

Экология и фаунистика

В.Г. Дядичко

Украина, г. Одесса, Одесский филиал института биологии южных морей НАН Украины
им. А.О. Ковалевского (отдел экологической интеграции биоциклов)

Предварительные итоги изучения водных жуков подотряда *Adephaga* (Coleoptera) заповедника Денежкин Камень и его окрестностей

V.G. Dyadichko. Preliminary results of an investigation of the aquatic beetles of the suborder *Adephaga* (Coleoptera) of the Denezhkin Kamen Nature Reserve.

SUMMARY. The results of the first investigation of the aquatic beetles from suborder *Adephaga* of the Denezhkin Kamen Nature Reserve are given. A total of 64 species representing three families are listed; some aspects of their ecology and types of their biotopic distribution are described. The species *Graptodytes granularis* (Linnaeus, 1767) and *Rhantus fennicus* Huldén, 1982 are recorded from Asia for the first time.

urn:lsid:zoobank.org:pub:ECB04261-A94E-4857-BC2C-A2150848A3B0

Введение

Водные жуки подотряда *Adephaga* Урала и Западной Сибири изучены весьма полно, в первую очередь благодаря исследованиям П.Н. Петрова [2004]. В тоже время, некоторые районы этой большой территории плохо изучены в отношении водных *Adephaga*. К числу таких районов относится и Государственный природный заповедник (ГПЗ) «Денежкин Камень», где до настоящего времени специальные исследования водных *Adephaga* не проводились. В публикации А.И. Ермакова [2003], посвященной жесткокрылым заповедника, приводятся лишь 13 таксонов этой группы (часть из них не определены до вида).

Территория заповедника «Денежкин Камень» находится в непосредственной близости от границы между Европой и Азией, и в этой связи, результаты любых фаунистических исследований на ней представляют большой зоогеографический интерес, поскольку позволяют уточнить границы ареалов европейских и азиатских видов. Кроме того, исследования любых групп живых организмов в заповедниках и других ООПТ важны с точки зрения инвентаризации биоты, что в свою очередь связано с такой важной научно-практической проблемой, как сохранение биологического разнообразия.

В настоящем сообщении приведены результаты первых специальных исследований водных *Adephaga*, проведенных автором в августе и сентябре 2011 г. на территории ГПЗ «Денежкин Камень» и в его непосредственных окрестностях.

Материал и методы исследований. Сбор водных *Adephaga* проводили кошением гидробиологическим сачком Бальфура-Брауна квадратной формы со стороны 30 см и при помощи бесприманочных ловушек типа верши, изготовленных из пластиковых бутылок. Сборами были охвачены водные объекты заповедника (реки Шарп и Шегультан, а также малые лесные непроточные водоемы, ручьи и родники в бассейнах этих рек) и прилегающих к нему территорий в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное Североуральского района Свердловской области (озера Верхнее, Среднее и Дикое, сфагновое болото возле оз. Верхнее, различные малые водоемы и ручьи). К сожалению, в период сбора материала в исследованных автором участках горной тундры водные объекты пересохли, в связи с чем наши данные относятся только к горнолесному поясу и равнинным территориям, прилегающим к горам.

Всего за период исследований (25.08 – 5.09.2011) было собрано около 1500 экз. имаго водных *Adephaga* из семейств *Haliplidae*, *Dytiscidae* и *Gyrinidae*. Собранный материал хранится в коллекции автора.

Названия видов и система водных *Adephaga* приведены по работам А.Н. Нильссона и Б. ван Вондела [Nilsson, 2003; Nilsson, van Vondel, 2005]. Классификация зоогеографических групп жуков дана по П.Н. Петрову [2004]. Определение материала проводили по работам А.Н. Нильссона и М. Хольмена [Nilsson, Holmen, 1995], «Определителю пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий» [«Определитель...», 2001] и по работам Б. ван Вондела, в т. ч. с соавторами [van Vondel, 1991; van Vondel et al., 2006].

Результаты исследований и их обсуждение. В результате обработки собранных материалов и анализа литературных данных на рассматриваемой территории зарегистрировано 64 вида водных *Adephaga* из трех семейств: *Haliplidae* (3 вида), *Dytiscidae* (56 видов) и *Gyrinidae* (5 видов). 59 видов собраны автором, 5 видов приведены по данным А.И. Ермакова [Ермаков, 2003]. Ниже приведен их аннотированный список. Для каждого вида указаны зоогеографическая группа, относительная частота встречаемости на рассматриваемой территории, места находок и особенности экологии. Как выше отмечено, сборы жуков проводились 25.08 – 5.09.2011 г.

Список видов

Семейство *Haliplidae* – плавунчики

Haliplus flavicollis Sturm, 1834 – западнопалеарктический теплолюбиво-субтропический вид. Спорадичен на рассматриваемой территории. Отмечен в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное в прибрежной зоне оз. Среднее среди зарослей элодеи канадской и рдестов.

Haliplus ruficollis (De Geer, 1774) – западнопалеарктический температурно-субтропический вид. Спорадичен. Отмечен в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное в малом водоеме на лесной дороге. Водоем хорошо прогреваемый, площадь около 50 м², глубина до 0,3 м, дно илистое. Растительность представлена лютиковыми, осоками, хвощами и нитчатыми водорослями.

Haliplus lineolatus Mannerheim, 1844 – палеарктический бореальный вид. Спорадичен. Автором отмечен в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное в прибрежной зоне озера Среднее на глубине до 0,7 м, на илисто-песчаном грунте, среди зарослей элодеи канадской, рдестов, кубышки желтой и нитчатых водорослей. Указан также для пояса горной тундры [Ермаков, 2003].

Семейство Dytiscidae – плавунцы

Laccornis oblongus (Stephens, 1835) – голарктический бореальный вид. Спорадичен. Отмечен в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное в небольших затемненных мочажинах на границе леса и сфагнового болота.

Huhydrus ovatus (Linnaeus, 1761) – палеарктический температурно-субтропический вид. Спорадичен. Отмечен в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное. Зарегистрирован в озерах Среднее и Дикое, а также в канаве со стоячей водой, илисто-песчаным дном и обильной растительностью на границе леса.

Hygrotus decoratus (Gyllenhal, 1810) – евро-западносибирский бореальный вид. Спорадичен. Отмечен в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное. На рассматриваемой территории населяет непроточные водоемы на границе леса и открытой местности с илисто-песчаным дном и обильной полупогруженной растительностью.

Hygrotus inaequalis (Fabricius, 1777) – палеарктический температурно-субтропический вид. Обычен. Отмечен в окрестностях кордона Шарп, в бассейне р. Шегультан и в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное. Населяет озера, небольшие водоемы на открытой местности или на границе леса и медленнотекущие ручьи на открытой местности с обильной растительностью.

Hygrotus quinquelineatus (Zetterstedt, 1828) – палеарктический бореальный вид. Спорадичен. Отмечен в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное, в прибрежной зоне озер Среднее и Дикое на илистом, илисто-песчаном или торфяном дне среди зарослей макрофитов.

Hygrotus impressopunctatus (Schaller, 1783) – голарктический температурный вид. Спорадичен. Отмечен автором в бассейне р. Шегультан в лужах с дождевой водой, расположенных на открытой местности на берегах ручья. Лужи с илисто-песчаным дном, глубина до 30 см, растительность обильная, представлена хвощами, мхами, нитчатыми водорослями и осоками. Указан также для гольцового пояса [Ермаков, 2003].

Hydroporus brevis R.F. Sahlberg, 1834 – палеарктический бореальный вид. Спорадичен на рассматриваемой территории, редок, по-видимому, на протяжении всего своего ареала. Отмечен в окрестностях кордона Шарп, в бассейне р. Шегультан и в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное. Населяет малые лесные затемненные водоемы, небольшие медленнотекущие лесные ручьи, гело- и лимнокреновые лесные родники и водоемы под выворотнями на границе леса и болота. К общим чертам всех этих водных объектов относятся низкая освещенность, низкая температура воды, обилие детрита и листового опада на дне. Высшая растительность в них либо отсутствует, либо представлена различными мхами.

Hydroporus elongatulus Sturm, 1835 – палеарктический бореальный вид. Спорадичен. Отмечен в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное в ручье на открытой местности с медленным течением, илисто-песчаным дном и обильной растительностью.

Hydroporus geniculatus Thomson, 1856 – голарктический аркто-бореальный вид. Спорадичен. Отмечен в окрестностях кордона Шарп и п. Всеволодско-Благодатное. Населяет небольшие лесные водоемы с листовым опадом на дне, мелководные медленнотекущие ручьи с обильной растительностью на открытой местности и лесные гело- и лимнокреновые родники.

Hydroporus morio (Thomson, 1867) – голарктический аркто-борео-монтажный вид. Спорадичен. Отмечен в окрестностях кордона Шарп, в бассейне р. Шегультан и в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное. Населяет главным образом малые лесные водоемы с обильным листовым опадом на дне, в том числе лужи под древесными выворотнями. Реже отмечался в больших лесных родниках.

Hydroporus submuticus Thomson, 1874 – палеарктический аркто-бореальный вид. Спорадичен. Отмечен в окрестностях кордона Шарп и п. Всеволодско-Благодатное. Населяет мочажины на сфагновых болотах, расположенные на границе болота и леса, медленнотекущие лесные ручьи и ассоциированные с ними водоемы и лесные малые водоемы с обильным листовым опадом на дне.

Hydroporus erythrocephalus (Fabricius, 1792) – евро-западносибирский борео-монтажный вид. Спорадичен. Отмечен в окрестностях кордона Шарп, в бассейне р. Шегультан и в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное. Населяет медленнотекущие ручьи и лужи с дождевой водой, как лесные, так и расположенные на открытой местности.

Hydroporus palustris (Linnaeus, 1761) – палеарктический температурно-субтропический вид. Обычен. Отмечен в окрестностях кордона Шарп, в бассейне р. Шегультан и в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное. Высокопластичный вид, населяет прибрежную зону озер, различные по глубине, температуре, характеру донных отложений и растительности малые водоемы (в лесу или на открытой местности), лимно- и гелокреновые родники и медленнотекущие участки ручьев.

Hydroporus striola (Gyllenhal, 1826) – голарктический аркто-бореальный вид. Обычен. Отмечен в окрестностях кордона Шарп, в бассейне р. Шегультан и в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное. Высокопластичный вид, на рассматриваемой территории встречается в тех же биотопах, что и *H. palustris* (Linnaeus, 1761), нередко вместе с ним.

Hydroporus incognitus Sharp, 1869 – палеарктический бореальный вид. Обычен. Отмечен в окрестностях кордона Шарп, в бассейне р. Шегультан и в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное. Отмечен на заросших макрофитами участках медленнотекущих ручьев, в прибрежной зоне озер и различных малых водоемах, как на открытой местности, так и в лесу.

Hydroporus erythrocephalus (Linnaeus, 1758) – палеарктический температурный вид. Обычен. Отмечен в окрестностях кордона Шарп, в бассейне р. Шегультан и в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное. Населяет озера, сфагновые болота, медленнотекущие ручьи и родники, кроме самых мелких гело- и лимнокренов, различные по глубине, температуре, характеру грунта и растительности малые водоемы, как на открытой местности, так и в лесу. Один из самых обычных в зоне тайги представителей семейства.

Hydroporus ruffifrons (O.F. Müller, 1776) – евро-западносибирский бореальный вид. Обычен. Отмечен в бассейне р. Шегультан и п. Всеволодско-Благодатное. Населяет прибрежную зону озер, медленнотекущие ручьи с обильной растительностью и различные малые водоемы на открытой местности или на границе леса.

Hydroporus tristis (Paykull, 1798) – голарктический бореальный вид. Обычен. Отмечен в окрестностях кордона Шарп, в бассейне р. Шегультан и в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное. Высокопластичный вид, на рассматриваемой территории встречается во всех типах водных объектов, сфагновых болотах и медленнотекущих ручьях, как в лесу, так и на открытой местности.

Hydroporus umbrosus (Gyllenhal, 1808) – палеарктический аркто-бореальный вид. Обычен. Отмечен в окрестностях кордона Шарп, в бассейне р. Шегультан и в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное. Населяет озера, сфагновые болота и различные малые водоемы, как в лесу, так и на открытой местности.

Hydroporus longicornis Sharp, 1871 – евро-западносибирский бореальный вид. Спорадичен. Отмечен в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное и в бассейне р. Шегультан, в ручьях на открытой местности с медленным течением, илисто-песчаным дном и густыми зарослями макрофитов, а также в лужах с дождевой водой на берегах этих ручьев.

Hydroporus melanarius Sturm, 1835 – евро-западносибирский бореальный вид. Обычен. Отмечен в окрестностях кордона Шарп, в бассейне р. Шегультан и в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное. Типичный обитатель малых лесных водоемов с обильным листовым опадом на дне. Кроме того, встречается в небольших лесных гело- и лимнокреновых родниках, медленнотекущих лесных ручьях и в мочажинах на границе леса и сфагнового болота.

Suphrodytes dorsalis (Fabricius, 1787) – палеарктический бореальный вид. Спорадичен. Отмечен в бассейне р. Шегультан и в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное. Населяет небольшие водоемы в лесу или на открытой местности с илстым либо илесто-песчаным дном, как обильно заросшие макрофитами, так и практически лишенные растительности.

Graptodytes granularis (Linnaeus, 1767) – ранее считался европейским видом. Настоящая находка – первая в Азии, в связи с чем необходимо остановиться на ней подробнее. Собран 1♂, в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное, в канаве со стоячей водой с обильной растительностью на краю леса. Глубина канавы до 1 м, дно илесто-песчаное, берега крутые, растительность обильная, представлена осоками, хвощами и злаками. Наша находка показывает, что ареал вида, возможно, относится к евро-западносибирскому бореально-температному типу.

Oreodytes alpinus (Paykull, 1798) – палеарктический аркто-борео-монтанный вид. Спорадичен. Отмечен в окрестностях кордона Шарп в рукаве р. Шарп. Рукав с замедленным течением, глубина в месте сбора 0,3 м, берега обрывистые, дно каменисто-песчаное, без высшей растительности.

Agabus guttatus (Paykull, 1798) – палеарктический аркто-борео-монтанный вид. Обычен. Отмечен в окрестностях кордона Шарп и в бассейне р. Шегультан. Реофильный холодноводный вид, отмечен в прибрежной зоне русловых биотопов рек, в их рукавах, а также в старицах без растительности с каменистым дном, имеющих непосредственное сообщение с рекой, в лесных ручьях и их заводях, как на заросших макрофитами участках, так на лишенных растительности.

Agabus biguttatus (Olivier, 1795) – палеарктический суббореально-субтропический вид. Указан для горнолесного пояса [Ермаков, 2003], рядом с названием вида стоит знак «?». В наших материалах этот вид отсутствует, возможно, что указание А.И. Ермакова ошибочно и относится к близкому виду *A. guttatus*. Не исключено также, что оно относится к *Agabus biguttulus* (Thomson, 1867), поскольку в 5-том Определителе пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий [Определитель..., 2001] допущена ошибка в определительной таблице, названия видов *A. biguttatus* и *A. biguttulus* переставлены местами.

Agabus adpressus Aubé, 1837 – голарктический аркто-борео-монтанный вид. Обычен. Отмечен в окрестностях кордона Шарп, в бассейне р. Шегультан и в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное. Населяет ручьи и родники, реже встречается в малых лесных водоемах. Основной ареал вида лежит в арктической зоне Европы и Азии, но местами (особенно в азиатской части ареала) он заходит и в более южные природные зоны, в частности, известен в северном Казахстане [Конов, 1976]. В Европе самые южные известные местообитания вида находятся в Новгородской области, 57° с.ш. [Дядичко, 2010].

Agabus affinis (Paykull, 1798) – палеарктический бореальный вид. Спорадичен. Отмечен в окрестностях кордона Шарп и п. Всеволодско-Благодатное. Типичный обитатель малых лесных водоемов с обильным листовым опадом на дне. Кроме того отмечен в медленнотекущем затемненном ручье на границе леса и болота.

Agabus biguttulus (Thomson, 1867) – палеарктический бореальный вид. Спорадичен. Отмечен в бассейне р. Шегультан и в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное. Типичный обитатель малых лесных водоемов с обильным листовым опадом на дне.

Agabus bipustulatus (Linnaeus, 1767) – палеарктический температурно-субтропический вид. Спорадичен. Отмечен в окрестностях кордона Шарп, в бассейне р. Шегультан и в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное. Населяет главным образом родники и ручьи, отмечен также в холодноводных затемненных лесных лужах с листовым опадом на дне.

Agabus congener (Thunberg, 1794) – палеарктический температурный вид. Обычен. Отмечен в окрестностях кордона Шарп, в бассейне р. Шегультан и в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное. Типичный обитатель малых лесных водоемов, кроме того отмечен в мелководных медленнотекущих ручьях на границе леса и сфагнового болота.

Agabus lapponicus (Thomson, 1867) – палеарктический аркто-борео-монтанный вид. Обычен. Отмечен в окр. кордона Шарп, в бассейне р. Шегультан и в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное. Встречается в тех же биотопах, что и *A. congener*, но кроме того населяет и ручьи на открытой местности с обильной растительностью.

Agabus elongatus (Gyllenhal, 1826) – голарктический арктический вид. Спорадически встречается в окрестностях кордона Шарп и в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное. Отмечен в малых лесных водоемах с обильным листовым опадом на дне, а также в мелководных медленно текущих ручьях в кедрово-пихтово-еловом лесу и на границе леса и сфагнового болота. Этот вид в целом более характерен для зоны тундры и лесотундры, хотя известен и в зоне тайги, на юг до 57° с.ш. [Nilsson, Holmen, 1995; Дядичко, 2010]. В сборе представлен 12 экземплярами (6 ♂♂ и 6 ♀♀).

Agabus setulosus (J.R. Sahlberg, 1895) – евро-западносибирский бореальный вид. Спорадичен. Отмечен в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное в ручье на открытой местности с медленным течением, илесто-песчаным дном и обильной растительностью. Этот вид редок, вероятно, на протяжении всего своего ареала и населяет главным образом медленнотекущие ручьи.

Agabus fuscipennis (Paykull, 1798) – голарктический аркто-бореальный вид. Спорадичен, отмечен в окрестностях кордона Шарп и в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное. Отмечен в медленнотекущем ручье с обильной растительностью на открытой местности и в придорожной канаве со стоячей водой и обильной растительностью на краю леса.

Agabus serricornis (Paykull, 1799) – палеарктический аркто-бореальный вид. Спорадичен. Отмечен в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное в ручье на открытой местности с медленным течением, илесто-песчаным дном и обильной растительностью, а также в канаве со стоячей водой и обильной растительностью на краю леса. Вид более характерен для зоны тундры, в таежной зоне встречается спорадически.

Agabus sturmii (Gyllenhal, 1808) – палеарктический бореальный вид. Обычен. Отмечен в окрестностях кордона Шарп, в бассейне р. Шегультан и в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное. Населяет медленнотекущие ручьи на открытой местности, канавы со стоячей водой на краю леса, различные временные водоемы с дождевой водой, как с растительностью так и без нее, но расположенные на открытой местности.

Pybius opacus (Aubé, 1837) – голарктический бореальный вид. Спорадичен. Отмечен в окрестностях кордона Шарп, в бассейне р. Шегультан и в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное. Населяет малые лесные водоемы с холодной водой и обильным листовым опадом на дне, в особенности лужи под выворотнями и мочажинами на границе леса и сфагнового болота. Отмечен также в небольших лесных гелокреновых родниках.

Pybius wasastjernae (C.R. Sahlberg, 1824) – голарктический бореальный вид. Спорадичен. Отмечен в окрестностях кордона Шарп, в бассейне р. Шегультан и в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное. Населяет малые лесные водоемы с холодной водой и обильным листовым опадом на дне, в особенности лужи под выворотнями и мочажинами на границе леса и сфагнового болота.

Pybius erichsoni (Gemminger et Harold, 1868) – голарктический бореальный вид. Обычен. Отмечен в окрестностях кордона Шарп, в бассейне р. Шегультан и в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное. Отмечен в небольших лесных водоемах с обильным листовым опадом на дне, канавы со стоячей водой и обильной растительностью и медленнотекущие ручьи на краю леса, а также гело- и лимнокреновые лесные родники.

Pybius subtilis (Erichson, 1837) – палеарктический бореальный вид. Указан для горнолесного пояса [Ермаков, 2003].

Pybius fuliginosus (Fabricius, 1792) – западно-палеарктический температурно-субтропический вид. Спорадичен. Отмечен в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное в канаве со стоячей водой, илесто-песчаным дном и обильной растительностью на краю леса.

Pybius aenescens Thomson, 1870 – евро-западносибирский бореальный вид. Обычен. Отмечен в окрестностях кордона Шарп, в бассейне р. Шегультан и в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное. Один из наиболее обычных в зоне тайги представителей рода. Населяет стоячие и медленнотекущие водные объекты, в заповеднике и его окрестностях отмечен в озере Дикое, различных малых водоемах (как в лесу, так и на открытой местности), мочажинах на сфагновых болотах, медленнотекущих ручьях и родниках.

Ilybius ater (De Geer, 1774) – палеарктический бореальный вид. Обычен. Отмечен в окрестностях кордона Шарп, в бассейне р. Шегультан и в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное. Населяет главным образом стоячие, реже медленнотекущие водные объекты. Отмечен в озерах Верхнее, Среднее и Дикое, различных малых водоемах (как в лесу, так и на открытой местности), реже в медленнотекущих ручьях.

Ilybius subaeneus Erichson, 1837 – голарктический температурный вид. Обычен. Отмечен в окрестностях кордона Шарп, в бассейне р. Шегультан и в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное. Населяет озера (Дикое), небольшие водоемы (лужи, канавы) на краю леса или на открытой местности, и медленнотекущие ручьи с обильной водной или полупогруженной растительностью.

Rhantus notaticollis (Aubé, 1837) – палеарктический бореальный вид. Обычен. Отмечен в окрестностях кордона Шарп, в бассейне р. Шегультан и в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное. Населяет озера (Среднее), небольшие водоемы и медленнотекущие ручьи с обильной растительностью, песчаным, илистым либо илесто-песчаным дном, расположенные как на открытой местности или на границе леса, так и в лесу.

Rhantus frontalis Marsham, 1802 – палеарктический температурный вид. Указан для горнолесного пояса [Ермаков, 2003] как «*Rhantus notatus* Fabricius, 1781», т. е. *Dytiscus notatus* Bergsträsser, 1778 sensu Fabricius, 1781; в действительности *Dytiscus notatus* – младший синоним *Agabus nebulosus* (Forster, 1771).

Rhantus exsoletus (Forster, 1771) – палеарктический аркто-бореальный вид. Обычен. Отмечен в окрестностях кордона Шарп, в бассейне р. Шегультан и в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное. Населяет небольшие водоемы и медленнотекущие ручьи с обильной растительностью, песчаным, илистым либо илесто-песчаным дном, расположенные на открытой местности или на границе леса. В затемненных лесных водоемах не отмечен.

Rhantus fennicus Huldén, 1982 – ранее этот вид, описанный из Финляндии, считался европейским и не был известен восточнее Московской области [Nilsson, Holmen, 1995: со ссылкой на сообщение Н.Б. Никитского]. Настоящая находка – первая в Азии, в связи с чем считаем нужным привести подробные сведения об условиях сбора. Спорадичен на рассматриваемой территории. Отмечен в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное и в бассейне р. Шегультан. Вид найден в медленнотекущем ручье на открытой местности с илесто-песчаным дном и обильной полупогруженной и водной растительностью (осоки, хвощи, злаки, ряска, нитчатые водоросли). Глубина в месте сбора 0,1-0,3 м. Кроме того, обнаружен в большой (около 200 м²) луже с дождевой водой на берегу ручья, впадающего в р. Шегультан. Лужа на открытой местности, глубина до 0,5 м, дно песчаное, местами слегка заиленное, растительность представлена осоками и хвощами. Одна находка сделана в озере Дикое, у обрывистого заболоченного берега на глубине 0,3 м, дно торфяное, растительность представлена осоками, кубышкой желтой и сфагновыми мхами. Всего собрано 13 экземпляров (6♂ и 7♀). Таким образом, ареал *R. fennicus* оказался шире, чем было известно до сих пор, и может включать в себя прилегающие к Уральским горам территории Западной Сибири. Вопрос об истинных восточных границах его распространения пока открыт и требует специального изучения. Представляется возможным, что его ареал в действительности относится к евро-западносибирским бореально-температным.

Rhantus suturellus (Harris, 1828) – голарктический бореальный вид. Обычен. Отмечен автором в окрестностях кордона Шарп, в бассейне р. Шегультан и в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное. Населяет озера, малые водоемы и медленнотекущие ручьи с обильной растительностью, песчаным, илистым либо илесто-песчаным дном, расположенные на открытой местности или на границе леса. Указан также для горнолесного пояса [Ермаков, 2003].

Colymbetes paykulli Erichson, 1837 – голарктический бореальный вид. Обычен. Отмечен автором в бассейне р. Шегультан и в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное в лужах с дождевой водой с илесто-песчаным дном и обильной растительностью в пойме ручья и в канаве со стоячей водой с обильной растительностью на краю леса. Указан также для горнолесного пояса [Ермаков, 2003].

Hydaticus aruspex Clark, 1864 – голарктический бореальный вид. Спорадичен. Отмечен в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное в канаве со стоячей водой с обильной растительностью на краю леса.

Acilius canaliculatus (Nicolai, 1822) – палеарктический температурный вид. Обычен. Отмечен автором в окрестностях кордона Шарп, в бассейне р. Шегультан и в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное. Населяет все типы стоячих водных объектов, кроме самых малых лесных луж. Указан также для горнолесного пояса и горной тундры [Ермаков, 2003].

Acilius sulcatus (Linnaeus, 1758) – палеарктический температурно-субтропический вид. Обычен. Отмечен в окрестностях кордона Шарп, в бассейне р. Шегультан и в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное. Отмечен в тех же биотопах, что и предыдущий вид, часто встречается вместе с ним.

Dytiscus circumcinctus Ahrens, 1811 – голарктический бореальный вид. Обычен. Отмечен в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное в канаве со стоячей водой с обильной растительностью на краю леса.

Dytiscus marginalis Linnaeus, 1758 – палеарктический бореальный вид. Обычен. Отмечен автором в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное в канаве со стоячей водой с обильной растительностью на краю леса. Указан также для горнолесного пояса [Ермаков, 2003].

Семейство Gyridae – вертячки

Gyrinus minutus Fabricius 1798 – голарктический температурный вид. Спорадичен. Отмечен в ручье, впадающем в р. Шегультан на участке с медленным течением, песчаным дном и зарослями полупогруженных растений.

Gyrinus pullatus Zaitsev, 1908 – палеарктический бореальный вид. Спорадичен. Отмечен в окрестностях п. Всеволодско-Благодатное в озерах Среднее и Дикое и в канаве со стоячей водой и разреженными зарослями макрофитов на границе леса и открытой местности.

Gyrinus aeratus Stephens, 1835 – палеарктический температурный вид. Спорадичен. Отмечен в бассейне р. Шегультан в медленнотекущем ручье на открытой местности и в луже с дождевой водой на его берегу среди разреженных зарослей осок и хвощей.

Gyrinus marinus Gyllenhal, 1808 – палеарктический температурный вид. Указан для горнолесного пояса [Ермаков, 2003].

Gyrinus natator Linnaeus 1758 – палеарктический температурный вид. Указан для горнолесного, подгольцового пояса и горной тундры [Ермаков, 2003].

Выводы

1. В исследованных водных объектах зарегистрировано 64 вида водных Aderphaga из трех семейств: Haliplidae (3 вида), Dytiscidae (56 видов) и Gyridae (5 видов), что составляет 36% от числа видов, известных на всей территории Урала и Западной Сибири.

2. Особого внимания заслуживают находки *G. granularis* и *R. fennicus*, которые ранее не отмечались в Азии и считались исключительно европейскими видами. В действительности их ареал гораздо шире, и вполне может включать прилегающие к Уралу территории Западной Сибири, где есть подходящие для них условия обитания. Оба этих вида, таким образом, могут относиться к евро-западносибирской бореально-температной группе по терминологии П.Н. Петрова [2004]. Кроме того, с фаунистической точки зрения заслуживают внимания находки редких, спорадически встречающихся видов: *H. brevis* и *A. setulosus*, а также нехарактерных для зоны тайги видов: *A. sericornis*, *A. adpressus*, *A. elongatus*.

3. Наиболее разнообразный видовой состав водных Adepnaga отмечен в мелких водоемах и в медленнотекущих ручьях на открытой местности или на границе леса. Это можно объяснить благоприятными температурными и трофическими условиями в этих биотопах. В сфагновых болотах, родниках, холодноводных ручьях, реках и малых лесных водоемах отмечен более бедный видовой состав водных жуков, однако в каждом из перечисленных типов водных объектов встречались стенобионтные виды, приспособленные к специфическим условиям каждого из них и отсутствующие в других биотопах.

4. На рассматриваемой территории отмечены представители 15 зоогеографических групп водных Adepnaga. Наиболее полно представлены голарктическая и палеарктическая бореальные группы, которые насчитывают 11 и 13 видов соответственно.

Благодарности. Автор искренне благодарит заместителя директора ГПЗ «Денежкин Камень» к.б.н. И.В. Соколову за всестороннюю помощь и поддержку при проведении исследований, к.б.н. П.Н. Петрова (Московская гимназия на Юго-Западе № 1543, Москва) за критические замечания при подготовке работы и Е.С. Лабину (Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург) за предоставление литературы.

Литература

- Дядичко В.Г. 2010. Предварительные итоги изучения видового состава водных плотоядных жуков (Coleoptera, Hydradephaga) ГПЗ "Рдейский" и смежных территорий Новгородской области (Россия) // Сб. науч. тр. по мат. конф. «Первые Международные Беккеровские чтения». Ч. 1. Волгоград. С. 370-372.
- Ермаков А.И. 2003. Фауна жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) заповедника «Денежкин Камень» // Тр. Гос. заповедника «Денежкин Камень». Вып. 2. Екатеринбург: Академкнига. С. 79–93.
- Конев А.А. 1976. К фауне водных жуков подотряда Adepnaga (Coleoptera) Центрального Казахстана // Энтомол. обозр. Т. 55, вып. 4. С. 820-822.
- Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий. 2001. Т. 5. Высшие насекомые (ручейники, чешуекрылые, жесткокрылые, сетчатокрылые, большескрылые, перепончатокрылые). СПб.: Наука. 836 с.
- Петров П.Н. 2004. Водные жесткокрылые подотряда Adepnaga (Coleoptera) Урала и Западной Сибири. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М. 23 с.
- Nilsson A.N. 2003. Dytiscidae // Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 1 / Eds. Löbl I., Smetana A. Stenstrup: Apollo Books. P. 35–78.
- Nilsson A.N., Vondel B.J. van. 2005. Amphizoidae, Aspidytidae, Haliplidae, Noteridae and Paelobiidae (Coleoptera, Adepnaga) / World catalogue of insects. Vol. 7. Stenstrup: Apollo Books. 171 p.
- Nilsson A.N., Holmen M. 1995. The aquatic Adepnaga (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. 2. Dytiscidae // Fauna Entomol. Scand. V. 32. 188 p.
- Vondel B. J. van. 1991. Revision of palaearctic species of *Haliplus*, subgenus *Liaphlus* Guignot (Coleoptera: Haliplidae) // Tijdschrift voor Entomologie. Vol. 134. P. 75–144.
- Vondel B.J. van, Holmen M., Petrov P.N. 2006. Review of the Palaearctic and Oriental species of the subgenus *Haliplus* s.str. (Coleoptera: Haliplidae: Haliplus) with descriptions of three new species // Ibid. Vol. 149. P. 227–273.

Поступила в редакцию 12.01.2012.

РЕЗЮМЕ. В работе приведены результаты первых специальных исследований водных жуков подотряда Adepnaga заповедника «Денежкин Камень» и его окрестностей. Зарегистрировано 64 вида из трех семейств, описаны особенности их экологии на рассматриваемой территории. Два вида, *Graptodytes granularis* (Linnaeus, 1767) и *Rhantus fennicus* Huldén, 1982, впервые приводятся для Азии. Библ. 10.