

Обзор фауны водных, полуводных и амфибиотических жесткокрылых (Insecta: Coleoptera) Вологодской области (Россия) с приведением новых находок для региона

A review of aquatic, semi-aquatic and amphibiotic beetles (Insecta: Coleoptera) of Vologodskaya Oblast, Russia

А.С. Сажнев*, К.Н. Ивичева**, А.С. Комарова**, ***,
Д.А. Филиппов*
A.S. Sazhnev*, K.N. Ivicheva**, A.S. Komarova**, ***,
D.A. Philippov*

* Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН, Ярославская область, Борок 152742 Россия. E-mail: sazh@list.ru, philippov_d@mail.ru.

* Papanin Institute for Biology of Inland Waters, Russian Academy of Sciences, Yaroslavskaia Oblast', Borok 152742 Russia.

** Государственный научно-исследовательский институт озёрного и речного рыбного хозяйства им. Л.С. Берга, Вологодское отделение, ул. Левичева 5, Вологда 160012 Россия. E-mail: ksenya.ivicheva@gmail.com.

** L.S. Berg State Research Institute on Lake and River Fisheries, Vologda Department, Levicheva Str. 35, Vologda 160012 Russia.

*** Вологодский государственный университет, ул. Ленина 35, Вологда 160035 Россия. E-mail: komarowa.aleks@yandex.ru.

*** Vologda State University, Lenina Str. 35, Vologda 160035 Russia.

Ключевые слова: фауна, Coleoptera, водные жуки, амфибиотические жуки, полуводные жуки, новые находки, Красная книга.

Key words: fauna, Coleoptera, aquatic beetles, amphibiotic beetles, semi-aquatic beetles, new records, Red Data Book.

Резюме. Работа обобщает опубликованные (1913–2018 гг.) и оригинальные материалы (2000–2001, 2004, 2010–2018 гг.) по колеоптерофауне разнотипных водных объектов Вологодской области. Впервые для территории Вологодской области приводится 32 вида из 11 семейств: *Agabus sturmii* (Gyllenhal, 1808), *Cercyon bifenestratus* Küster, 1851, *Clemnius decoratus* (Gyllenhal, 1810), *Contacyphon palustris* (C.G. Thomson, 1855), *C. variabilis* (Thunberg, 1787), *Deronectes latus* (Stephens, 1829), *Dryops griseus* (Erichson, 1847), *D. nitidulus* (Heer, 1841), *Elmis aenea* (P.W.J. Müller, 1806), *Enochrus coarctatus* Gredler, 1863, *Graptodytes pictus* (Fabricius, 1787), *Gyrinus aeratus* Stephens, 1835, *G. substriatus* Stephens, 1827, *Haliplus flavicollis* Sturm, 1834, *H. sibiricus* Motschulsky, 1860, *Hydraena gracilis* Germar, 1824, *H. palustris* Erichson, 1837, *H. reyi* Kuwert, 1888, *Hydrochus ignicollis* Motschulsky, 1860, *Hydroglyphus geminus* (Fabricius, 1792), *Hydroporus angustatus* Sturm, 1835, *H. dorsalis* (Fabricius, 1787), *H. tristis* (Paykull, 1798), *Ilybius erichsoni* Gemminger et Harold, 1868, *Limnebius parvulus* (Herbst, 1797), *Nebrioporus depressus* (Fabricius, 1775), *Orectochilus villosus* (O.F. Müller, 1776), *Oulimnius tuberculatus* (P.W.J. Müller, 1806), *Phytobius leucogaster* (Marshall, 1802), *Plateumaris braccata* (Scopoli, 1772), *Scarodytes halensis* (Fabricius, 1787) и *Scirtes hemisphaericus* (Linnaeus, 1767). Итоговый список водных, полуводных и амфибиотических жесткокрылых Вологодской области включает в себя сведения о 160 видах (без учёта исключённых из

него *Anacaena globulus*, *Hydrophilus piceus* и *Peltodytes caesus*): Gyrinidae — 6 видов, Haliplidae — 10, Noteridae — 1, Dytiscidae — 53, Helophoridae — 8, Georissidae — 1, Hydrochidae — 3, Spercheidae — 1, Hydrophilidae — 27, Hydraenidae — 7, Scirtidae — 10, Elmidae — 5, Limnichidae — 1, Dryopidae — 5, Heteroceridae — 4, Chrysomelidae — 17, Curculionidae — 1. Анализируется биотопическое распределение жесткокрылых по разным типам водных объектов (в особенности болотных), а также приводится перечень из 15 видов, заслуживающих охраны на территории области.

Abstract. Data on aquatic Coleoptera obtained from papers published during 1913–2018 and from material collected from different types of water bodies of Vologodskaya Oblast of Russia during 2000–2001, 2004 and 2010–2018 are summarized. 32 species from 11 families, *Agabus sturmii* (Gyllenhal, 1808), *Cercyon bifenestratus* Küster, 1851, *Clemnius decoratus* (Gyllenhal, 1810), *Contacyphon palustris* (C.G. Thomson, 1855), *C. variabilis* (Thunberg, 1787), *Deronectes latus* (Stephens, 1829), *Dryops griseus* (Erichson, 1847), *D. nitidulus* (Heer, 1841), *Elmis aenea* (P.W.J. Müller, 1806), *Enochrus coarctatus* Gredler, 1863, *Graptodytes pictus* (Fabricius, 1787), *Gyrinus aeratus* Stephens, 1835, *G. substriatus* Stephens, 1827, *Haliplus flavicollis* Sturm, 1834, *H. sibiricus* Motschulsky, 1860, *Hydraena gracilis* Germar, 1824, *H. palustris* Erichson, 1837, *H. reyi* Kuwert, 1888, *Hydrochus ignicollis* Motschulsky, 1860, *Hydroglyphus gem-*

inus (Fabricius, 1792), *Hydroporus angustatus* Sturm, 1835, *H. dorsalis* (Fabricius, 1787), *H. tristis* (Paykull, 1798), *Ilybius erichsoni* Gemminger & Harold, 1868, *Limnebius parvulus* (Herbst, 1797), *Nebrioporus depressus* (Fabricius, 1775), *Orectochilus villosus* (O.F. Müller, 1776), *Oulimnius tuberculatus* (P.W.J. Müller, 1806), *Phytobius leucogaster* (Marshall, 1802), *Plateumaris braccata* (Scopoli, 1772), *Scarodytes halensis* (Fabricius, 1787), and *Scirtes hemisphaericus* (Linnaeus, 1767) are recorded for Vologodskaya Oblast for the first time. In all, 160 species (*Anacaena globulus*, *Hydrophilus piceus* and *Peltodytes caesus* are not included) of aquatic, semi-aquatic and amphibiotic beetles (namely Gyridae – 6 species, Halipidae – 10, Noteridae – 1, Dytiscidae – 53, Helophoridae – 8, Georissidae – 1, Hydrochidae – 3, Spercheidae – 1, Hydrophilidae – 27, Hydranidae – 7, Scirtidae – 10, Elmidae – 5, Limmichidae – 1, Dryopidae – 5, Heteroceridae – 4, Chrysomelidae – 17 and Curculionidae – 1) are recorded for Vologodskaya Oblast. The distribution of Coleoptera in different types of water bodies, especially bogs, is analyzed, and a list of 15 aquatic beetle species requiring protection is proposed.

Введение

Вологодская область — крупный регион (145,7 ÷ ñ ò²), расположенный на севере Европейской части России, в подзонах южной и средней тайги. По территории области в общей сложности протекает около 20 тыс. рек и ручьёв (общая протяжённость более 70 тыс. км), имеется свыше 5 тыс. озёр (из них 8 с площадью зеркала более 25 км² каждое), серия крупных водохранилищ на трассе Волго-Балтийского водного пути (Верхне-Свирское (часть акватории), Белоусовское, Вытегорское, Новинкинское; Ковжское, Шекснинское (включая озеро Белое) и часть акватории Рыбинского водохранилища) [Prigoda... , 2007]. Болота на территории области занимают 17 % её площади [Filonenko, Philippov, 2013].

Несмотря на многообразие и многочисленность водных объектов, их биота изучена неравномерно и во многом фрагментарно [Philippov, 2010]. Это в полной мере относится и к насекомым, в особенности жесткокрылым. В работе Г.Г. Якобсона [Jakobson, 1913] для Вологодской губернии (а не области в её современных границах) было приведено 35 видов водных жуков. В XX веке энтомологические исследования достаточно активно велись лишь в Дарвинском заповеднике (северная часть Рыбинского водохранилища), однако, согласно опубликованным работам [Skokova, 1954; Arens, 1971; Kozodoy, 1984; Alekseev, 1986a, b; Lazareva et al., 2003; Skalskaya, Zhigareva, 2007; Sazhnev, Philippov, 2017] колеоптерофауна водных объектов данной территории составляет 25 видов. Ежегодно на крупных озёрах (Белое, Воже, Кубенское, часть Онежского) и водохранилищах (Шекснинское и часть Рыбинского) области проводились гидробиологические съёмки, однако, встречающиеся в пробах макрозообентоса жесткокрылые не определялись дальше семейства или, реже, рода.

В последних обобщающих региональных сводках по насекомым [Belova, 2008b] и водным беспозвоночным [Raznoobrazie... , 2008] Вологодской области водные, амфибиотические и полуводные жесткокрылые в совокупности насчитывают 82 вида. Для сравнения в других регионах России фауна водных жесткокрылых (в широком смысле) изучена более подробно, например, для Московской области известно 312 видов [Lindeman, 1871; Nikitsky et al., 2013; Nikitsky, 2016], Самарской — 235 видов [Litovkin, 2018], Саратовской — 224 [Sazhnev, 2014], Воронежской — 209 [Kadastr... , 2005], Калининградской — 203 [Alekseev, 2004], Липецкой — 189 [Tsurikov, 2009; Mazurov, 2017]. Для сопредельных с Вологодской областью территорий число водных жесткокрылых сильно колеблется: для российской части Фенноскандии (Республика Карелия, Ленинградская и частично Архангельская область) — 319 видов [Silfverberg, 2004], для Кировской области — 121 [Yuferev, 2003a, b], Ярославской области — 167 [Prokin et al., 2013; Vlasov, Rusinov, 2013; author data], Республики Коми — более 100 [Rogovtsova, 1998], Новгородской области — 89 [Dyadichko, 2013; Sazhnev, 2016; Sazhnev, Zavyalov, 2017]. Данные по водным жесткокрылым Тверской и Костромской областей фрагментарны.

За последние годы вышло некоторое количество работ [Belova, 2008a; Philippov, Pestov, 2014; Philippov, 2015; Prokin et al., 2016; Vlasov, 2016; Ivicheva, Philippov, 2017; Kolesova et al., 2017; Sazhnev, Philippov, 2017, 2018; Benkovskiy, Orlova-Bienkowskaya, 2018; Sazhnev, 2018], которые лишь в некоторой степени восполнили ряд пробелов в изученности данной группы жуков в Вологодской области.

На современном этапе изучения биоразнообразия региона были получены новые оригинальные данные по фауне и экологии водных, полуводных и амфибиотических жесткокрылых Вологодской области, которые послужили поводом для написания настоящей статьи.

Материалы и методы

В основу исследования легли авторские сборы насекомых 2000–2001, 2004, 2010–2018 гг., в разных районах Вологодской области, относящиеся к трём бассейнам глобального стока (рис. 1), а также разноплановый анализ данных литературы. Энтомологический материал собирали с применением методов ручного сбора, кошения сачком по водной, водноболотной и околотоводной растительности, выплёскивания и вытаптывания [Golub et al., 2012]. Исследования болот и болотных водоёмов проведены согласно современной методике [Philippov et al., 2017].

Карта-схема мест авторских сборов жесткокрылых на территории области составлена с использованием программного обеспечения ArcGis 10 (рис. 1).

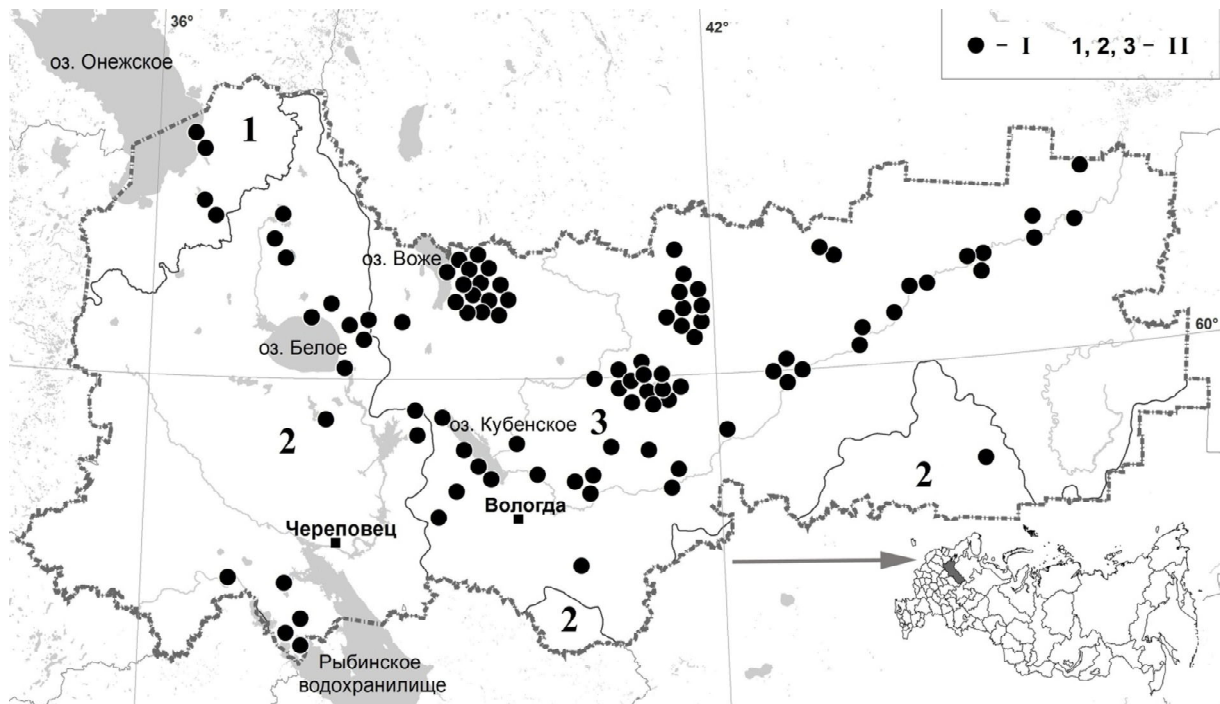


Рис. 1. Основные пункты сбора жесткокрылых на территории Вологодской области. I — водные объекты, II — бассейны глобального стока (1 — Балтийского моря, 2 — Каспийского моря, 3 — Белого моря).

Fig. 1. Locality map of Coleoptera of the Vologodskaya Oblast. I — water bodies, II — basins of global runoff (1 — Baltic Sea, 2 — Caspian Sea, 3 — White Sea).

Весь материал хранится в коллекции Института биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН (IBIW, Ярославская обл., Борок). В тексте приняты следующие сокращения фамилий основных сборщиков: АК — А.С. Комарова, ДФ — Д.А. Филиппов, ИФ — И.В. Филоненко, КИ — К.Н. Ивичева.

Условные обозначения: 0 — Вологодская губерния или область (без конкретизации пунктов сбора); 1–26 — муниципальные районы Вологодской области: 1 — Бабаевский; 2 — Бабушкинский; 3 — Белозёрский; 4 — Вашкинский; 5 — Великоустюгский; 6 — Верховажский; 7 — Вожегодский; 8 — Вологодский; 9 — Вытегорский; 10 — Грязовецкий; 11 — Кадуйский; 12 — Кирилловский; 13 — Кичменгско-Городецкий; 14 — Междуреченский; 15 — Никольский; 16 — Нюксенский; 17 — Сокольский; 18 — Сямженский; 19 — Тарногский; 20 — Тотемский; 21 — Усть-Кубинский; 22 — Устюженский; 23 — Харовский; 24 — Чагодощенский; 25 — Череповецкий; 26 — Шекснинский.

На основе данных литературы и собственных сборов был составлен список жесткокрылых Вологодской области, связанных с водной средой. Для рода *Cercyon* в списке мы привели все указания, включая наземные виды, которые зачастую являются копробионтами, но в околотовных местообитаниях также возможны. Для такой большой таксономической группы, как Chrysomelidae мы ограничиваемся ука-

заниями только Donaciinae, личинки которых большей частью развиваются в подводных частях макрофитов, и другие группы не рассматриваем. Новые для Вологодской области виды жесткокрылых отмечены знаком «*».

Аннотированный список водных, полуводных и амфибиотических жесткокрылых Вологодской области

Gyrinidae Latreille, 1810

**Gyrinus aeratus* Stephens, 1835

Материал. 7 — 3,3 км ЮВ д. Ку克林ская, оз. Чунозеро, 60°30'06" с.ш., 39°37'43" в.д., внутриболотное озеро, в зарослях макрофитов, 6.07.2017, АК — 1 экз., 25 — 1,8 км ЮЗ д. Петряево, оз. Мороцкое, 58°43'29" с.ш., 37°39'05" в.д., внутриболотное озеро, по урезу воды, 27.08.2018, ДФ — 1♂.

Gyrinus marinus Gyllenhal, 1808

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008], 25 [Alekssev, 1986a].

Gyrinus minutus Fabricius, 1798

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008].

Gyrinus natator Linnaeus, 1758

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008].

**Gyrinus substriatus* Stephens, 1827

Материал. 8 — 0,5 км Ю д. Рослятино, р. Вологда, 59°24'18" с.ш., 39°14'54" в.д., 21.08.2013, КИ — 1♀.

**Orectochilus villosus* (O.F. Müller, 1776)

Материал. 4 — 1,1 км СВ д. Павлово, р. Ухтомка, 60°12'22" с.ш., 38°15'58" в.д., 9.07.2015, АК — 1 экз.

Haliplidae Kirby, 1837

Brychius elevatus (Panzer, 1793)

Материал. 8 — 0,4 км СЗ д. Павлакино, оз. Косковское, 59°15'56" с.ш., 39°03'42" в.д., в сообществах харовых водорослей, 24.07.2018, ИФ — 2 экз., 14 — 1,7 км ЮЗ д. Игумницево, р. Белый Шингарь, 58°56'07" с.ш., 36°53'50" в.д., 15.04.2013, КИ — 1 экз., 17 — 1,4 км СВ д. Чучково, р. Вотча, 59°36'24" с.ш., 41°15'38" в.д., 10.08.2018, ДФ, КИ — 2 экз., 18 — 1 км В д. Средняя Слуда, р. Костюга, 60°16'38" с.ш., 41°37'48" в.д., русло реки, 21.07.2017, ИФ, АК — 1 экз., 19 — 2,3 км С д. Сергиевская, р. Саланга, 60°16'01" с.ш., 43°55'34" в.д., 15.07.2012, КИ — 1 экз.

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008].

**Haliphus flavicollis* Sturm, 1834

Материал. 17 — 3 км С г. Сокол, 0,8 км ЮВ д. Медведево, копаные пруды — золоотвалы Сухонского целлюлозно-бумажного комбината, 59°29'24" с.ш., 40°05'34" в.д., по урезу воды, на песчано-глинистом грунте, 25.08.2018, ДФ, АК — 5 экз.

Haliphus fluviatilis Aubé, 1836

Материал. 4 — 0,4 км СЗ д. Шукино, оз. Горское, 60°17'05" с.ш., 38°06'55" в.д., прибрежные заросли *Phragmites australis*, 4.09.2018, АК — 1 экз., 7 — 7,3 км З д. Нижняя, р. Вожега, 60°33'00" с.ш., 39°11'13" в.д., залитая пойма, 29.05.2018, АК — 1♂, 3♀♀.

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008], 25 [Aleksseev, 1986a].

Haliphus fulvicollis Erichson, 1837

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008].

Haliphus fulvus Fabricius, 1801

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008].

Haliphus furcatus Seidlitz, 1887

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008].

Haliphus lineolatus Mannerheim, 1844

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008].

Haliphus ruficollis (DeGeer, 1774)

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008], 25 [Skalskaya, Zhgareva, 2007].

**Haliphus sibiricus* Motschulsky, 1860

Материал. 18 — 0,4 км СЗ д. Трубаково, «Трубаковский родник», 59°58'39" с.ш., 41°05'50" в.д., среди гипновых мхов по краю выходов ключей, 29.09.2018, ДФ — 1♂.

Haliphus variegatus Strum, 1834

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008].

Peltodytes caesus (Duftschmid, 1805)

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008].

Замечания. Указание *Peltodytes caesus* (Duftschmid, 1805), вероятно, основано на ошибочном определении,

вид распространён в центральных и южных регионах Европейской части России, на север доходит до Московской области [Lindeman, 1871].

Noteridae C. G. Thomson, 186

Noterus crassicornis (O.F. Müller, 1776)

Материал. 7 — 8,8 км ЮВВ п. Бекетово-42, оз. Таменское, 60°25'18" с.ш., 39°48'36" в.д., внутриболотное озеро, прибрежно-водная растительность, 1.07.2018, АК — 5 экз., 18 — 2,7 км З д. Сидорово, оз. Полянок, 59°55'58" с.ш., 41°31'41" в.д., болотное озеро, в сообществе *Calliergon megalophyllum*, 14.07.2013, ДФ — 1 экз., 22 — 1,1 км восточнее д. Малое Ванское, левый берег р. Молога, 58°56'05" с.ш., 36°53'48" в.д., старица, 22.08.2018, АК — 3 экз.

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008].

Dytiscidae Leach, 1815

Acilius canaliculatus (Nicolai, 1822)

Материал. 8 — 0,5 км Ю д. Бережок, р. Пучка, 59°32'11" с.ш., 39°28'41" в.д., в заводи реки, сачком, 18.09.2018, АК — 2 экз., 22 — 1,1 км В д. Малое Ванское, левый берег р. Молога, 58°56'05" с.ш., 36°53'48" в.д., старица, 22.08.2018, АК — 1 экз.

Распространение. 16 [Kolesova et al., 2017], 17 [Prokin et al., 2016; Sazhnev, Philippov, 2017].

Acilius sulcatus (Linnaeus, 1758)

Материал. 6 — 1,4 км ЮВ д. Светильново, левый безымянный приток р. Ильчуга, 60°26'17" с.ш., 41°38'46" в.д., ручей, 11.08.2018, ДФ, АК — 1 экз., 12 — 0,5 км СВ д. Ягрыш, р. Ягрыш, 59°42'08" с.ш., 38°50'26" в.д., в русле реки, в сообществах *Carex* sp. и *Nuphar lutea*, 18.09.2018, АК — 1 экз., 16 — 2,5 км Ю д. Леваш, р. Леваш, 60°29'07" с.ш., 44°53'14" в.д., 8.08.2018, ДФ, АС — 1 экз.; окрестности д. Берёзовая Слободка, р. Уфтуга, 60°24'01" с.ш., 44°07'49" в.д., 8.08.2018, ДФ, АК — 1 экз., 22 — 1,1 км В д. Малое Ванское, левый берег р. Молога, 58°56'05" с.ш., 36°53'48" в.д., старица, 22.08.2018, АК — 1 экз., 25 — 1,6 км З д. Петряево, между озёрами Бельское и Мороцкое, 58°43'56" с.ш., 37°39'08" в.д., болотный ручей, в сообществе *Hydrocharis morsuranae*, 2.10.2018, ДФ — 1 экз.

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008], 18 [Sazhnev, Philippov, 2017], 25 [Skokova, 1954; Aleksseev, 1986a].

Agabus bipustulatus (Linnaeus, 1767)

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008], 18 [Prokin et al., 2016; Sazhnev, Philippov, 2017], 25 [Lazareva et al., 2003].

Agabus clypealis (C.G. Thomson, 1867)

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008], 21 [Sazhnev, Philippov, 2017].

Agabus congener (Thunberg, 1794)

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008].

**Agabus sturmii* (Gyllenhal, 1808)

Материал. 12 — 0,5 км СВ д. Ягрыш, р. Ягрыш, 59°42'08" с.ш., 38°50'26" в.д., в русле реки, в сообществах *Carex* sp. и *Nuphar lutea*, 18.09.2018, АК — 1♂.

**Clemnius decoratus* (Gyllenhal, 1810)

Материал. 17 — 4,5 км СВ д. Марковское, болото Алексеевское-1, 59°27'13" с.ш., 40°31'14" в.д., верховое болото, грядово-озерковый комплекс, в сообществах *Sphagnum cuspidatum* по краям озерков, 1.10.2018, ДФ — 1 экз.

Colymbetes paykulli Erichson, 1837

Материал. 17 — 3,6 км СВ д. Марковское, болото Алексеевское-1, 59°27'10" с.ш., 40°29'57" в.д., краевая часть осушаемого для торфодобычи верхового болота, магистральная канава, среди *Lemna minor*, 1.10.2018, ДФ — 1 экз.

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008], 18 [Sazhnev, Philippov, 2017], 25 [Aleksseev, 1986a].

Colymbetes striatus (Linnaeus, 1758)

Распространение. 8 [Kolesova et al., 2017].

**Deronectes latus* (Stephens, 1829)

Материал. 8 — 0,4 км СВ д. Деревково, р. Шуя, 59°28'11" с.ш., 39°36'34" в.д., мелководье реки, на камнях, 18.09.2018, АК — 2 экз., 15 — 4 км Ю д. Борок, р. Земцовка, 59°27'46" с.ш., 44°45'56" в.д., из желудков *Thymallus thymallus*, 25.08.2011, АК — 2 экз.

Dytiscus circumcinctus (Ahrens, 1811)

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008], 8 [Kolesova et al., 2017].

Dytiscus latissimus Linnaeus, 1758

Материал. 7 (0,9 км ЮВ д. Козлово, оз. Мунское, 60°24'06" с.ш., 39°22'51" в.д., внутриболотное озеро, 5.07.2017, АК — 1♂).

Распространение. 0 [Barsukova et al., 2004; Belova et al., 2007; Raznoobrazie..., 2008], 3 [Red data book..., 2010], 4 [Philippov, 2015], 12 [Red data book..., 2010].

Dytiscus marginalis (Linnaeus, 1758)

Материал. 4 — 0,4 км СЗ д. Шукино, оз. Горское, 60°17'05" с.ш., 38°06'55" в.д., прибрежные заросли *Phragmites australis*, 4.09.2018, АК — 1 экз., 12 — 0,5 км СВ д. Ягрыш, р. Ягрыш, 59°42'08" с.ш., 38°50'26" в.д., в русле реки, в сообществах *Carex* sp. и *Nuphar lutea*, 18.09.2018, АК — 1 экз., 16 — окр. д. Берёзовая Слободка, р. Уфлюга, 60°24'01" с.ш., 44°07'49" в.д., 8.08.2018, ДФ, АК — 1 экз.

Распространение. 0 [Belova et al., 2007], 8 [Raznoobrazie..., 2008], 16 [Kolesova et al., 2017], 25 [Skokova, 1954; Aleksseev, 1986a; Lazareva et al., 2003].

Graphoderus bilineatus (DeGeer, 1774)

Материал. 22 — 1,1 км В д. Малое Ванское, левый берег р. Молога, 58°56'05" с.ш., 36°53'48" в.д., старица, 22.08.2018, АК — 1 экз.

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008].

Graphoderus cinereus (Linnaeus, 1758)

Распространение. 8 [Kolesova et al., 2017], 25 [Kozodoy, 1984; Aleksseev, 1986a].

Graphoderus zonatus (Hoppe, 1795)

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008].

**Graptodytes pictus* (Fabricius, 1787)

Материал. 7 — 8,8 км ЮВВ п. Бекетово-42, оз. Таменское, 60°25'18" с.ш., 39°48'36" в.д., внутриболотное озеро, прибрежно-водная растительность, 1.07.2018, АК — 1 экз.

Hydaticus seminiger (DeGeer, 1774)

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008].

Hydaticus transversalis (Pontoppidan, 1763)

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008], 8 [Kolesova et al., 2017].

**Hydroglyphus geminus* (Fabricius, 1792)

Материал. 6 — 1,4 км ЮВ д. Светильново, левый безымянный приток р. Ильчуга, 60°26'17" с.ш., 41°38'46" в.д., ручей, 11.08.2018, ДФ, АК — 1 экз.; 1,8 км ЮВ д. Новая Деревня, р. Порста, 60°31'56" с.ш., 41°41'52" в.д., 11.08.2018, ДФ, АК — 2 экз.

**Hydroporus angustatus* Sturm, 1835

Материал. 8 — 1,1 км ЮВ д. Пески, близ пристани Святой Антоний, оз. Кубенское, 59°47'47" с.ш., 39°06'02" в.д., песчано-каменистые мелководья и отмели, 16.08.2018, АК — 1 экз., 19 — 0,8 км З д. Верхнепаунинская, р. Леденга, 60°35'37" с.ш., 43°19'24" в.д., 9.08.2018, ДФ, АК — 2 экз., 22 — 1,1 км В д. Малое Ванское, р. Молога, 58°56'07" с.ш., 36°53'50" в.д., в русле реки, по урезу воды, 22.08.2018, АК — 1♂.

**Hydroporus dorsalis* (Fabricius, 1787)

Материал. 8 — 0,5 км Ю д. Бережок, р. Пучка, 59°32'11" с.ш., 39°28'41" в.д., в заводи реки, сачком, 18.09.2018, АК — 1 экз.

Hydroporus erythrocephalus (Linnaeus, 1758)

Материал. 10 — 4,5 км ЮВ жд. станции Бушуиха, р. Шохма, 59°00'04" с.ш., 40°31'42" в.д., мелководье реки, 26.07.2017, АК — 1 экз.

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008].

Hydroporus fuscipennis Schaum, 1868

Распространение. 25 [Lazareva et al., 2003].

Hydroporus longicornis Sharp, 1870

Материал. 3 — 1,2 км В д. Якунино, 1,5 км В д. Карпово, болото без названия, 59°47'12" с.ш., 37°52'15" в.д., облесённое богатотравяно-глиновое болото, 8.08.2017, ДФ — 1 экз.

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008].

Hydroporus melanarius Sturm, 1835

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008].

Hydroporus obscurus Sturm, 1845

Материал. 7 — 8,8 км ЮВВ п. Бекетово-42, оз. Таменское, 60°25'18" с.ш., 39°48'36" в.д., внутриболотное озеро, прибрежно-водная растительность, 1.07.2018, АК — 1 экз., 17 — 4,5 км СВ д. Марковское, болото Алексеевское-1, 59°27'13" с.ш., 40°31'14" в.д., верховое болото, грядово-озерковый комплекс, в сообществах *Sphagnum cuspidatum* по краям озерков, 1.10.2018, ДФ — 1 экз.

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008].

Hydroporus palustris Linnaeus, 1761

Материал. 10 — 4,5 км ЮВ жд. станции Бушуиха, р. Шохма, 59°00'04" с.ш., 40°31'42" в.д., мелководье реки, 26.07.2017, АК — 2 экз., 18 — 1,9 км СВВ д. Старая, болото Шиченгское, ландшафтный заказник «Шиченгский», 59°56'26" с.ш., 41°16'05" в.д., болотный ручей на окраине верхового болота, среди *Sphagnum squarrosum*, 29.09.2018, ДФ — 1 экз., 22 — 1,3 км СВВ д. Малое Ванское, левый берег р. Молога, 58°56'14" с.ш., 36°53'54" в.д., на *Salix* sp. и *Alnus incana*, 22.08.2018, АК — 1 экз.

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008].

Hydroporus pseudopubescens
Zimmermann, 1919

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008].

Hydroporus rufifrons (O.F. Müller, 1776)

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008].

Hydroporus striola (Gyllenhal, 1827)

Материал. 8 — 0,5 км Ю д. Бережок, р. Пучка, 59°32'11" с.ш., 39°28'41" в.д., в заводи реки, сачком, 18.09.2018, АК — 3 экз., 19 — 0,8 км З д. Верхнепауниинская, р. Леденга, 60°35'37" с.ш., 43°19'24" в.д., 9.08.2018, ДФ, АК — 5 экз.

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008].

**Hydroporus tristis* (Paykull, 1798)

Материал. 6 — 1,4 км ЮВ д. Светильново, левый безымянный приток р. Иальчуга, 60°26'17" с.ш., 41°38'46" в.д., ручей, 11.08.2018, ДФ, АК — 1 экз., 17 (1,4 км СВ д. Чучково, р. Вотча, 59°36'24" с.ш., 41°15'38" в.д., 10.08.2018, ДФ, АК — 1 экз., 18 — 1,9 км СВВ д. Старая, болото Шиченгское, ландшафтный заказник «Шиченгский», 59°56'26" с.ш., 41°16'05" в.д., болотный ручей на окраине верхового болота, среди *Sphagnum squarrosum*, 29.09.2018, ДФ — 1 экз., 20 — 2,5 км С д. Коченьга, р. Коченьга, 60°10'45" с.ш., 43°32'43" в.д., 10.08.2018, ДФ, АК — 1 экз.

Hygrotus impressopunctatus
(Schaller, 1783)

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008].

Hygrotus inaequalis (Fabricius, 1777)

Материал. 4 — 0,7 км В д. Пиньшино, оз. Волоцкое, 60°17'02" с.ш., 38°17'45" в.д., мелководье озера, в сообществах *Phragmites australis*, 4.09.2018, АК — 1 экз., 7 — 6,5 км З д. Нижняя, р. Иксма, 60°34'05" с.ш., 39°11'26" в.д., прибрежная полоса и мелководье, в разреженных сообществах *Phragmites australis*, 30.08.2018, АК — 5 экз., 8 — 0,5 км Ю д. Бережок, р. Пучка, 59°32'11" с.ш., 39°28'41" в.д., в заводи реки, сачком, 18.09.2018, АК — 4 экз.

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008], 25 [Lazareva et al., 2003].

Hygrotus novemlineatus (Stephens, 1828)

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008], 25 [Aleksseev, 1986a].

Hygrotus quinquelineatus (Zetterstedt, 1828)

Материал. 8 — 1,1 км ЮВ д. Пески, близ пристани Святой Антоний, оз. Кубенское, 59°47'47" с.ш., 39°06'02" в.д., песчано-каменистые мелководья и отмели, 16.08.2018, АК — 4 экз.

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008], 25 [Sazhnev, Philippov, 2017].

Hygrotus versicolor (Schaller, 1783)

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008].

Hyphidrus ovatus (Linnaeus, 1761)

Материал. 10 — 4,5 км ЮВ жд. станции Бушуиха, р. Шохма, 59°00'04" с.ш., 40°31'42" в.д., мелководье реки, 26.07.2017, АК — 1 экз., 22 — 1,1 км В д. Малое Ванское, р. Молога, 58°56'07" с.ш., 36°53'50" в.д., в русле реки, по урезу воды, 22.08.2018, АК — 1 экз.

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008], 25 [Aleksseev, 1986a].

Ilybius angustior (Gyllenhal, 1808)

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008], 25 [Aleksseev, 1986a].

Ilybius ater (DeGeer, 1774)

Материал. 22 — 1,1 км В д. Малое Ванское, р. Молога, 58°56'07" с.ш., 36°53'50" в.д., в русле реки, по урезу воды, 22.08.2018, АК — 1 ♂.

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008].

**Ilybius erichsoni* Gemminger et Harold, 1868

Материал. 19 — 0,8 км З д. Верхнепауниинская, р. Леденга, 60°35'37" с.ш., 43°19'24" в.д., 9.08.2018, ДФ, АК — 1 экз., 20 — окрестности д. Ивойлово, р. Песья Денга, 59°59'34" с.ш., 40°42'37" в.д., 7.08.2018, ДФ, АК — 1 экз.

Ilybius fenestratus (Fabricius, 1781)

Материал. 7 — 5,5 км СЗ п. Бекетово-42, оз. Кагатрино, 60°27'23" с.ш., 39°34'08" в.д., внутриболотное озеро, в подпогруженных в воду сфагновых мхах, 2.07.2018, АК — 1 ♂, 20 — окр. д. Ивойлово, р. Песья Денга, 59°59'34" с.ш., 40°42'37" в.д., 7.08.2018, ДФ, АК — 2 экз.

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008].

Ilybius fuliginosus (Fabricius, 1792)

Материал. 8 — 0,5 км Ю д. Бережок, р. Пучка, 59°32'11" с.ш., 39°28'41" в.д., в заводи реки, сачком, 18.09.2018, АК — 1 экз., 12 — д. Коротецкая, р. Ухтомица, 60°18'12" с.ш., 38°40'29" в.д., лужа на отмели реки, 26.08.2018, ДФ — 1 ♂, 20 — окрестности с. Погорелово, р. Тиксна, 59°42'06" с.ш., 42°05'31" в.д., в русле реки, на дне, 25.06.2018, АК — 1 экз.

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008], 8 [Kolesova et al., 2017].

Ilybius quadriguttatus (Lacordaire, 1835)

Материал. 4 — 0,8 км ЮВ д. Филимоново, р. Слободка, 60°23'57" с.ш., 37°54'55" в.д., 6.07.2015, АК — 1 экз.

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008], 18 [Sazhnev, Philippov, 2017].

Laccophilus hyalinus (DeGeer, 1774)

Материал. 6 — д. Шелота, р. Вага, 60°21'58" с.ш., 41°40'22" в.д., 11.08.2018, ДФ, АК — 1 экз., 20 — окрестности с. Погорелово, р. Тиксна, 59°42'06" с.ш., 42°05'31" в.д., в русле реки, на дне, 25.06.2018, АК — 1 экз.

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008], 8 [Kolesova et al., 2017].

**Nebrioporus depressus* (Fabricius, 1775)

Материал. 21 — 1 км СЗ д. Ананьино, р. Кубена, 59°39'20" с.ш., 39°52'49" в.д., мелководье реки, 30.09.2014, ИФ — 1 экз.

Oreodytes alpinus (Paykull, 1789)

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008].

Oreodytes sanmarkii (C.R. Sahlberg, 1926)

Материал. 20 — 2 км С д. Коченьга, р. Коченьга, 60°10'46" с.ш., 43°32'34" в.д., 15.07.2017, АК — 1 экз.

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008].

Platambus maculatus (Linnaeus, 1758)

Материал. 6 — 1,4 км ЮВ д. Светильново, левый безымянный приток р. Иальчуга, 60°26'17" с.ш., 41°38'46" в.д., ручей, 11.08.2018, ДФ, АК — 1 экз.; 3,2 км СВ д. Олошино, правый безымянный приток р. Навороша, 60°39'53" с.ш.,

41°36'33" в.д., ручей, 11.08.2018, ДФ, АК — 1 экз.; 1,8 км ЮЗ д. Каменка, р. Колодица, 60°27'06" с.ш., 41°44'37" в.д., 11.08.2018, ДФ, АК — 2 экз., **17** — окрестности д. Берёзовая Слободка, р. Уфлюга, 60°24'01" с.ш., 44°07'49" в.д., 8.08.2018, ДФ, АК — 1 экз.; окр. д. Дунай, р. Городишна, 60°24'34" с.ш., 44°17'58" в.д., 8.08.2018, ДФ, АК — 1 экз.; 2,5 км Ю д. Леваш, р. Леваш, 60°29'07" с.ш., 44°53'14" в.д., 8.08.2018, ДФ, АК — 2 экз., **20** — окр. д. Ивойлово, р. Песья Деньга, 59°59'34" с.ш., 40°42'37" в.д., 7.08.2018, ДФ, АК — 1 экз.

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008], **18** [Ivicheva, Philippov, 2017].

Porhydrus lineatus (Fabricius, 1775)

Материал. 7 — 7,3 км З д. Нижняя, р. Вожега, 60°33'00" с.ш., 39°11'13" в.д., заиная пойма, 29.05.2018, АК — 1 экз., **8** — 0,5 км Ю д. Бережок, р. Пучка, 59°32'11" с.ш., 39°28'41" в.д., в заводи реки, сачком, 18.09.2018, АК — 2 экз.; 1,1 км ЮВ д. Пески, близ пристани Святой Антоний, оз. Кубенское, 59°47'47" с.ш., 39°06'02" в.д., песчано-каменистые мелководья и отмели, 16.08.2018, АК — 7 экз., **20** — 2,7 км З д. Сидорово, оз. Полянок, 59°55'58" с.ш., 41°31'41" в.д., болотное озеро, в сообществах *Fontinalis antipyretica*, 14.07.2013, ДФ — 1 экз., **22** — 1,1 км В д. Малое Ванское, р. Молога, 58°56'07" с.ш., 36°53'50" в.д., в русле реки, по урезу воды, 22.08.2018, АК — 15 экз.

Распространение. **18** [Ivicheva, Philippov, 2017].

Rhantus exsoletus (Forster, 1771)

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008], **8** [Kolesova et al., 2017], **18** [Sazhnev, Philippov, 2017].

Rhantus frontalis (Marsham, 1802)

Распространение. 0 — [Raznoobrazie..., 2008].

**Scarodytes halensis* (Fabricius, 1787)

Материал. 8 — 0,5 км Ю д. Бережок, р. Пучка, 59°32'11" с.ш., 39°28'41" в.д., в заводи реки, сачком, 18.09.2018, АК — 1 экз.

Helophoridae Leach, 1815

Helophorus aquaticus (Linnaeus, 1758)

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008].

Helophorus arvernicus Mulsant, 1846

Распространение. 0 [Jakobson, 1913].

Helophorus brevipalpis Bedel, 1881

Материал. 6 — 1,8 км ЮВ д. Новая Деревня, р. Порста, 60°31'56" с.ш., 41°41'52" в.д., 11.08.2018, ДФ, АК — 3 экз.

Распространение. 0 [Jakobson, 1913].

Helophorus granularis (Linnaeus, 1761)

Материал. 6 — 1,8 км ЮВ д. Новая Деревня, р. Порста, 60°31'56" с.ш., 41°41'52" в.д., 11.08.2018, ДФ, АК — 2 экз.; д. Шелота, р. Вага, 60°21'58" с.ш., 41°40'22" в.д., 11.08.2018, ДФ, АК — 1 экз.; 1,4 км ЮВ д. Светильново, левый безымянный приток р. Ильчуга, 60°26'17" с.ш., 41°38'46" в.д., ручей, 11.08.2018, ДФ, АК — 3 экз., **8** — 0,5 км Ю д. Рослятино, р. Вологда, 59°24'18" с.ш., 39°14'54" в.д., в сообществах *Fontinalis antipyretica*, 10.10.2013, Ки — 1 экз., **18** — 0,4 км СЗ д. Трубаково, «Трубаковский родник», 59°58'39" с.ш., 41°05'50" в.д., родник, на камнях, среди *Scratoneuron filicinum*, 29.09.2018, ДФ — 1 экз., **19** — 0,5 км СЗ д. Акуловская, р. Нюксеньга, 60°38'14" с.ш., 43°12'25" в.д., 9.08.2018, ДФ, АК — 1 экз.

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008].

Helophorus laticollis C.G. Thomson, 1853

Распространение. 0 [Jakobson, 1913].

Helophorus pumilio Erichson, 1837

Распространение. 0 [Jakobson, 1913].

Helophorus strigifrons C.G. Thomson, 1868

Распространение. 0 [Jakobson, 1913].

Helophorus tuberculatus Gyllenhal, 1808

Распространение. 0 [Jakobson, 1913].

Georissidae Laporte, 1819

Georissus crenulatus (P. Rossi, 1794)

Распространение. 0 [Jakobson, 1913].

Hydrochidae C.T. Thomson, 1859

Hydrochus brevis (Herbst, 1793)

Распространение. 0 [Jakobson, 1913].

Hydrochus elongatus (Schaller, 1783)

Распространение. 0 [Jakobson, 1913; Raznoobrazie..., 2008].

**Hydrochus ignicollis* Motschulsky, 1860

Материал. 8 — 1,1 км ЮВ д. Пески, близ пристани Святой Антоний, оз. Кубенское, 59°47'47" с.ш., 39°06'02" в.д., песчано-каменистые мелководья и отмели, 16.08.2018, АК — 1 экз.

Spercheidae Erichson, 1837

Spercheus emarginatus (Schaller, 1783)

Распространение. 9 [Belova, 2008a; Philippov, Pestov, 2014].

Hydrophilidae Latreille, 1802

Anacaena globulus (Paykull, 1798)

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008].

Замечания. Вид в России не отмечен, все указания *Anacaena globulus* auct., non Paykull, 1798 следует относить к *Anacaena lutescens* (Stephens, 1829).

Anacaena limbata (Fabricius, 1792)

Материал. 6 — 1,4 км ЮВ д. Светильново, левый безымянный приток р. Ильчуга, 60°26'17" с.ш., 41°38'46" в.д., ручей, 11.08.2018, ДФ, АК — 3 экз.; 1,8 км ЮВ д. Новая Деревня, р. Порста, 60°31'56" с.ш., 41°41'52" в.д., 11.08.2018, ДФ, АК — 3 экз., **18** — д. Старая, 59°56'05" с.ш., 41°14'07" в.д., копаный пруд, в сообществах *Lemna minor*, 29.09.2018, ДФ — 3 экз.; 0,4 км СЗ д. Трубаково, «Трубаковский родник», 59°58'39" с.ш., 41°05'50" в.д., родник, на камнях, среди *Scratoneuron filicinum*, 29.09.2018, ДФ — 1 экз., **19** — 0,8 км З д. Верхнепаунинская, р. Леденьга, 60°35'37" с.ш., 43°19'24" в.д., 9.08.2018, ДФ, АК — 2 экз.

Распространение. 0 [Jakobson, 1913].

Anacaena lutescens (Stephens, 1829)

Материал. 4 — с. Липин Бор, оз. Белое (Шекснинское вдхр.), 60°15'32" с.ш., 37°57'34" в.д., прибрежная полоса озера, 4.09.2018, АК — 1 экз.; 0,4 км СЗ д. Шукино, оз. Горское, 60°17'05" с.ш., 38°06'55" в.д., прибрежные заросли *Phragmites australis*, 4.09.2018, АК — 5 экз.), 6 (1,4 км ЮВ д. Светильново, левый безымянный приток р. Ильчуга, 60°26'17" с.ш., 41°38'46" в.д., ручей, 11.08.2018, ДФ, АК — 2 экз.; 1,8 км ЮВ д. Новая Деревня, р. Порста,

60°31'56" с.ш., 41°41'52" в.д., 11.08.2018, ДФ, АК — 2 экз., 7 — 6,5 км З д. Нижняя, р. Иксоса, 60°34'05" с.ш., 39°11'26" в.д., прибрежная полоса и мелководье, в разреженных сообществах *Phragmites australis*, 30.08.2018, АК — 1 экз.; 8 — 1,1 км ЮВ д. Пески, близ пристани Святой Антоний, оз. Кубенское, 59°47'47" с.ш., 39°06'02" в.д., песчано-каменистые мелководья и отмели, 16.08.2018, АК — 1 экз.; 0,5 км Ю д. Бережок, р. Пучка, 59°32'11" с.ш., 39°28'41" в.д., в заводи реки, сачком, 18.09.2018, АК — 5 экз.; 12 — 1,2 км З с. Ситское, р. Ситька, 59°50'09" с.ш., 38°49'00" в.д., мелководье реки, на камнях, 18.09.2018, АК — 1 экз.; 17 — 1,4 км СВ д. Чучково, р. Вотча, 59°36'24" с.ш., 41°15'38" в.д., 10.08.2018, ДФ, АК — 1 экз.; 19 — 0,8 км З д. Верхнепаунинская, р. Леденга, 60°35'37" с.ш., 43°19'24" в.д., 9.08.2018, ДФ, АК — 1 экз.; 25 — 2 км З д. Петряево, 58°43'46" с.ш., 37°39'02" в.д., мелиоративная канава через верховое облесённое болото, среди рясок, 27.08.2018, ДФ — 1 экз.

Распространение. 18 [Sazhnev, Philippov, 2017].

Berosus luridus (Linnaeus, 1760)

Распространение. 0 [Jakobson, 1913].

Cercyon analis (Paykull, 1798)

Распространение. 25 [Alekseev, 1986b].

**Cercyon bifenestratus* Küster, 1851

Материал. 20 — 2,5 км С д. Коченьга, р. Коченьга, 60°10'45" с.ш., 43°32'43" в.д., 10.08.2018, ДФ, АК — 1 экз.

Cercyon convexiusculus Stephens, 1829

Материал. 4 — с. Липин Бор, оз. Белое (Шексинское водхр.), 60°15'32" с.ш., 37°57'34" в.д., прибрежная полоса озера, 4.09.2018, АК — 1 экз.

Распространение. 0 [Jakobson, 1913].

Cercyon granarius Erichson, 1837

Материал. 6 — 1,5 км ЮВ с. Шелота, правый берег р. Вага, близ «Гроизкого родника» 60°21'35" с.ш., 41°41'21" в.д., евтрофное напорного грунтового питания (ключевое) болото, среди мхов, 14.10.2018, ДФ, АК — 1 экз.

Распространение. 0 [Jakobson, 1913].

Cercyon haemorrhoidalis (Fabricius, 1775)

Распространение. 0 [Jakobson, 1913].

Cercyon pygmaeus (Illiger, 1801)

Распространение. 0 [Jakobson, 1913].

Cercyon quisquilius (Linnaeus, 1760)

Распространение. 0 [Jakobson, 1913], 25 [Alekseev, 1986b].

Chaetarthria seminulum (Herbst, 1797)

Распространение. 0 [Jakobson, 1913], 18 [Sazhnev, Philippov, 2017].

Coelostoma orbiculare (Fabricius, 1775)

Материал. 7 — 3,3 км ЮВ д. Куклинская, оз. Чунозеро, 60°30'09" с.ш., 39°37'41" в.д., внутриболотное озеро, 6.07.2017, АК — 2 экз.

Распространение. 0 [Jakobson, 1913], 18 [Sazhnev, Philippov, 2017].

Cymbiodyta marginella Sharp, 1884

Материал. 8 — 0,5 км Ю д. Бережок, р. Пучка, 59°32'11" с.ш., 39°28'41" в.д., в заводи реки, сачком,

18.09.2018, АК — 1 экз., 14 — 1,7 км ЮЗ д. Игумничево, р. Белый Шингарь, 58°56'07" с.ш., 36°53'50" в.д., 21.08.2013, КИ — 1 экз.

Распространение. 0 [Jakobson, 1913]; 18 [Sazhnev, Philippov, 2017].

Enochrus affinis (Thunberg, 1794)

Материал. 4 — 0,4 км СЗ д. Щукино, оз. Горское, 60°17'05" с.ш., 38°06'55" в.д., прибрежные заросли *Phragmites australis*, 4.09.2018, АК — 1 экз.; 6 — 1,4 км ЮВ д. Светильново, левый безымянный приток р. Ильчуга, 60°26'17" с.ш., 41°38'46" в.д., ручей, 11.08.2018, ДФ, АК — 1 экз.; 7 — 3 км ЮВ д. Куклинская, оз. Чунозеро, 60°30'09" с.ш., 39°37'41" в.д., внутриболотное озеро, 6.07.2017, АК — 2 экз.; 5,5 км СЗ п. Бекетово-42, оз. Кагатрино, 60°27'23" с.ш., 39°34'08" в.д., внутриболотное озеро, среднепузырчатково-сфагновые краевые фитоценозы, 2.07.2018, АК — 2 экз.; 17 — 3,6 км СВ д. Марковское, болото Алексеевское-1, 59°27'10" с.ш., 40°29'57" в.д., краевая часть осушаемого для торфодобычи верхового болота, магистральная канава, среди *Lemma minor*, 1.10.2018, ДФ — 1 экз.

Распространение. 17 [Prokin et al., 2016], 18 [Prokin et al., 2016].

**Enochrus coarctatus* Gredler, 1863

Материал. 7 — 0,9 км ЮВ д. Козлово, оз. Мунское, 60°24'04" с.ш., 39°22'46" в.д., внутриболотное озеро, в куртинах *Fontinalis antipyretica*, 5.07.2017, АК — 2 экз.

Enochrus melanocephalus (Olivier, 1792)

Материал. 7 — 0,9 км ЮВ д. Козлово, оз. Мунское, 60°24'04" с.ш., 39°22'46" в.д., внутриболотное озеро, в зарослях макрофитов, 5.07.2017, АК — 2 экз.; 5,5 км СЗ п. Бекетово-42, оз. Кагатрино, 60°27'23" с.ш., 39°34'08" в.д., внутриболотное озеро, в полупогружённых в воду сфагновых мхах, 2.07.2018, АК — 1 экз.; 3,9 км СЗ п. Бекетово-42, оз. Манозеро, 60°27'58" с.ш., 39°37'32" в.д., внутриболотное озеро, 3.07.2018, АК — 1 экз.; 18 — 2,7 км З д. Сидорово, оз. Полянок, 59°55'58" с.ш., 41°31'41" в.д., болотное озеро, в сообществе *Calliergon megalophyllum*, 14.07.2013, ДФ — 2 экз.

Распространение. 0 [Jakobson, 1913; Raznoobrazie..., 2008], 25 [Kozodoy, 1984].

Enochrus ochropterus (Marshall, 1802)

Материал. 7 — 0,9 км ЮВ д. Козлово, оз. Мунское, 60°24'04" с.ш., 39°22'46" в.д., внутриболотное озеро, в зарослях макрофитов, 5.07.2017, АК — 4 экз.; 18 — 3,2 км СВ д. Старая, болото Шиченгское, ландшафтный заказник «Шиченгский», 59°56'51" с.ш., 41°17'09" в.д., верховое болото, проточная топь, 29.06.2016, ДФ — 1 экз.

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008].

Enochrus testaceus Fabricius, 1801

Материал. 4 — 0,4 км СЗ д. Щукино, оз. Горское, 60°17'05" с.ш., 38°06'55" в.д., прибрежные заросли *Phragmites australis*, 4.09.2018, АК — 1 экз.

Распространение. 0 [Jakobson, 1913].

Helochaeres obscurus (Müller, 1776)

Материал. 6 — д. Шелота, р. Вага, 60°21'58" с.ш., 41°40'22" в.д., 11.08.2018, ДФ, АК — 1 экз.; 7 — 3,3 км ЮВ д. Куклинская, оз. Чунозеро, 60°30'09" с.ш., 39°37'41" в.д., внутриболотное озеро, 6.07.2017, АК — 1 экз.; 18 — 0,4 км СЗЗ д. Трубаково, «Трубаковский родник», 59°58'39" с.ш., 41°05'50" в.д., родник, на камнях, среди *Cratoneuron filicinum*, 29.09.2018, ДФ — 1 экз.

Распространение. 0 [Jakobson, 1913].

Hydrobius fuscipes (Linnaeus, 1758)

Материал. 4 — 0,4 км СЗ д. Шукино, оз. Горское, 60°17'05" с.ш., 38°06'55" в.д., прибрежные заросли *Phragmites australis*, 4.09.2018, АК — 2 экз., 6 — 1,4 км ЮВ д. Светильново, левый безымянный приток р. Ильчуга, 60°26'17" с.ш., 41°38'46" в.д., ручей, 11.08.2018, ДФ, АК — 1 экз., 16 — окр. д. Берёзовая Слободка, р. Уфтыга, 60°24'01" с.ш., 44°07'49" в.д., 8.08.2018, ДФ, АК — 1 экз.

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008], 8 [Kolesova et al., 2017], 25 [Kozodoy, 1984].

Hydrochara caraboides (Linnaeus, 1758)

Распространение. 8 [Kolesova et al., 2017], 25 [Aleksseev, 1986a].

Hydrophilus atterimus Eschsholtz, 1822

Распространение. 0 [Belova et al., 2007; Raznoobrazie..., 2008; Red data book..., 2010], 25 [Aleksseev, 1986a].

Hydrophilus piceus (Linnaeus, 1758)]

Замечания. Указание *Hydrophilus piceus* для Вологодской области ошибочно и относится к близкому виду *Hydrophilus atterimus* Eschsholtz, 1822. Северная граница ареала *Hydrophilus piceus* доходит до юга Воронежской, Саратовской и Оренбургской областей [Litovkin, Sazhnev, 2016]. На ошибочном определении основано и указание *Peltodytes caesus* (Duftschmid, 1805), вид распространён в центральных и южных регионах Европейской части России, на север доходит до Московской области [Lindeman, 1871].

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008], 25 [Skokova, 1954].

Laccobius bipunctatus (Fabricius, 1775)

Материал. 6 — 1,4 км ЮВ д. Светильново, левый безымянный приток р. Ильчуга, 60°26'17" с.ш., 41°38'46" в.д., ручей, 11.08.2018, ДФ, АК — 1 экз., 17 — 1,4 км СВ д. Чучково, р. Вотча, 59°36'24" с.ш., 41°15'38" в.д., 10.08.2018, ДФ, АК — 2 экз.

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008].

Laccobius minutus (Linnaeus, 1758)

Материал. 4 — 0,4 км СЗ д. Шукино, оз. Горское, 60°17'05" с.ш., 38°06'55" в.д., прибрежные заросли *Phragmites australis*, 4.09.2018, АК — 2 экз., 5 — 12 км СЗЗ д. Лодейка, р. Верхняя Ёрга, 60°42'48" с.ш., 45°29'29" в.д., 24.08.2016, КИ — 1 экз., 6 — 1,4 км ЮВ д. Светильново, левый безымянный приток р. Ильчуга, 60°26'17" с.ш., 41°38'46" в.д., ручей, 11.08.2018, ДФ, АК — 3 экз.; 1,8 км ЮВ д. Новая Деревня, р. Порста, 60°31'56" с.ш., 41°41'52" в.д., 11.08.2018, ДФ, АК — 3 экз.; 3,2 км СВ д. Олюшино, правый безымянный приток р. Навороша, 60°39'53" с.ш., 41°36'33" в.д., ручей, 11.08.2018, ДФ, АК — 2 экз., 7 — 8,8 км ЮВВ п. Бекетово-42, оз. Таменское, 60°25'18" с.ш., 39°48'36" в.д., внутриболотное озеро, прибрежно-водная растительность, 1.07.2018, АК — 1 экз., 8 — 1,1 км ЮВ д. Пески, близ пристани Святой Антоний, оз. Кубенское, 59°47'47" с.ш., 39°06'02" в.д., песчано-каменистые мелководья и отмели, 16.08.2018, АК — 5 экз., 16 — 2,5 км Ю д. Леваш, р. Леваш, 60°29'07" с.ш., 44°53'14" в.д., 8.08.2018, ДФ, АК — 3 экз., 17 — 3 км С г. Сокол, 0,8 км ЮВ д. Медведево, копаные пруды — золоотвалы Сухонского ЦБК, 59°29'24" с.ш., 40°05'34" в.д., по урезу воды, на песчано-глинистом грунте, 25.08.2018, ДФ, АК — 3 экз.; 1,4 км СВ д. Чучково, р. Вотча, 59°36'24" с.ш., 41°15'38" в.д., 10.08.2018, ДФ, АК — 3 экз., 20 — 2,5 км С д. Коченьга, р. Коченьга, 60°10'45" с.ш., 43°32'43" в.д., 10.08.2018, ДФ, АК — 2 экз., 22 — 1,1 км В

д. Малое Ванское, р. Молога, 58°56'07" с.ш., 36°53'50" в.д., в русле реки, по урезу воды, 22.08.2018, АК — 7 экз.

Распространение. 0 [Jakobson, 1913; Raznoobrazie..., 2008].

Laccobius striatulus (Fabricius, 1801)

Материал. 6 — 1,4 км ЮВ д. Светильново, левый безымянный приток р. Ильчуга, 60°26'17" с.ш., 41°38'46" в.д., ручей, 11.08.2018, ДФ, АК — 6 экз., 8 — 0,5 км Ю д. Бережок, р. Пучка, 59°32'11" с.ш., 39°28'41" в.д., в заводи реки, сачком, 18.09.2018, АК — 4 экз., 16 — 2,5 км Ю д. Леваш, р. Леваш, 60°29'07" с.ш., 44°53'14" в.д., 8.08.2018, ДФ, АК — 1 экз., 20 — д. Ивойлово, р. Песья Деньга, 59°59'34" с.ш., 40°42'37" в.д., 7.08.2018, ДФ, АК — 1 экз.; 2,5 км С д. Коченьга, р. Коченьга, 60°10'45" с.ш., 43°32'43" в.д., 10.08.2018, ДФ, АК — 1 экз.

Распространение. 0 [Jakobson, 1913; Raznoobrazie..., 2008].

Megasternum concinnum (Marsham, 1802)

Распространение. 0 [Jakobson, 1913].

Sphaeridium bipustulatum Fabricius, 1781

Распространение. 0 [Jakobson, 1913].

Hydraenidae Mulsant, 1844

**Hydraena gracilis* Germar, 1824

Материал. 5 — 14,5 км СВ д. Коптелка, р. Стрига, 60°57'22" с.ш., 46°03'31" в.д., в русле реки, на дне, 20.06.2018, АК — 1♀, 6 — 3,2 км СВ д. Олюшино, правый безымянный приток р. Навороша, 60°39'53" с.ш., 41°36'33" в.д., ручей, 11.08.2018, ДФ, АК — 1♂; 1,8 км ЮЗ д. Каменка, р. Колодица, 60°27'06" с.ш., 41°44'37" в.д., 11.08.2018, ДФ, АК — 1♂, 9 — 8,1 км В с. Анненский Мост, руч. Муручей, 60°44'21" с.ш., 37°17'26" в.д., 9.07.2015, АК — 2♀♀, 15 — 4 км Ю д. Борок, р. Земцовка, 59°27'46" с.ш., 44°45'56" в.д., из жёлудков *Thymallus thymallus*, 25.08.2011, АК — 2 экз., 18 — 1,7 км СВ д. Никулинская, р. Костюга, 60°16'25" с.ш., 41°39'41" в.д., русло реки, 21.07.2017, ИФ, АК — 1 экз.; 1 км В д. Средняя Слуда, р. Костюга, 60°16'38" с.ш., 41°37'48" в.д., русло реки, 21.07.2017, ИФ, АК — 1♂.

**Hydraena palustris* Erichson, 1837

Материал. 4 — 0,5 км Ю с. Троицкое, оз. Белое (Шекснинское вдхр.), 60°19'30" с.ш., 37°42'29" в.д., прибрежная полоса озера, 4.09.2018, АК — 1♂, 12 — 1,2 км З с. Ситское, р. Ситька, 59°50'09" с.ш., 38°49'00" в.д., мелководье реки, на камнях, 18.09.2018, АК — 1♀, 18 — 1 км В д. Средняя Слуда, р. Костюга, 60°16'38" с.ш., 41°37'48" в.д., русло реки, 21.07.2017, ИФ, АК — 1 экз.

**Hydraena reyi* Kuwert, 1888

Материал. 6 — д. Шелота, р. Вага, 60°21'58" с.ш., 41°40'22" в.д., 11.08.2018, ДФ, АК — 1♂, 9 — 5,7 км С д. Якшино, оз. Ковжское, близ острова Погост, 60°52'09" с.ш., 37°22'29" в.д., озеро, в зарослях *Phragmites australis* (песчаный грунт, глубина до 3 м), 1.08.2017, АК — 1 экз., 12 — 1,2 км З с. Ситское, р. Ситька, 59°50'09" с.ш., 38°49'00" в.д., мелководье реки, на камнях, 18.09.2018, АК — 13 экз., 14 — 1,7 км ЮЗ д. Игумничево, р. Белый Шингарь, 58°56'07" с.ш., 36°53'50" в.д., в русле реки, на камнях, 21.08.2013, КИ — 4 экз., 19 — 2,3 км С д. Сергиевская, р. Саланга, 60°16'01" с.ш., 43°55'34" в.д., 15.07.2012, КИ — 5 экз., 20 — 0,7 км С д. Большая Семёновская, р. Ковда, 60°00'44" с.ш., 42°45'17" в.д., в русле реки, на дне, 24.06.2018, АК — 2 экз.

Hydraena riparia Kugelann, 1794

Материал. 4 — 0,5 км Ю с. Троицкое, оз. Белое (Шекснинское вдхр.), 60°19'30" с.ш., 37°42'29" в.д., при-

брежная полоса озера, 4.09.2018, АК — 2 экз., 6 — 1,4 км ЮВ д. Светильново, левый безымянный приток р. Ильчуга, 60°26'17" с.ш., 41°38'46" в.д., ручей, 11.08.2018, ДФ, АК — 1♂, 7 — 8,8 км ЮВВ п. Бекетово-42, оз. Таменское, 60°25'18" с.ш., 39°48'36" в.д., внутриводное озеро, прибрежно-водная растительность, 1.07.2018, АК — 1 экз., 8 — 0,5 км Ю д. Рослятино, р. Вологда, 59°24'18" с.ш., 39°14'54" в.д., в сообществах *Fontinalis antipyretica*, 10.10.2013, КИ — 1♂, 3♀♀; 0,4 км СВ д. Деревково, р. Шуя, 59°28'11" с.ш., 39°36'34" в.д., мелководье реки, на камнях, 18.09.2018, АК — 2 экз., 12 — д. Коротецкая, р. Ухтомица, 60°18'12" с.ш., 38°40'29" в.д., на перекате реки, на камнях, 26.08.2018, ДФ, АК — 2♂♂, 5♀♀, 14 — 1,7 км ЮЗ д. Игумничево, р. Белый Шингарь, 58°56'07" с.ш., 36°53'50" в.д., 15.04.2013, КИ — 2 экз., 18 — 0,6 км В д. Новая Слуда, р. Костюга, 60°16'55" с.ш., 41°36'33" в.д., в русле реки, на *Fontinalis antipyretica*, 20.07.2017, ИФ, АК — 2 экз., 20 — окрестности дач Черемухи, р. Еденъга, 60°01'19" с.ш., 42°53'11" в.д., в русле реки, на дне, 24.06.2018, АК — 1♀.

Распространение. 0 [Jakobson, 1913].

**Limnebius parvulus* (Herbst, 1797)

Материал. 4 — 0,4 км СЗ д. Шукино, оз. Горское, 60°17'05" с.ш., 38°06'55" в.д., прибрежные заросли *Phragmites australis*, 4.09.2018, АК — 1♂.

Limnebius truncatellus (Thunberg, 1794)

Распространение. 0 [Jakobson, 1913].

Ochthebius minimus (Fabricius, 1792)

Распространение. 0 [Jakobson, 1913].

Scirtidae Fleming, 1821

Contacyphon coarctatus (Paykull, 1799)

Распространение. 25 [Arens, 1971].

Contacyphon kongsbergensis (Munster, 1924)

Распространение. 18 [Sazhnev, Philippov, 2017, 2018].

Contacyphon padi (Linnaeus, 1758)

Материал. 4 — 0,5 км Ю с. Троицкое, оз. Белое (Шекснинское вдхр.), 60°19'30" с.ш., 37°42'29" в.д., прибрежная полоса озера, 4.09.2018, АК — 3 экз., 8 — 0,5 км Ю д. Бережок, р. Пучка, 59°32'11" с.ш., 39°28'41" в.д., в заводи реки, сачком, 18.09.2018, АК — 3 экз., 12 — 1,2 км З с. Ситское, р. Ситька, 59°50'09" с.ш., 38°49'00" в.д., мелководье реки, на камнях, 18.09.2018, АК — 2 экз., 22 — 1,3 км СВВ д. Малое Ванское, левый берег р. Молога, 58°56'14" с.ш., 36°53'54" в.д., на *Pinus sylvestris*, 22.08.2018, АК — 12 экз.; 1,3 км СВВ д. Малое Ванское, левый берег р. Молога, 58°56'14" с.ш., 36°53'54" в.д., на *Salix* sp. и *Alnus incana*, 22.08.2018, АК — 17 экз.

Распространение. 0 [Jakobson, 1913; Sazhnev, Philippov, 2017, 2018], 25 [Arens, 1971; Philippov, Pestov, 2014].

**Contacyphon palustris* (C.G. Thomson, 1855)

Материал. 7 — окрестности д. Неклюдиha, 4 км ЮВ п. Бекетово-42, оз. Долгое, 60°25'35" с.ш., 39°43'56" в.д., по краю сплавины, на *Alnus incana*, 4.07.2018, ДФ — 1♀.

Contacyphon pubescens (Fabricius, 1792)

Материал. 7 — 1 км ЮВ д. Козлово, оз. Мунское, 60°24'05" с.ш., 39°22'53" в.д., травяно-сфагновая евтрофная приозёрная сплавина, на *Salix myrsinifolia*, 5.07.2017, ДФ — 1♂.

Распространение. 0 [Sazhnev, Philippov, 2018].

Contacyphon punctipennis (Sharp, 1872)

Материал. 7 — 2,8 км СВВ д. Старая, болото Шиченгское, ландшафтный заказник «Шиченгский», 59°56'31" с.ш., 41°16'54" в.д., верхнее болото, грядово-мочажинный комплекс, кошение, 29.09.2018, ДФ — 1♂.

Распространение. 18 [Sazhnev, Philippov, 2017, 2018].

**Contacyphon variabilis* (Thunberg, 1787)

Материал. 3 — 2,1 км СВ д. Каргулино, р. Шексна (Шекснинское вдхр.), 60°03'29" с.ш., 38°03'58" в.д., мелководье, 4.09.2018, АК — 1♂, 4 — 0,5 км Ю с. Троицкое, оз. Белое (Шекснинское вдхр.), 60°19'30" с.ш., 37°42'29" в.д., прибрежная полоса озера, 4.09.2018, АК — 1♂♂, 1♀; с. Липин Бор, оз. Белое (Шекснинское вдхр.), 60°15'32" с.ш., 37°57'34" в.д., прибрежная полоса озера, 4.09.2018, АК — 2♂♂, 1♀, 7 — 7,3 км З д. Нижняя, р. Вожега, 60°33'00" с.ш., 39°11'13" в.д., затопленная пойма, 29.05.2018, АК — 1♂; 6,5 км З д. Нижняя, р. Иксома, 60°34'05" с.ш., 39°11'26" в.д., прибрежная полоса и мелководье, в разреженных сообществах *Phragmites australis*, 30.08.2018, АК — 1♂, 12 — 1,2 км З с. Ситское, р. Ситька, 59°50'09" с.ш., 38°49'00" в.д., мелководье реки, на камнях, 18.09.2018, АК — 1♀, 22 — 1,3 км СВ д. Малое Ванское, левый берег р. Молога, 58°56'14" с.ш., 36°53'54" в.д., на *Pinus sylvestris*, 22.08.2018, АК — 5♂♂, 1♀; там же, на *Salix* sp. и *Alnus incana*, 22.08.2018, АК — 9♂♂, 4♀♀.

Elodes minutus (Linnaeus, 1767)

Распространение. 0 [Jakobson, 1913; Raznoobrazie..., 2008].

Microcara testacea (Linnaeus, 1767)

Распространение. 25 [Arens, 1971; Philippov, Pestov, 2014; Sazhnev, Philippov, 2017, 2018].

**Scirtes hemisphaericus* (Linnaeus, 1767)

Материал. 20 — окр. д. Неклюдиha, 4 км ЮВ п. Бекетово-42, оз. Долгое, 60°25'35" с.ш., 39°43'56" в.д., по краю сплавины, на *Alnus incana*, 4.07.2018, ДФ — 9 экз.

Elmidae Curtis, 1830

**Elmis aenea* (P.W.J. Müller, 1806)

Материал. 5 — окр. д. Опоки, р. Сухона, 60°35'55" с.ш., 45°29'23" в.д., 1.07.2016, АК — 1♀, 6 — д. Шелота, р. Вага, 60°21'58" с.ш., 41°40'22" в.д., 11.08.2018, ДФ, АК — 1♂, 1♀, 8 — 0,5 км Ю д. Рослятино, р. Вологда, 59°24'18" с.ш., 39°14'54" в.д., 20.06.2013, КИ — 1♀; там же, 18.07.2013, КИ — 1♀, 9 — 6 км ЮВ д. Сперово, р. Тагажма, 60°51'49" с.ш., 36°36'54" в.д., на перекате, 4.09.2013, ИФ, АК — 5 экз., 12 — 1,2 км З с. Ситское, р. Ситька, 59°50'09" с.ш., 38°49'00" в.д., мелководье реки, на камнях, 18.09.2018, АК — 1♂, 2♀♀, 14 — 1,7 км ЮЗ д. Игумничево, р. Белый Шингарь, 58°56'07" с.ш., 36°53'50" в.д., в русле реки, на камнях, 21.08.2013, КИ — 1 экз., 17 — 1,4 км СВ д. Чучково, р. Вотча, 59°36'24" с.ш., 41°15'38" в.д., 10.08.2018, ДФ, АК — 1♂, 20 — д. Коченьга, р. Сухона, 60°09'06" с.ш., 43°33'05" в.д., 27.06.2016, АК — 1♀.

Elmis maugetii Latreille, 1798

Материал. 9 — 6 км ЮВ д. Сперово, р. Тагажма, 60°51'49" с.ш., 36°36'54" в.д., на перекате, 4.09.2013, ИФ, АК — 2 экз., 14 — 1,7 км ЮЗ д. Игумничево, р. Белый Шингарь, 58°56'07" с.ш., 36°53'50" в.д., 10.10.2013, КИ — 1♂, 2♀♀, 18 — 1,7 км СВ д. Никулинская, р. Костюга, 60°16'25" с.ш., 41°39'41" в.д., русло реки, 21.07.2017, ИФ, АК — 1♂, 20 — 0,7 км С д. Большая Семёновская, р. Ковда, 60°00'44" с.ш., 42°45'17" в.д., в русле реки, на дне, 24.06.2018, АК — 1 экз.

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008].

Limnius volckmari (Panzer, 1793)

Материал. 6 — д. Шелота, р. Вага, 60°21'58" с.ш., 41°40'22" в.д., 11.08.2018, ДФ, АК — 1 экз., 8 — 0,5 км южнее д. Бережок, р. Пучка, 59°32'11" с.ш., 39°28'41" в.д., в заводи реки, сачком, 18.09.2018, АК — 2 экз., 14 — 1,7 км ЮЗ д. Игумницево, р. Белый Шингарь, 58°56'07" с.ш., 36°53'50" в.д., 10.10.2013, КИ — 1♂, 18 — 1,7 км СВ д. Никулинская, р. Костюга, 60°16'25" с.ш., 41°39'41" в.д., русло реки, 21.07.2017 ИФ, АК — 1♂.

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008].

Normandia nitens (P.W.J. Müller, 1817)

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008].

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

Материал. 5 — д. Климово, р. Сухона, 60°40'48" с.ш., 45°56'15" в.д., 1.07.2016, АК — 1 экз.; окр. д. Опоки, р. Сухона, 60°35'55" с.ш., 45°29'23" в.д., 1.07.2016, АК — 1 экз.; 12 км СЗ д. Лодейка, р. Верхняя Ёрга, 60°42'48" с.ш., 45°29'29" в.д., 24.08.2016, КИ — 1 экз., 6 — д. Шелота, р. Вага, 60°21'58" с.ш., 41°40'22" в.д., 11.08.2018, ДФ, АК — 1 экз., 8 — 0,5 км Ю д. Рослятино, р. Вологда, 59°24'18" с.ш., 39°14'54" в.д., 21.08.2013, КИ — 4 экз.; там же, в сообществах *Fontinalis antipyretica*, 10.10.2013, КИ — 2 экз., 9 (6 км ЮВ д. Сперово, р. Тагажма, 60°51'49" с.ш., 36°36'54" в.д., на перекате, 4.09.2013, ИФ, АК — 6 экз., 12 — д. Коротецкая, р. Ухтомица, 60°18'12" с.ш., 38°40'29" в.д., на перекате реки, в дернине *Fontinalis antipyretica*, 26.08.2018, ДФ, АК — 3 экз., 14 — 1,7 км ЮЗ д. Игумницево, р. Белый Шингарь, 58°56'07" с.ш., 36°53'50" в.д., в камнях, 21.08.2013, КИ — 1 экз., 18 — 1,7 км СВ д. Никулинская, р. Костюга, 60°16'25" с.ш., 41°39'41" в.д., русло реки, 21.07.2017, ИФ, АК — 1 экз.; там же, 1,1 км С д. Новая Слуда, р. Костюга, 60°17'31" с.ш., 41°35'58" в.д., русло реки, 20.07.2017, ИФ, АК — 1 экз., 20 — окрестности дач Черёмушки, р. Еденьга, 60°01'19" с.ш., 42°53'11" в.д., в русле реки, на дне, 24.06.2018, АК — 1 экз.; 0,7 км С д. Большая Семёновская, р. Ковда, 60°00'44" с.ш., 42°45'17" в.д., в русле реки, на дне, 24.06.2018, АК — 3 экз.

Limnichidae Erichson, 1846*Limnichus pygmaeus* (Sturm, 1807)

Распространение. 0 [Jakobson, 1913].

Dryopidae Billberg, 1820*Dryops auriculatus* (Geoffroy, 1785)

Распространение. 0 [Jakobson, 1913].

**Dryops griseus* (Erichson, 1847)

Материал. 7 — 0,9 км ЮВ д. Козлово, оз. Мунское, 60°24'04" с.ш., 39°22'46" в.д., внутриболотное озеро, в зарослях *Carex rostrata*, 5.07.2017, АК — 1 экз.

Dryops ernesti Gozis, 1886

Распространение. 0 [Jakobson, 1913].

Dryops luridus (Erichson, 1847)

Распространение. 0 [Raznoobrazie..., 2008]; 12 [Bolotova et al., 2007].

**Dryops nitidulus* (Heer, 1841)

Материал. 20 — 2,5 км С д. Коченьга, р. Коченьга, 60°10'45" с.ш., 43°32'43" в.д., 10.08.2018, ДФ, АК — 1♂.

Heteroceridae MacLeay, 1825*Augyles hispidulus* (Kiesenwetter, 1843)

Распространение. 0 [Jakobson, 1913], 7 [Sazhnev, 2018].

Augyles intermedius (Kiesenwetter, 1843)

Распространение. 7 [Sazhnev, 2018].

Heterocerus fenestratus (Thunberg, 1784)

Материал. 6 — 1,8 км ЮВ д. Новая Деревня, р. Порста, 60°31'56" с.ш., 41°41'52" в.д., 11.08.2018, ДФ, АК — 1 экз.

Распространение. 7 [Sazhnev, 2018].

Heterocerus marginatus (Fabricius, 1787)

Распространение. 0 [Jakobson, 1913], 7 [Sazhnev, 2018].

Chrysomelidae Latreille, 1802

(Donaciinae Kirby, 1837)

Donacia aquatica (Linnaeus, 1758)

Распространение. 0 [Ukhanova, 2007], 8 [Belova, 2008b], 9 [Belova, 2008b], 10 [Belova, 2008b], 16 [Belova, 2008b], 22 [Belova, 2008b], 23 [Belova, 2008b].

Donacia bicolora Zschach, 1788

Распространение. 3 [Vlasov, 2016].

Donacia brevitarsis Thomson, 1884

Распространение. 25 [Benkovskiy, Orlova-Bienkowskaya, 2018].

Donacia clavipes Fabricius, 1792

Распространение. 0 [Ukhanova, 2007], 8 [Belova, 2008b].

Donacia crassipes Fabricius, 1775

Материал. 7 — 1,5 км СЗ д. Бекетовская, оз. Бекетовское, 60°30'53" с.ш., 39°23'01" в.д., внутриболотное озеро, в зарослях *Nymphaea candida*, 3.07.2017, ДФ — 1 экз.

Распространение. 0 [Ukhanova, 2007], 8 [Belova, 2008b], 9 [Belova, 2008b], 25 [Lazareva et al., 2003; Skalskaya, Zhgareva, 2007].

Donacia dentata Hoppe, 1795

Распространение. 0 [Ukhanova, 2007], 8 [Belova, 2008b], 18 [Sazhnev, Philippov, 2017].

Donacia impressa Paykull, 1799

Распространение. 0 [Ukhanova, 2007], 1 [Belova, 2008b], 16 [Belova, 2008b], 17 [Belova, 2008b], 21 [Belova, 2008b], 23 [Belova, 2008b].

Donacia semicuprea Panzer, 1796

Распространение. 3 [Vlasov, 2016].

Donacia tomentosa Ahrens, 1810

Распространение. 12 [Belova, 2008b], 23 [Belova, 2008b].

Donacia vulgaris Zschach, 1788

Распространение. 0 [Ukhanova, 2007], 8 [Belova, 2008b], 9 [Belova, 2008b].

Donaciella cinerea (Herbst, 1784)

Материал. 7 — 0,9 км ЮВ д. Козлово, оз. Мунское, 60°24'04" с.ш., 39°22'46" в.д., внутриболотное озеро, в зарослях *Carex rostrata* и *Fontinalis antipyretica*, 5.07.2017, АК — 2 экз.

Распространение. 0 [Ukhanova, 2007], 8 [Belova, 2008b], 12 [Belova, 2008b], 21 [Belova, 2008b].

Macroplea appendiculata (Panzer, 1794)

Распространение. 0 [Ukhanova, 2007], 8 [Belova, 2008b], 25 [Lazareva et al., 2003].

**Plateumaris braccata* (Scopoli, 1772)

Материал. 7 — 5,5 км СВ д. Нижняя, оз. Данислово, 60°35'06" с.ш., 39°23'41" в.д., заболоченный берег болотного озера, 4.07.2017, ДФ — 2 экз.

Plateumaris discolor (Herbst, 1795)

Распространение. 0 [Ukhanova, 2007], 8 [Belova, 2008b], 12 [Belova, 2008b], 16 [Belova, 2008b], 24 [Belova, 2008b].

Plateumaris rustica (Kunze, 1818)

Распространение. 8 [Belova, 2008b].

Plateumaris sericea (Linnaeus, 1758)

Материал. 7 — 1 км ЮВ д. Козлово, оз. Мунское, 60°24'05" с.ш., 39°22'53" в.д., травяно-сфагновая евтрофная приозёрная сплавина, на *Alnus incana*, 5.07.2017, ДФ — 1 экз.

Распространение. 16 [Belova, 2008b].

Plateumaris weisei (Duvivier, 1885)

Распространение. 9 [Belova, 2008a].

Curculionidae Latreille, 1802

**Phytobius leucogaster* (Marsham, 1802)

Материал. 7 — 3 км ЮВ д. Куклинская, оз. Чунозеро, 60°30'09" с.ш., 39°37'41" в.д., внутриболотное озеро, 6.07.2017, АК — 1 экз.

Результаты и обсуждение

В результате первичного анализа данных литературы на тему исследования было установлено, что для Вологодской области приводился 131 вид жесткокрылых, связанных с водной средой обитания. Однако большинство литературных указаний для Вологодской области не имеет чётких локалитетов. В работе Г.Г. Якобсона [Jakobson, 1913] также фигурируют крупные регионы — губернии — в настоящее время, сохранившие названия, но сильно изменившие свои площади и границы. Учитывая немногочисленность возможных мест сборов (к началу XX века), мы принимаем все указания Г.Г. Якобсона для «Вологодской губернии», однако, все они требуют подтверждения современным материалом. Указания видов для «Вологодской губ.» в работах Д. Померанцева [Pomerantsev, 1908] и О.Г. Брехова [Brekhov, 2006] относятся к территории Архангельской области в современных её границах.

Из фауны Вологодской области следует исключить 1 вид Haliplidae — *Peltodytes caesus* (Duftschmid, 1805) и 2 вида Hydrophilidae — *Anacaena globulus* (Paykull, 1798) и *Hydrophilus piceus* (Linnaeus, 1758). Некоторые виды родов *Haliplus* и *Hydroporus* также требуют подтверждения информации о присутствии

их в фауне Вологодской области на современном материале.

В результате наших исследований для территории Вологодской области впервые приводится 32 вида из 11 семейств водных, полуводных и амфибиотических жесткокрылых, из них из семейства Gyridae впервые для региона указывается 3 вида, из семейств Haliplidae — 2, Dytiscidae — 11, Hydraenidae — 4, Hydrophilidae — 2, Hydrochidae — 1, Scirtidae — 3, Elmidae — 2, Dryopidae — 2, Chrysomelidae — 1 и Curculionidae — 1 вид, соответственно.

Итоговый список изучаемых группировок жесткокрылых Вологодской области включает в себя сведения о 160 видах (с учётом исключённых из него *Anacaena globulus*, *Hydrophilus piceus* и *Peltodytes caesus*), распределённых по семействам следующим образом: Gyridae — 6 видов, Haliplidae — 10, Noteridae — 1, Dytiscidae — 53, Helophoridae — 8, Georissidae — 1, Hydrochidae — 3, Spercheidae — 1, Hydrophilidae — 27, Hydraenidae — 7, Scirtidae — 10, Elmidae — 5, Linnichidae — 1, Dryopidae — 5, Heteroceridae — 4, Chrysomelidae — 17, Curculionidae — 1.

Из них к группе настоящих водных жуков, по классификации М. Йеха [Jäch, 1998], относится подавляющее большинство видов (66,2%), это все Gyridae, Haliplidae, Noteridae, Dytiscidae, Helophoridae, Hydrochidae, Spercheidae, значительна часть Hydrophilidae, все Hydraenidae, Dryopidae и Elmidae. К амфибиотическим жесткокрылым, включая гидрофитобионтов, отнесены Scirtidae, виды Donacinae (Chrysomelidae) и Curculionidae, составляющие 17,6% от общей фауны. Остальные виды (Georissidae, Linnichidae, Heteroceridae и Hydrophilidae родов *Cercyon*, *Chaetarthria*, *Coelostoma* и др.) включены в группировку полуводных жесткокрылых — 16,2%.

Предварительный анализ (в основе лежат собственные сборы) фауны водных и связанных с водной средой жесткокрылых Вологодской области позволил выделить некоторые биотопические особенности распределения видов в условиях региона.

К истинным реофилам были отнесены супранектонный *Orectochilus villosus*, плавунцы *Deronectes latus* и *Oreodytes alpinus*, а также представители семейства Elmidae. Эти виды заселяют холодные ручьи и малые реки с быстрым течением, обычно с каменистым или песчаным дном. Лотические формы (реофилы), которые предпочитают проточные воды, но могут заселять водные объекты и их участки с медленным течением, представлены семействами Haliplidae (большинство), Noteridae, основной частью Dytiscidae, и некоторыми Hydrophilidae. Все Helophoridae, Hydrochidae, Spercheidae, инерстициальные Hydraenidae, Dryopidae, часть Dytiscidae (некоторые *Hydroporus*, рода *Rhantus*, *Colymbetes*, *Hydaticus*, *Dytiscus*), отдельные Haliplidae и Hydrophilidae (рода *Anacaena*, *Laccobius* и *Enochrus*, *Berosus luridus*, *Cymbiodyta marginella*, *Helochares obscurus*, *Hydrobius fuscipes* и др.) отнесены к груп-

пировке лимнофилов, это обитатели стоячих водных объектов и мелководий, временных водоёмов. К комплексу детритобионтов (включая обитателей наносов) относятся: *Coelostoma orbiculare*, виды рода *Cercyon*, *Chaetaetarthia seminulum* и *Georissus crenulatus*. Прибрежные стратобионты, обитающие в субстрате на границе воды и суши, представлены семейством Heteroceridae. Оставшуюся часть составляют амфибиотические формы, имаго которых приурочены к макрофитам и в основном являются хортобионтами, обитающими по берегам водных объектов.

В рамках проекта «Таксоценозы и экологические особенности насекомых в палеарктических и амфитропических сфагновых биотопах разного типа» отдельно были исследованы верховые болота Вологодской области. Ранее для верховых болот района исследования нами приводилось 18 видов водных и амфибиотических жесткокрылых [Sazhnev, Philippov, 2017, 2018], но на настоящем этапе список удалось существенно расширить.

Своеобразие фауне верховых болот придаёт наличие ацидофильных видов, таких как *Enochrus ochropterus* и *Contacyphon kongsbergensis*, не обнаруженных в других биотопах [Sazhnev, Philippov, 2017, 2018]. Впервые для болотных местообитаний Вологодской области отмечены фитофильные амфибионты *Donacia clavipes*, *Plateumaris braccata* развитие которых связано с околоводными злаками [Benkovskiy, 2015], а также долгоносик *Phytobius leucogaster*, обитающий на видах рода *Myriophyllum* [Smreczynski, 1974]. К амфибиотическим жесткокрылым следует отнести находку *Contacyphon palustris*, ранее не указываемому для болот региона [Philippov, Pestov, 2014; Sazhnev, Philippov, 2018]. Из гидробионтов для внутриболотных водотоков впервые отмечены *Hydroporus angustatus*, *H. palustris* и *Colymbetes paykulli*. Находки *Clemnius decoratus*, *Hydroporus tristis* и *H. obsurus* осуществлены в грядово-озерковых комплексах и проточных топях. Вид *Hydroporus longicornis* зарегистрирован в стоячем водоёме на облесённом участке окрайки верхового болота. Во внутриболотных водоёмах подтверждено обитание представителей 6 семейств: *Gyrinus aeratus*, *Noterus crassicornis*, *Dytiscus latissimus*, *Ilybius fenestratus*, *Graptodytes pictus*, *Porhydrus lineatus*, *Hydraena riparia*, *Enochrus coarctatus*, *E. melanocephalus*, *Helochares obscurus*, *Laccobius minutus* и *Dryops griseus*.

Таким образом, в ходе целенаправленных исследований верховых болот фауна водных и амфибиотических жесткокрылых болотных экосистем Вологодской области составляет 41 вид. В будущем из облигатных обитателей болот стоит ожидать обнаружения ацидофильных видов рода *Hydroporus*, представителей семейства Hydrochidae и некоторых Helophoridae.

В заключение данного раздела необходимо остановиться на редких видах водных жесткокрылых, ко-

торые можно было бы рекомендовать к включению во вторую редакцию перечня (списка) редких и исчезающих видов (внутривидовых таксонов) животных, занесённых в Красную книгу Вологодской области. На наш взгляд интересными являются находки редких видов *Graphoderus bilineatus* (DeGeer, 1774) и *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758. Оба вида включены в Красный список угрожаемых видов Европы (IUCN Red List of Threatened Animals) [Foster, 1996]. А плавунец широкий (*Dytiscus latissimus*) внесён в первое издание Красной книги Вологодской области [Red data book..., 2010]. Последняя его находка расширяет ареал вида в регионе и является первым указанием для района и северной части области.

Несомненно, следует оставить во втором издании Красной книги Вологодской области *Dytiscus latissimus* (рекомендуемый статус 2/VU). Из представителей семейства Dytiscidae заслуживают внесения в региональную Красную книгу редкие *Graphoderus bilineatus* и *G. zonatus* (статусы 2/VU и 4/DD, соответственно). Из других семейств, на наш взгляд, требуют охраны такие виды, как *Hydrophilus aterimus* (Hydrophilidae) (статус 3/LC), *Normandia nitens* (Elmidae), *Macroplea appendiculata* и *Plateumaris weisei* (Chrysomelidae) (для всех трёх статус 4/DD).

В список видов, нуждающихся в биологическом контроле (надзоре) их состояния на территории региона, мы рекомендуем включить пять представителей реофильной фауны — *Orectochilus villosus* (Gyrinidae), *Brychius elevatus* (Halipidae), *Deronectes latus*, *Oreodytes sanmarkii* (Dytiscidae) и *Dryops nitidulus* (Dryopidae), два вида болотного комплекса — *Agabus clypealis* (Dytiscidae) и *Contacyphon kongsbergensis* (Scirtidae) и один малоизученный амфибиотический вид — *Donacia tomentosa* (Chrysomelidae).

Выводы

Обобщение опубликованных и оригинальных материалов позволяет говорить, что на территории Вологодской области зафиксировано 160 видов водных, полуводных и амфибиотических жесткокрылых, из них 32 вида приводятся для региона впервые. Общее видовое богатство жесткокрылых водных экосистем сопоставимо с современной изученностью данной группы насекомых в сопредельных регионах. Наиболее исследованными следует признать речные, озёрные и болотные биотопы, тогда как антропогенные и временные водоёмы остаются привлекательными для дальнейших энтомологических исследований. На основании наших данных мы рекомендуем во вторую редакцию Красной книги Вологодской области в перечень (список) редких и исчезающих видов (внутривидовых таксонов) животных внести 6 видов, повысить статус редкости у одного вида, внесённого в её первое издание, а также включить в перечень (список) нуждающихся в биологическом контроле

(надзоре) их состояния на территории региона ещё 8 видов.

Благодарности

Работа А.С. Сажнева и Д.А. Филиппова выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 18-04-00988А).

Авторы благодарят И.В. Филоненко и В.А. Филиппова за помощь в полевых работах.

Литература

- Alekseev V.A. 1986a. [To the study of aquatic invertebrates in the Darwin Reserve (zoobenthos)] // Fauna i ekologiya bespozvonochnykh zhivotnykh v zapovednikakh RSFSR. Sbornik nauchnykh trudov. Moskva. P.123–135. [In Russian].
- Alekseev V.A. 1986b. [Studying the fauna of terrestrial invertebrates in the Darwin Reserve for 40 years] // Fauna i ekologiya bespozvonochnykh zhivotnykh v zapovednikakh RSFSR. Sbornik nauchnykh trudov. M. P.4–20. [In Russian].
- Alekseev V.I. 2004. Fauna i nekotoryye ekologicheskiye osobennosti vodnykh zhestkokrylykh (Dytiscidae, Noteridae, Hydrophilidae, Spercheidae, Hydrochidae, Hydraenidae, Haliplidae, Gyrinidae, Elmidae, Dryopidae), a takzhe svyazannykh s vodoy vidov semeystv Chrysomelidae i Curculionidae (Coleoptera: Adephaga, Polyphaga) Kaliningradskoy oblasti. Avtoref. diss... kand. biol. nauk. Kaliningrad. 23 p. [In Russian].
- Arens L.E. 1971. [The entomofauna of the lower tiers of the forest] // Trudy Darvinskogo gosudarstvennogo zapovednika. Vypusk 10. Materialy po izucheniyu prirodnykh resursov Mologvo-Sheksninskoy niziny. P.191–229. [In Russian].
- Barsukov S.N., Belova Yu.N., Vorobyeva M.N. 2004. [Problems of protection of rare species of insects of the Vologda Region] // Materialy dokladov. XV Komi respublikanskoy molodezhnoy nauchnoy konferentsii. T. II: XI molodezhnaya nauchnaya konferentsiya IB Komi NTS UrO RAN «Aktual'nyye problemy biologii i ekologii» (Syktyvkar, Respublika Komi, Rossii, 19–23 aprelya 2004 g.). Syktyvkar. P.22–23. [In Russian].
- Belova Yu.N. 2008a. Brief characteristics of entomofauna and rare species of insects // Conservation of the biodiversity of natural complexes of drainage area Lake Onega on the territory of the Vologda Region. Vologda: VGPU. P.90–96+234–249. [In Russian].
- Belova Yu.N. 2008b. Order Coleoptera Linnaeus, 1758 // Diversity of Insects of the Vologda Region. Chapter 4. Vologda: Kopernik. P.48–136. [In Russian].
- Belova Yu.N., Dumnich N.V., Filonenko I.V. 2007. [Invertebrate animals] // Priroda Vologodskoy oblasti. Vologda: Izdatel'skiy Dom Vologzhanin. P.251–270. [In Russian].
- Benkovskiy A.O. 2015. [A life of Donaciinae leaf beetles (Coleoptera: Chrysomelidae: Donaciinae)] // Zhizn' listoedovraduzhnits (Coleoptera: Chrysomelidae: Donaciinae). Livny: Isdatel' G.V. Mukhametov. 378 p. [In Russian].
- Benkovskiy A.O., Orlova-Bienkowskaya M.Ya. 2018. Catalogue of locations of leaf-beetles (Chrysomelidae) of Russia // Beetles (Coleoptera) and coleopterists / <https://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/benkat11.htm>
- Bolotova N.L., Dumnich N.V., Borisov M.Y., Lobunicheva E.V. 2007. Enclosure 2. Biodiversity of the fauna of the lakes of the NP «Russian North» landscapes // Diversity of the landscapes of the National Park «Russian North». Vologda. P.84–88. [In Russian].
- Brekhov O.G. 2006. Adephagan water beetles (Adephaga: Noteridae, Dytiscidae, Gyrinidae) from the collection Zoological Museum of Rostov State University // Caucasian Entomological Bull. Vol.2. No.1. P.21–25. [In Russian].
- Dyadichko V.G. 2013. [The aquatic beetles of the suborder Adephaga (Coleoptera) of the Polist-Lovat mire system: species composition, biotope distribution, features of biology] // Trudy Gosudarstvennogo prirodnogo zapovednika «Rdeyskii». Vol.2. Velikij Novgorod. P.69–84. [In Russian].
- Filonenko I.V., Philippov D.A. 2013. Estimation of the area of mires in the Vologda Region // Trudy Instorfá [Proceedings of Instorf]. No.7. P.3–11. [In Russian].
- Foster G. 1996. *Graphoderus bilineatus* // The IUCN Red List of Threatened Species 1996: e.T9494A12995416 DOI: 10.2305/IUCN.UK.1996.RLTS.T9494A12995416.en.
- Golub V.B., Tsurikov M.N., Prokin A.A. 2012. Kollektzii nasekomykh: sbor, obrabotka i khraneniye materiala. M.: KMK. 339 p. [In Russian].
- Ivicheva K.N., Philippov D.A. 2017. Aquatic macroinvertebrates of raised bogs in the central part of the Vologda Region, Russia // Transactions of the Karelian Research Centre of the Russian Academy of Sciences. No.9. Ecological studies Series. P.30–45. DOI: 10.17076/ecc0472. [In Russian].
- Jäch M.A. 1998. Annotated check-list of aquatic and riparian/littoral beetle families of the world (Coleoptera) // Water Beetles of China. Vol.2. P.25–42.
- Jakobson G.G. 1913. Families Hydrophilidae (Palpicornia), Georyssidae, Dryopidae (Parnidae), Heteroceridae // Zhuki Rossii i Zapadnoy Evropy. Vol.10. Sankt-Peterburg: Izdatel'stvo Devriena. P.838–869. [In Russian].
- Kadastr bespozvonochnykh zhivotnykh Voronezhskoy oblasti. 2005. Negrobov O.P. (Ed.). Voronezh: Voronezhskiy gosudarstvennyy universitet. 825 p. [In Russian].
- Kolesova N.S., Belova Yu.N., Bushueva E.A., Kiryanova V.N., Kudrinskiy A.V., Lubochkina G.I., Sipin M.V., Shabunov A.A. 2017. [Entomological collection catalog] // Kolleksiya nasekomykh Vologodskogo gosudarstvennogo muzeya-zapovednika: materialy k regional'noy faune. Vologda: VoGU. P.37–124. [In Russian].
- Kozodoy E.M. 1984. [The structure of the mesofauna of the northern coast of the Rybinsk reservoir] // Fauna i ekologiya bespozvonochnykh zhivotnykh. Mezhvuzovskiy sbornik nauchnykh trudov. M.: MGPI im. V.I. Lenina. P.53–62. [In Russian].
- Lazareva V.I., Zhigareva N.N., Gusakov V.A., Ivanov V.K. 2003. Food web structure of invertebrates communities in three small lakes with different pH level of water: zoobenthos and littoral communities // Biology of Inland Waters. No.4. P.73–84. [In Russian].
- Lindeman K. 1871. Review of the geographic distribution of beetles in the Russian Empire. Part 1. Introduction, foreword. The Northern, Moscow, and Turanian Provinces // Trudy Russkogo entomologicheskogo obshchestva. Vol.6. Saint Petersburg. P.41–366. [In Russian].
- Litovkin S.V. 2018. Checklist of the water beetles of Samara Oblast (Russia) // https://www.zin.ru/animalia/coleoptera/rus/hydr_sam.htm.
- Litovkin S.V., Sazhnev A.S. 2016. New data on the distribution and biology of water beetles (Coleoptera: Haliplidae, Dytiscidae, Helophoridae, Georissidae, Hydrophilidae, Limnichidae, Curculionidae) in Russia // Euroasian Entomological Journal. Vol.17. No.1. P.17–23. [In Russian].
- Mazurov S.G. 2017. [Insecta of Krasninskiy district of Lipetsk Region. Vol. 2. Coleoptera]. Elets: OOO «Tipografiya». 319 p. [In Russian].
- Nikitsky N.B. 2016. Zhestkokrylye nasekomye (Insecta, Coleoptera) Moskovskoy oblasti. Chast' I / Rukopis' [Beetles (Insecta, Coleoptera) of Moscow Region. Part I / Manuscript]. Moskva. 770 p. [Manuscript, original manuscript by the author].
- Nikitsky N.B., Petrov P.N., Prokin A.A. 2013. New and some other interesting beetles (Coleoptera) of Moscow Region (Russia) // Caucasian Entomological Bull. Vol.9. No.2. P.223–241. [In Russian].

- Philippov D.A. 2010. [Plants, soils and animals of the Vologda Region (retrospective bibliographical index)]. Vologda: Sad-Ogorod. 217 p. [In Russian].
- Philippov D.A. 2015. [On the records of some rare insects in the Vologda Region] // International Journal of Applied and Fundamental Research. No.11–1. P.127. [In Russian].
- Philippov D.A., Pestov S.V. 2014. Preliminary checklist of insects of mire biotopes of the Vologda Region // Trudy Instorfa [Proceedings of Instorf]. No.10. P.3–19. [In Russian].
- Philippov D.A., Prokin A.A., Przhiboro A.A. 2017. [Methods and methodology of hydrobiological study of mires: tutorial]. Tyumen: TyumGU. 207 p. [In Russian].
- Pomerantsev D. 1908. [List of beetles near Velsk town and other places in the Vologda Province] // Trudy Russkogo Entomologicheskogo Obshchestva. Vol.38. Is.4. P.421–506. [In Russian].
- Priroda Vologodskoy oblasti [Nature of the Vologda Region, Russia]. 2007. [Vorobyov G.A. (Ed.)]. Vologda: Izdatel'skiy Dom Vologzhanin. 434 p. [In Russian].
- Prokin A.A., Petrov P.N., Sazhnev A.S., Stolbov V.A., Philippov D.A. 2016. New records of water beetles (Coleoptera: Dytiscidae, Gyrinidae, Hydrophilidae) from Vologda and Tyumen Oblasts, Russia // Problemy vodnoy entomologii Rossii i sopedel'nykh stran: Materialy VI Vserossiyskogo simpoziuma (s mezhdunarodnym uchastiyem) po amfibioteskim i vodnym nasekomym, posvyaschennaya pamyati izvestnogo rossiyskogo uchenogo-entomologa L.I. Zhil'tsovoy. Vladikavkaz: SOGU. P.114–117. [In Russian].
- Prokin A.A., Petrov P.N., Zhgareva N.N. 2013. Fauna of water beetles (Coleoptera) of the environs of Borok (Yaroslavl Oblast, Russia) // Hydroentomology in Russia and adjacent countries: Materials of the First All-Russia Symposium on Amphibiotic and Aquatic Insects. Yaroslavl: Filigran'. P.140–145. [In Russian].
- Raznoobrazie vodnykh bespozvonochnykh Vologodskoy oblasti. 2008. Dumnich N.V. (Ed.). Vologda. 128 p. [In Russian].
- Red data book of the Vologda Region. Vol. 3. Animals. 2010. Bolotova N.L., Ivantsev E.V., Krivokhatskiy V.A. (Eds.). Vologda. 215 p. [In Russian].
- Rogovtsova E.K. 1998. Vodnye zhuki (Coleoptera) Respubliki Komi [Water beetles (Coleoptera) of the Komi Republic] // Trudy Komi nauchnogo tsentra UrO RAN. No.157. Syktyvkar. P.138–150. [In Russian].
- Sazhnev A.S. 2014. Faunisticheskiy sostav i ekologicheskaya struktura koleopterokompleksov (Insecta, Coleoptera) ekotonov «voda-susha» na territorii Saratovskoy oblasti: avtoref. diss... kand. biol. nauk. Saratov. 19 p. [In Russian].
- Sazhnev A.S. 2016. To the fauna of beetles (Insecta: Coleoptera) Nature Reserve «Rdeyskiy» (Novgorodskaya Oblast). Part 1 // Trudy Kazanskogo otdeleniya Russkogo entomologicheskogo obshchestva. Vypusk 4. Kazan. P.54–56. [In Russian].
- Sazhnev A.S. 2018. [The fauna of beetles of the family Heteroceridae (Insecta: Coleoptera) in the north of the European part of Russia] // Trudy Kazanskogo otdeleniya Russkogo entomologicheskogo obshchestva. Materialy dokladov Vtorykh Chteniy pamyati professora E.A. Eversmanna. Vyp.5. Kazan: Olitekh. P.43–47. [In Russian].
- Sazhnev A.S., Philippov D.A. 2017. On aquatic and amphibiotic beetles (Insecta: Coleoptera) of mire water bodies of Vologda Region, Russia // Transactions of Papanin Institute for Biology of Inland Waters Russian Academy of Sciences. Is.79. Hydrobiological Studies of Mires. P.194–199. DOI: 10.24411/0320-3557-2017-10050 [In Russian].
- Sazhnev A.S., Philippov D.A. 2018. Marsh beetles (Coleoptera: Scirtidae), like an element of the Coleoptera fauna in raised bogs of the north of European part Russia // Proceedings of the «IX meeting in memoriam of Ekaterina Alexeevna Galkina» (Saint-Petersburg, 5–7 February 2018). Sankt-Peterburg: LETI. P.192–194. [In Russian].
- Sazhnev A.S., Zavyalov N.A. 2017. [Materials on the fauna and ecology of water beetles in the beaver ponds of the Rdeyskiy Nature Reserve (Novgorod Province)] // Evolyutsionnyye i ekologicheskie aspekty izucheniya zhivoy materii: Materialy I Vserossiyskoy nauchnoy konferentsii (Cherepovets, 8–9 Fevralya 2017 g.). Kniga 3. Cherepovets: Cherepovetskiy gosudarstvennyy universitet. P.113–120. [In Russian].
- Silfverberg H. 2004. Enumeratio nova Coleopterorum Fennoscandiae, Daniae et Baltiae // Sahlbergia. Vol.9. Helsinki, Finland. 111 p.
- Skalskaya I.A., Zhgareva N.N. 2007. A comparative analysis of zooperiphyton and zoobenthos structure in weakly mineralized lakes of Darwin Reserve // Biology of Inland Waters. No.1. P.87–94. [In Russian].
- Skokova N.N. 1954. [Essay on the ecology of the gray heron in the area of the Rybinsk reservoir] // Uchenyye zapiski Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo instituta im. V.P. Potomkina. Kafedra zoologii. T.28. Vyp.2. M. P.89–153. [In Russian].
- Smreczynski St. 1974. Klucze do oznaczania owadów Polski. XIX (98e). Ryjkowce — Curculionidae. Podrodzina — Curculioninae. Plemiona: Barini, Corysomerini, Ceutorhynchini. Panstowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa: 180 p.
- Tsurikov M.N. 2009. [Beetles of Lipetsk Region]. Voronezh: IPTs Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. 332 p. [In Russian].
- Ukhanova E.A. 2007. [Fauna of the leaf beetle family (Coleoptera, Chrysomelidae) of the Vologda Region] // Aktual'nyye problemy biologii i ekologii: Materialy dokl. XIII molodezhnoy nauchnoy konferentsii IB Komi NTS UrO RAN (Syktyvkar, Respublika Komi, Rossiya, 3–7 aprelya 2006 g.). Syktyvkar. P.254–256. [In Russian].
- Vlasov D.V. 2016. [Addition to the list of leaf beetles (Coleoptera, Chrysomelidae) of the Vologda Region] // Biologicheskie resursy: izuchenie, ispol'zovanie, okhrana: materialy Mezhregional'noy nauchno-prakticheskoy konferentsii (Vologda, 26–27 fevralya 2016). Vologda. P.35–39. [In Russian].
- Vlasov D.V., Rusinov A.A. 2013. The fauna of reed beetles (Coleoptera, Chrysomelidae, Donaciinae) of Yaroslavl Oblast // Hydroentomology in Russia and adjacent countries: Materials of the First All-Russia Symposium on Amphibiotic and Aquatic Insects. Yaroslavl: Filigran'. P.35–40. [In Russian].
- Yuferev G.I. 2003a. Addition to the list of beetles of Kirovskaya Oblast // https://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/vyat_add.htm
- Yuferev G.I. 2003b. Second addition to list of beetles of Kirovskaya Oblast // <https://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/vyatadd2.htm>

Поступила в редакцию 19.10.2018