].

Встречается в России на севере и в средней полосе европейской части, в Западной Сибири. Отмечается в странах Европы [8-10].

***Hydraena reyi* Kuwert, 1888**

В УР отмечен в малых реках и ручьях, преимущественно на глинисто-каменистом грунте.

Материал: И10, 21.07.2011, ХНВ, 9 экз.; И12, 21.07.2011, ХНВ, 26 экз.; И13, 25.08.2011, ХНВ, 2 экз.; И14, 26.08.2011, КИА, 2 экз.; И16, 5.08.2011, КИА, ХНВ, 5 экз.; Т36, 2.08.2011, КИА, 1 экз.; ПК39, 2.08.2005, ХНВ, 2 экз.

Населяет интерстициаль гравийных прибрежий ручьев и рек, а также старицы и пойменные лужи крупных рек [15; 16].

Вид широко распространен в Европе, отсутствует в Фенноскандии. В России встречается в европейской части до Урала [8-10].

***Ochthebius hungaricus* Endrödy-Younga, 1967**

Материал: Н29, КИА, 6.07.2012, 3 экз.

В Центральной Европе встречается в стоячих водоемах и в прибрежье медленно текущих рек, на низменностях [17], изредка – в речных наносах [11]. В среднерусской лесостепи встречается в самых разных водоемах, от карстовых родников до торфяных болот, на мелководьях среди растительности [15].

На территории России распространен в северной и средней полосе европейской части, Сибири. Широко представлен по всей территории Европы [8-10].

Семейство Helophoridae Leach, 1815: Морщинники

***Helophorus croaticus* Kuwert, 1886**

Приводился для фауны Удмуртии как вызывающий сомнения в определении [6].

Материал: И12, 21.07.2011, ХНВ, 1 экз.

Вероятно, предпочитает стоячие пресные водоемы. В Восточной Сибири обнаружен в заросших пойменных лужах, в Баварии – в разливах рек [14]. Предпочитает неглубокие, богатые детритом водоемы, иногда встречается под листовым опадом [11]. В Воронежской области встречается в минерализованных водах карстовых родников [18].

В России встречается в центре европейской части и Сибири. В Европе обитает в средней части.

***Helophorus discrepans* Rey, 1885**

В УР отмечается в стоячих и слабопроточных водоемах, в зарослях погруженных макрофитов.

Материал: ПЗ1, 21.08.2009, КИА, 1 экз.; 10.07.2010, КИА, 2 экз.; Ип19, 22.07.2011, КИА, 1 экз.; С35, 12.06.2008, АЕС, 1 экз.

Населяет берега горных ручьев и мелких временных водоемов с затопленной травой, появляющихся, например, после таяния снега [14; 19].

Россия: европейская часть, Кавказ; Закавказье; за ее пределами – Марокко; Европа; Малая Азия, Иран [8-10].

***Helophorus minutus* Fabricius, 1775**

Материал: М28, 17.06.2008, ЕСБ, 1 экз.; К23, 12.07.2010, КЭР, 1 экз.; К25, 5.08.2010, КЭР, 2 экз.

Встречается в разнообразных биотопах, но предпочитает мелководья с илистым дном [11]. Откладка яиц весной, в грязи, личинки выходят из яиц весной или в начале лета, имаго встречаются весной и осенью [14], то есть, вероятно, зимуют.

В России вид встречается в европейской части, на Кавказе. Обитает в Грузии, Алжире, Марокко, Израиле, Европе [8-10].

Семейство Hydrochidae C.G. Thomson, 1859: Влаголюбы

***Hydrochus crenatus* (Fabricius, 1792)**

Материал: Вв9, 30.07.2012, ХНВ, 1 экз.

Ацидофильный вид, предпочитающий мелкие водоемы с илистым дном и слоем детрита [20]. Имаго встречаются преимущественно весной и осенью [14].

Обитает в средней полосе европейской части России, на Кавказе. Широко представлен в Европе [8-10].

Семейство Hydrophilidae Latreille, 1802: Водолюбы

***Enochrus coarctatus* (Gredler, 1863)**

На территории УР отмечен в заводях малых рек и в пересыхающем водоеме.

Материал: Вв6, 22.06.2013, ВНВ, 1 экз.; И12, 16.06.2011, КИА, 1 экз.; Ч38, 07.2009, МЛА, 1 экз.

Обитает в заросших водоемах, в том числе под пологом леса. Имаго встречаются с марта-апреля по октябрь [14].

Распространен в северной и средней полосе европейской части России, на Кавказе, в Западной Сибири, на Дальнем Востоке. Широко представлен в Европе [8-10].

***Laccobius simulatrix* Orchymont, 1932**

Материал: К24, 5.08.2010, КЭР, 1 экз.

Термофильный вид, обитает по берегам стоячих и медленно текущих водоемов [20].

Распространен в средней полосе и на юге европейской части России (Липецкая, Саратовская и Ростовская обл.). Встречается в Средней и Южной Европе, на Ближнем Востоке, в Казахстане, Китае, Туркмении, Афганистане [8-10].

Семейство Elmidae Curtis, 1830: Речники***Elmis aenea* (P. W.J. Müller, 1806)**

На территории УР отмечены на глинисто-каменистых грунтах малых рек, особенно много на поверхности камней, покрытых водными мхами и нитчатыми водорослями.

Материал: И11, 1.07.2011, ХНВ, 10 экз.; И12, 21.07.2011, ХНВ, 1 экз.; И13, 25.08.2011, ХНВ, 13 экз.; 10.10.2013, ХНВ, 14 экз.; И14, 25.08.2011, ХНВ, 1 экз.; Т36, 2.08.2011, КИА, 2 экз.

Обитает в верхнем течении рек и ручьев от гипокренали до метаритрали, преимущественно в горах. Находки в нижнем течении водотоков и озерах объясняются дрейфом и случайным расселением по воздуху. Личинки и имаго обычно обнаруживаются среди гравия и под камнями, а также на затопленной древесине и водных мхах [11].

Распространен на севере и в средней полосе европейской части России. В Европе встречается на севере до Британских островов и северной Скандинавии, на юге до Италии и Испании [8-10].

***Elmis obscura* (P.W.J. Müller, 1806)**

Вид впервые приводится для фауны России! Единственное на данный момент зарегистрированное местообитание в Удмуртии – каменистый перекарт на р. Иж со скоростью течения около 0,22 м/с, глубиной 0,2–0,5 м. Жуки обнаружены под наростами нитчатых водорослей на поверхности камней.

Материал: И13, 25.08.2011, ХНВ, 15 экз.

Обитает в гипоритрали и эпипотамали водотоков, предпочитая более тепловодные реки. В отличие от прочих видов рода обитает исключительно среди подмываемых течением корней деревьев, растущих по берегам водотоков. Изученные европейские популяции состоят исключительно из бескрылых особей [11].

Встречается в Средней Европе: от Франции до Латвии и северной Греции [8-10].

***Oulimnius tuberculatus tuberculatus* (P.W.J. Müller, 1806)**

На территории УР отмечены на глинисто-каменистых грунтах малых рек, особенно много на поверхности камней, покрытых водными мхами и нитчатыми водорослями.

В Удмуртии впервые обнаружен в р. Нязь Игринского района [7].

Материал: И12, 16.06.2011, КИА, 1 экз.; 21.07.2011, ХНВ, КИА, 3 экз.; И13, 01.07.2011, КИА, 2 экз.; 25.08.2011, ХНВ, 2 экз.; 10.10.2013, ХНВ, 2 экз.; И15, И16, 26.08.2011, ХНВ, КИА, 2 экз.; 16.06.2011, КИА, 1 экз.; 5.08.2011, КИА, ХНВ, 1 экз.; И18, 22.07.11, КИА, 1 экз.

В Чехии данный вид встречается от гипоритрали до метапотамали ручьев и рек, избегая сильного течения [11]. В Скандинавии встречается также в озерах [21; 22]. Личинки и имаго обычно обнаруживаются среди мелкого гравия и на погруженных мхах, древесине, омываемых водой корнях широколиственных деревьев [11].

Распространен на севере и в средней полосе европейской части России. Обитает практически на всей территории Европы. Встречается в азиатской части Турции [8-10].

***Riolus cupreus* (P.W.J. Müller, 1806)**

Материал: И13, 25.08.2011, ХНВ, 1 экз.

Обитает в реках и ручьях: верхний и средний ритрон [23]. Обычно встречается в верхнем течении теплых ручьев, на известняковом субстрате, на равнинах. Личинки и имаго в основном попадают среди гравия, гальки и камней на умеренном или медленном течении [11].

Распространен в России: север и средняя полоса европейской части. Встречается в Европе, в азиатской части Турции [8-10].

***Macronychus quadrituberculatus* P.W.J. Müller, 1806**

Занесен в Красную книгу УР с категорией 3 [27]. На территории республики встречается в реках, на погруженной древесине, камнях. Численность достигает 411 экз./м². В Удмуртии первые находки были сделаны в 2004 г. Н.В. Холмогоровой в реке Нязь Игринского района [7].

Материал: И12, 21.07.2011, ХНВ, 3 экз.; И13, 01.07.2011, ХНВ, 8 экз.; 7.06.2013, ХНВ, 5 экз.; 18.07.2013, ХНВ, КИА, 4 экз.; 10.10.2013, КИА, ХНВ, 2 экз.; Т36, 10.07.2011, КИА, 4 экз.; Т37, 10.07.2011, КИА, 2 экз.; Л26, 10.07.2011, КИА, 5 экз.; С33, 17.05.2013, ПГА, 3 экз.

Ксилобионтный вид, встречающийся только на затопленной гниющей древесине лиственных деревьев. Личинки и имаго питаются водорослями и/или гниющей древесиной, а личинки окукливаются в древесине под водой [11]. Взрослые могут быть собраны на свет [25]. Часто встречается в несколько загрязненных ручьях, и последние указания из Польши позволяют предположить, что он также может выдерживать α -мезосапробные и даже полисапробные воды [26]. В среднерусской лесостепи встречается в реках на корягах, реже на камнях или водных мхах, при высокой скорости течения и минерализации. Во время размножения в июле наблюдаются скопления до 40 экз./0,1 м² [24].

В России встречается в европейской части, на востоке до Челябинской области. Широко представлен Европе, в Северной Африке (Марокко) [8-10].

Семейство Chrysomelidae Latreille, 1802: Листоеды

Macrolea appendiculata (Panzer, 1794)

В Удмуртии отмечены в зарослях *Alisma plantago-aquatica*, *Potamogeton perfoliatus* в стоячих и слабопроточных водоемах.

Материал: Вв7, 27.05.2011, КИА, 2 экз.; П31, 16.07.2010, КИА, 1 экз.

Личинки питаются на корнях *Ranunculus trichophyllus* (= *R. divaricatus*), *Carex rostrata*, *C. riparia*, *Potamogeton lucens*, *P. natans*, *P. pectinatus*, *P. perfoliatus*, *P. praelongus*, *Myriophyllum spicatum*, *Sparganium angustifolium* [28], на корнях *Potamogeton*, *Myriophyllum* [29]; имаго – на *Myriophyllum*, *Potamogeton* [30]; *Ranunculus trichophyllus*, *Carex*, *Potamogeton*, *Myriophyllum* [31].

В России обитает в европейской части и в Сибири (от тайги до лесостепи). Встречается на всей территории Европы и Средней Азии [8-10].

Благодарности

Авторы выражают благодарность к.б.н., научному сотруднику Одесского филиала Института биологии южных морей им. А.О. Ковалевкого НАН Украины Василию Геннадьевичу Дядичко за помощь в определении некоторых видов семейства Halipidae.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Роговцова Е.К. Водные жуки в пище рыб Европейского Северо-Востока России // Сохранение биоразнообразия и рациональное использование биологических ресурсов. М., 2000. С. 83.
2. Шаповалов М.И., Ярошенко В.А. Водные жесткокрылые в пищевых цепях и их взаимоотношение с позвоночными животными // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий: материалы XIX Межреспубл. науч.-практ. конф. Краснодар, 2006. С. 109-110.
3. Березина Н.А. Роль некоторых групп хищных водных насекомых в трофике водоемов // Ихтиология и рыбководство. 1968. Вып. 20. С. 158-168 (Тр. Калининград. технич. ин-та рыбной промышлен. и хоз-ва).
4. Николаева Н.В. О насекомых, истребляющих личинок кровососущих комаров на Южном Ямале // Зоол. журн. 1979. Т. 58, вып. 4. С. 505-508.
5. Jäch M.A., Balke M. Global diversity of water beetles (Coleoptera) in freshwater // Hydrobiologia. 2008. Vol. 595. P. 419-442.
6. Дедюхин С.В., Никитский Н.Б., Семёнов В.Б. Систематический список жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) Удмуртии // Евразийский энтомологический журн. 2005. 4 (4). С. 293-315.
7. Дедюхин С.В., Холмогорова Н.В. Материалы к фауне жесткокрылых надсемейства Dryopoidea (Insecta, Coleoptera) Удмуртской Республики // Вестн. Удм. ун-та. Сер. Биология. № 10. 2006. С. 151-155.
8. Catalogue of Palearctic Coleoptera / I. Löbl, A. Smetana (eds). Vol. 1. Archostemata-Myxophaga-Adephaga. Stenstrup: Apollo Books, 2003. 819 p.
9. Catalogue of Palearctic Coleoptera / I. Löbl, A. Smetana (eds). Vol. 2. Hydrophiloidea-Histeroidea-Staphilinoidea. Stenstrup: Apollo Books, 2004. 950 p.
10. Catalogue of Palearctic Coleoptera / I. Löbl, A. Smetana (eds). Vol. 3. Scarabaeoidea-Scirtoidea-Dascilloidea-Vuprestoidea-Byrrhoidea. Stenstrup: Apollo Books, 2006. 960 p.
11. Boukal D.S., Boukal M., Fikáček M., Hajek J., Klečka J., Skalicky S., Stastny J., Travníček D. Catalogue of water beetles of the Czech Republic (Coleoptera: Sphaeriusidae, Gyridae, Halipidae, Noteridae, Hygrobiidae,

- Dytiscidae, Helophoridae, Georissidae, Hydrochidae, Spercheidae, Hydrophilidae, Hydraenidae, Scirtidae, Elmidae, Dryopidae, Limmichidae, Heteroceridae, Psephenidae) // Klapalekiana, 2007. Vol. 43 (Suppl.). P. 1-289.
12. Holmen M. The aquatic Adepaga (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. I. Gyrinidae, Haliplidae, Hygrobiidae and Noteridae. Leiden; Copenhagen: E.J. Brill / Scandinavian Science Press Ltd., 1987. 168 p. (Fauna entomologica scandinavica. Vol. 20).
 13. Nilsson A.N., Holmen M., 1995. The aquatic Adepaga (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. II. Dytiscidae // Fauna entomologica scandinavica. Vol. 32. Leiden; New York; Köln: E.J. Brill, 1995. 192 p.
 14. Hansen M. The Hydrophiloidea (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. // Fauna entomologica Scandinavica. Leiden, Copenhagen, 1987. Vol. 18. 254 pp.
 15. Jäch M.A., Prokin A.A. Faunistic notes on the Hydraenidae, Elmidae, and Dryopidae of the Middle Russian Forest-Steppe Zone (Coleoptera) // Entomological Problems. 2005. Vol. 35. N 1. P. 5-10.
 16. Jäch M.A. Revisional notes on the *Hydraena riparia* species complex (Coleoptera: Hydraenidae) // Aquatic Insects. 1988. Vol. 10, N 3. P. 125-139.
 17. Jäch M.A., Dietrich F., Rauiing B. Rote Liste der Zwergwasserkäfer (Hydraenidae) und Krallenkäfer (Elmidae) Österreichs (Insecta: Coleoptera). P. 211-284. In: Zulka K.P. (ed.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Checklisten, Gefährdungsanalyse, Handlungsbedarf. Part 1: Säugetiere, Vögel, Heuschrecken, Wasserkäfer, Netzflügler, Schnabelfliegen, Tagfalter (Grüne Reihe des Lebensministeriums, Volume 14/1). Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wirtschaft. Wien, 2005. 407 p.
 18. Прокин А.А. Попытка биоиндикации состояния водных экосистем в южных районах Воронежской области по составу и структуре фауны водных насекомых (Coleoptera; Heteroptera) // Состояние и проблемы экосистем среднерусской лесостепи. Воронеж, 2005. С. 91-104 (Тр. биол. учеб.-науч. центра Воронеж. гос. ун-та «Веневитиново». Вып. 19).
 19. Angus R. Insecta: Coleoptera: Hydrophilidae: Helophorinae // Süßwasserfauna von Mitteleuropa. Eds. J. Schwoerbel & P. Zwick. Bd. 20. N 10 (2). Stuttgart; Jena; etc.: Gustav Fischer Verlag, 1992. 144 p.
 20. Hebauer F., Klausnitzer B. Insecta: Coleoptera: Hydrophilidae (exkl. Helophorus). Süßwasserfauna von Mitteleuropa 20, part 7, 8, 9, 10-1. Stuttgart, Jena, Lübeck, Ulm: Gustav Fischer, 1998. 134 p.
 21. Dall P.C. The morphological differences and the occurrence of *Oulimnius tuberculatus* (P.W.J. Müller, 1806) and *Oulimnius troglodytes* (Gyllenhal, 1827) (Coleoptera: Elminthidae) in Lake Esrom, Denmark // Entomologiske Meddelelser. 1988. Vol. 56. P. 113-121.
 22. Englbom E., Lingdell P.E., Nilsson A.N. Sveriges bäckbaggar (Coleoptera, Elmidae) – artbestämning, utbredning, habitatval och värde som miljöindikatorer // Entomologisk Tidskrift. 1990. Vol. 111. P. 105-121.
 23. Telnov D., Kalnins M. Fauna and ecology of the Elmidae of Latvia, Estonia & Lithuania // Latissimus. 2000. No. 12. P. 7-9.
 24. Красная книга Удмуртской Республики. Изд. 2-е. / Под. ред. О.Г. Барановой. Чебоксары: «Перфектум», 2012. 454 с.
 25. Jaskuła R., Buczynski P., Przewozny P., Wanat M. New localities evidence that *Macronychus quadrituberculatus* P.W.J. Müller, 1806 (Coleoptera: Elmidae) is not rare in Poland // Lauterbornia. 2005. Vol. 55. P. 35-41.
 26. Прокин А.А. Большекоготник четырехбугорчатый *Macronychus quadrituberculatus* Müller, 1806 // Красная книга Воронежской области. Т. 2. Животные. Воронеж: МОДЭК, 2011. С. 170-171.
 27. Kovács T., Ambrus A., Merkl O. *Potamophilus acuminatus* (Fabricius, 1792) and *Macronychus quadrituberculatus* P.W.J. Müller, 1806: new records from Hungary (Coleoptera: Elmidae) // Folia Entomologica Hungarica. 1999. Vol. 60. P. 187-194.
 28. Bieńkowski A.O., Orlova-Bieńkowskaja M.J. Morphology, systematics and host plants of Palearctic Donaciinae larvae // New Developments in the Biol. of Chrysomelidae. Hague, 2004. P. 481-502.
 29. Оглоблин Д.А., Медведев Л.Н. Личинки жуков-листоедов (Coleoptera, Chrysomelidae) Евр. ч. СССР. Л., 1971. 123 с. (Определители по фауне СССР, изд. Зоол. ин-том АН СССР. Вып. 106).
 30. Nilsson A.N. Coleoptera Chrysomelidae Donaciinae, Water Lily Beetles // Aquatic Insects of North Europe – A Taxonomic Handbook. Stenstrup, 1996. P. 209-216.
 31. Bieńkowski A.O. Leaf-beetles (Coleoptera: Chrysomelidae) of the Eastern Europe. New key to subfamilies, genera, and species. Moscow, 2004. 278 p.

N.V. Kholmogorova, I.A. Kargapoltseva, A.A. Prokin

NEW RECORDS OF WATER BEETLES (COLEOPTERA: HALIPLIDAE, DYTISCIDAE, HYDRAENIDAE, HELOPHORIDAE, HYDROCHIDAE, HYDROPHILIDAE, ELMIDAE, CHRYSOMELIDAE) FROM THE UDMURTIA REPUBLIC (RUSSIA)

The article presents records of 26 species of water beetles from families Haliplidae (*Peltodytes caesus*, *Haliplus fluviatilis*, *Haliplus immaculatus*, *Haliplus flavicollis*), Dytiscidae (*Nebrioporus assimilis*, *Nebrioporus depressus*, *Oreodytes sanmarkii*, *Hygrotus quinquelineatus*), Hydraenidae (*Limnebius atomus*, *Limnebius papposus*, *Limnebius parvulus*, *Hydraena palustris*, *Hydraena reyi*, *Ochthebius hungaricus*), Helophoridae (*Helophorus croaticus*, *Helophorus discrepans*, *Helophorus minutus*), Hydrochidae (*Helophorus croaticus*, *Helophorus discrepans*, *Helophorus minutus*), Hydrophilidae (*Enochrus coarctatus*, *Laccobius simulatrix*), Elmidae (*Elmis aenea*, *Elmis obscura*, *Oulimnius tuberculatus*, *Riolus cupreus*, *Macronychus quadrituberculatus*), Chrysomelidae (*Macrolea appendiculata*) in the Udmurtia Republic, Russia. For the rare species *Macronychus quadrituberculatus* and *Oulimnius tuberculatus* there is provided data about new localities. The record of *Helophorus croaticus* in the Udmurtia Republic is confirmed. 23 species are recorded for the first time in Udmurtia and *Elmis obscura* (P.W.J. Müller, 1806) is recorded for the first time in Russia. We have described 39 localities of water beetles sampling from 19 water objects in central and southern part of Udmurtia. The peculiarities of common species biology in Udmurtia are also shown.

Keywords: Udmurtia, water beetles, Coleoptera, Chrysomelidae, Dytiscidae, Elmidae, Haliplidae, Hydraenidae, Hydrophilidae, Hydrochidae.

Холмогорова Надежда Владимировна,
кандидат биологических наук, доцент кафедры
экологии и природопользования
E-mail: nadjaholm@mail.ru

Каргапольцева Ирина Анатольевна,
старший преподаватель кафедры
экологии и природопользования
E-mail: larix85@mail.ru

ФГБОУ ВПО «Удмуртский государственный университет»
426034, Россия, г. Ижевск, ул. Университетская, 1 (корп. 1)

Прокин Александр Александрович,
кандидат биологических наук,
старший научный сотрудник лаборатории
экологии водных беспозвоночных,
Институт биологии внутренних вод
им. И.Д. Папанина РАН
152742, Россия, Ярославская обл., пос. Борок
E-mail: prokina@mail.ru

Kholmogorova N.V.,
Candidate of Biology, Associate Professor
of Department of ecology and nature management
E-mail: nadjaholm@mail.ru

Kargapoltseva I.A.,
senior lecturer of Department of ecology
and nature management
E-mail: larix85@mail.ru

Udmurt State University
Universitetskaya st., 1/1, Izhevsk, Russia, 462034

Prokin A.A.,
Candidate of Biology, Senior Researcher
in Laboratory of water invertebrates ecology
Papanin Institute for Biology of Inland Waters,
Russian Academy of Sciences
Borok, Yaroslavl Oblast, Russia, 152742
E-mail: prokina@mail.ru