

УДК 595.762.16

**О.Г. Брехов**

## **ФАУНА И ЭКОЛОГИЯ ЖУКОВ ПОДСЕМЕЙСТВА HYDROPORINAE (COLEOPTERA; DYTISCINAE) ЮГА ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ. ТРИБЫ BIDESSINI И HYDROPORINI**

Обобщены результаты многолетних исследований подсемейства плавунцов Hydroporinae, трибы Bidessini и Hydroporini на юге европейской части России. Приводится аннотированный список видов триб, который насчитывает 39 видов, а также особенности их распространения и экологии на изучаемой территории.

*Ключевые слова:* плавунцы, Hydroporinae, Bidessini, Hydroporini, Bidessus, Hydroglyphus, Deronectes, Graptodytes, Hydroporus, Nebrioporus, Oreodytes, Porhydrus, Stictotarsus, Scarodytes, Suphrodytes, юг Европейской части России, фауна.

Представители триб *Bidessini* и *Hydroporini* подсемейства *Hydroporinae* распространены по всему земному шару. Трибы насчитывают 74 рода, из которых в регионе встречается 11. Мировая фауна триб *Bidessini* и *Hydroporini* включает 1153 вида, из них в России обитает около 80.

К югу европейской части России мы отнесли территории южнее линии Ростовская – Волгоградская области, которые включают 13 субъектов федерации. Все они приходятся на южные провинции Русской равнины, Предкавказье и Кавказ в пределах страны.

### **Материалы и методика исследования**

Сборы жесткокрылых проводились на территории Волгоградской, Ростовской и Астраханской областей, Краснодарского края, Карачаево-Черкесской республики с 1997 по 2010 г. Всего собрано около 4500 особей жуков из данных триб. Для сбора жуков использовались стандартные в энтомологии методы: кошение водным сачком, отлов на свет, а также отлов с помощью бутылочной ловушки. Кроме собственных сборов была изучена коллекция Южного федерального университета и публикации по данному региону.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Ниже приводится полный список видов триб *Bidessini* и *Hydroporini* подсемейства *Hydroporinae* на юге европейской части России, а также особенностей распространения и экологии в условиях региона.

#### **Список видов**

##### *Триба Bidessini*

##### *Bidessus* Sharp, 1882

Представители рода распространены в Палеарктике и Африке. Всего род насчитывает 50 видов, из которых в России достоверно известно 4. В регионе отмечено 3.

##### *Bidessus alienus* Zimmermann, 1919

**Распространение.** Вид с южным распространением. В регионе отмечен на территории Волгоградской, Астраханской областей, Калмыкии и Краснодарского края [1; 2].

**Местообитание.** Встречается в стоячих водоемах и затонах рек.

**Примечание.** Кроме указанного региона вид еще известен из Саратовской и Воронежской областей и больше в России не отмечался. Везде очень редок.

##### *Bidessus nasutus* Sharp, 1887

**Распространение.** На юге европейской части России вид распространен в Волгоградской, Астраханской и Ростовской областях, Краснодарском крае и Дагестане [1; 3-16].

**Местообитание.** Обитает в широком спектре водоемов: пойменных озерах (постоянных и временных), прудах, степных озерах (постоянных и временных), степных лужах, оросительных каналах и медленнотекущих речках.

**Примечание.** Большинство особей собрано в пойменных озерах, численность везде низкая. В Ростовской области отмечается как галофил и обитатель влажных мхов [14].

##### *Bidessus unistriatus* (Goeze, 1777)

**Распространение.** На юге европейской части России вид распространен в Волгоградской, Астраханской и Ростовской областях и Краснодарском крае [1; 4; 5; 8; 10-19].

**Местообитание.** Обитает только в стоячих водоемах. В регионе встречается в пойменных озерах, прудах, отстойниках, степных озерах, степных лужах.

**Примечание.** Наибольшее число особей поймано во временных пойменных озерах, здесь же отмечена максимальная численность.

*Hydroglyphus* Motschulsky, 1853

Представители рода обитают в Евразии, Африке и Австралии, всего известно 87 видов. В России известно 4 вида, в регионе – 2.

*Hydroglyphus geminus* (Fabricius, 1792)

**Распространение.** На юге европейской части России вид широко распространен, встречается почти во всех областях. Отмечен в Волгоградской [1; 3-8; 17-21], Астраханской [1; 5; 15; 16], Ростовской [11-14; 22] областях, Ставропольском и Краснодарском краях [2; 10; 23-25], Калмыкии [1; 11], Кабардино-Балкарии [26-29] и Дагестане [23].

**Местообитание.** Обитает во многих типах водоемов, за исключением соленых и степных озер от равнины до предгорий.

**Примечание.** Один из самых массовых видов плавунцов на равнине и предгорных водоемах Северного Кавказа [9]. Высокая численность отмечается во временных небольших водоемах, в оросительных системах [12]. Летит на свет [22].

*Hydroglyphus signatellus* (Klug, 1834)

**Распространение.** В регионе известен только из Ставропольского края и Дагестана [9]. Есть указание, что обитает по всему Северному Кавказу [30], что, исходя из биологии вида, выглядит правдоподобным.

**Местообитание.** Встречается в предгорных водоемах.

**Примечание.** По региону проходит северная граница распространения вида в европейской части России. Встречается редко.

Труба Hydroporini

*Deronectes* Sharp, 1882

Представители рода обитают в пределах Палеарктики, всего насчитывается 53 вида. В России известно 2 вида, из которых в регионе встречается один.

*Deronectes latus* (Stephens, 1829)

**Распространение.** На юге России известен только из Краснодарского края [2; 24; 25], но, исходя из биологии, безусловно, должен встречаться и на других предгорных территориях Северного Кавказа.

**Местообитание.** Встречается в быстротекущих предгорных речках и ручьях.

**Примечание.** Везде редок.

*Graptodytes* Seidlitz, 1887

Представители рода распространены в Европе, на Ближнем Востоке, в Малой Азии и Северной Африке. В роде насчитывается 20 видов, из которых для России известно 3. В регионе отмечено 2 вида.

*Graptodytes bilineatus* (Sturm, 1835)

**Распространение.** В регионе распространен по всем равнинным территориям, указывается из Волгоградской, Ростовской и Астраханской областей, Краснодарского края и Калмыкии [1; 3-13; 15-19; 21; 22].

**Местообитание.** Один из самых экологически пластичных видов плавунцов, обитает во всех типах водоемов, кроме соленых озер, лесных луж и ручьев.

**Примечание.** Отмечен при отлове на свет [22]. Один из самых массовых видов подсемейства, но только на равнинных водоемах, в горы не заходит.

*Graptodytes granularis* (Linnaeus, 1767)

**Распространение.** В регионе отмечен только в Волгоградской области и Краснодарском крае [1; 9; 10; 19; 21].

**Местообитание.** Обитает во временных водоемах, пойменных озерах, кочкарниках и крупных реках.

**Примечание.** По региону проходит южная граница распространения вида. Везде редок.

*Hydroporus Clairville, 1806*

Представители рода распространены в Северной Америке, Европе, Ближнем Востоке и Средней Азии. В роде насчитывается 160 видов, из которых для России известно 47. В регионе отмечено 20 видов.

*Hydroporus angustatus* Sturm, 1835

**Распространение.** На юге европейской части России известен из Волгоградской, Ростовской и Астраханской областей, Краснодарского края и Калмыкии [1; 3-5; 9-13; 15-22; 24; 25].

**Местообитание.** Экологически пластичный вид, обитает практически во всех типах водоемов (кроме соленых), как стоячих, так и проточных, вплоть до предгорий.

**Примечание.** Летит на свет [22]. Встречается часто.

*Hydroporus erythrocephalus* (Linnaeus, 1758)

**Распространение.** На юге европейской части России известен только из Ростовской и Волгоградской областей [11; 13].

**Местообитание.** Отмечен только во временных водоемах.

**Примечание.** По региону проходит южная граница распространения вида. Очень редок.

*Hydroporus discretus* Fairmire&Brisout, 1859

**Распространение.** На юге европейской части России известен из Волгоградской области, Карачаево-Черкессии и Кабардино-Балкарии [25; 26; 31].

**Местообитание.** В регионе обитает в холодноводных речках и ручьях с быстрым течением.

**Примечание.** Исходя из биологии вида, скорее всего, обитает везде в подходящих условиях на Северном Кавказе. Редок.

*Hydroporus fuscipennis* Schaum, 1868

**Распространение.** В регионе известен только из Волгоградской и Астраханской областей [1; 3-7; 15; 16; 18-21].

**Местообитание.** Обитает в следующих водоемах: пойменные озера, пруды, отстойники, степные озера, кочкарники, степные лужи и быстротекущие речки.

**Примечание.** По региону проходит южная граница распространения вида. Встречается не часто.

*Hydroporus planus* (Fabricius, 1781)

**Распространение.** На юге европейской части России распространен широко, известен почти из всех областей [1; 3-7; 9-11; 13; 15; 16; 18-21; 23-25; 31-34].

**Местообитание.** Обитает в регионе в очень широком спектре водоемов: пойменные озера, пруды, отстойники, степные озера, кочкарники, временные водоемы, крупные и мелкие реки.

**Примечание.** Летит на свет [34]. Поднимается в горы, отмечен до высоты 2300 м. Встречается часто.

*Hydroporus pubescens* (Gyllenhal, 1808)

**Распространение.** В регионе известен из Волгоградской и Астраханской областей, Калмыкии, Карачаево-Черкессии и Чечни [1; 9; 20; 25; 31-33].

**Местообитание.** Обитает в мелких быстротекущих речках с холодной водой и горных озерах.

**Примечание.** В горных водоемах может встречаться большим числом особей, отмечен до высоты 2700 м.

*Hydroporus transgrediens* Gschwendtner, 1923

**Распространение.** Приводится по одной работе из Краснодарского края и Дагестана [35].

**Местообитание.** Отмечается в горных водоемах на высоте 2200-2400 м.

**Примечание.** В России больше указаний на нахождение данного вида нет.

*Hydroporus marginatus* (Duftschmid, 1805)

**Распространение.** На юге европейской части России известен из Ставропольского края и Осетии [9; 36].

**Местообитание.** Приводится для горной речки (1350 м).

**Примечание.** В России вид указывается еще только из Пензенской области [37].

*Hydroporus temponius* Nicolai, 1822

**Распространение.** В регионе известен из Волгоградской области и Краснодарского края [10; 21; 24; 25].

**Местообитание.** Обитает в ручьях, лесных лужах и временных водоемах.

**Примечание.** С учетом биологии, скорее всего, вид распространен по всему Северному Кавказу в подходящих по условиям водоемах.

*Hydroporus kozlovskii* Zaitzev, 1927

**Распространение.** На юге европейской части России известен только из Карачаево-Черкессии [23].

**Местообитание.** Типичный обитатель горных водоемов.

**Примечание.** Из других областей не известен, но скорее всего, обитает везде в горных водоемах Северного Кавказа.

*Hydroporus nigrita* (Fabricius, 1792)

**Распространение.** В регионе известен из Волгоградской и Астраханской областей, Краснодарского края и Карачаево-Черкессии [1; 7; 8; 10; 20; 21; 24; 25; 32].

**Местообитание.** Обитает в степных озерах, быстротекущих речках и ручьях, горных озерах.

**Примечание.** В горах отмечен до высоты 2600 м.

*Hydroporus umbrosus* (Gyllenhal, 1808)

**Распространение.** На юге европейской части России известен только из Краснодарского края [22].

**Местообитание.** Вид собран на свет.

**Примечание.** По региону проходит южная граница распространения вида в России.

*Hydroporus rufifrons* (Duftschmid, 1805)

**Распространение.** В регионе известен только из Волгоградской области [1; 3; 18].

**Местообитание.** Обитает только в пойменных озерах.

**Примечание.** Вид с северным распространением, в регионе проходит южная граница распространения вида. Встречается редко.

*Hydroporus incognitus* Sharp, 1880

**Распространение.** На юге европейской части России известен из Волгоградской области и Карачаево-Черкессии [3; 18; 25; 36].

**Местообитание.** Обитает в пойменных водоемах и горных озерах.

**Примечание.** Встречается до высоты 1600 м.

*Hydroporus palustris* (Linnaeus, 1761)

**Распространение.** В регионе вид распространен очень широко, известен почти со всех областей [1; 3; 5; 8-11; 13; 16; 18; 19; 21; 22; 24-26; 28; 29; 31; 34; 38].

**Местообитание.** Экологически пластичный вид, обитает практически во всех типах водоемов (кроме соленых), как стоячих, так и проточных, вплоть до предгорий.

**Примечание.** Летит на свет [22]. В горы поднимается до высоты 2100 м. Один из самых многочисленных видов плавунцов региона.

*Hydroporus striola* (Gyllenhal, 1827)

**Распространение.** На юге европейской части России известен из Волгоградской и Ростовской областей, Краснодарского края [3-5; 10; 19; 21; 22].

**Местообитание.** Обитает в пойменных водоемах, прудах и кочкарниках и только на равнине.

**Примечание.** Летит на свет [22]. По региону проходит южная граница распространения вида в России. Встречается редко.

*Hydroporus tessellatus* (Drapiez, 1819)

**Распространение.** В регионе вид известен из Карачаево-Черкессии, Осетии и Краснодарского края [24; 25; 31-33].

**Местообитание.** Типичный обитатель высокогорных озер, встречается до высоты 3000 м.

**Примечание.** Встречается во многих высокогорных озерах, достигая часто высокой численности.

*Hydroporus gyllenhalii* Schiodte, 1841

**Распространение.** На юге европейской части России известен только из Кабардино-Балкарии [26].

**Местообитание.** Обитает в высокогорных озерах.

**Примечание.** В России больше нигде не отмечен.

*Hydroporus tristis* (Paykull, 1798)

**Распространение.** В регионе известен только из Волгоградской области [21].

**Местообитание.** Обитает в кочкарниках и пойменных озерах.

**Примечание.** Вид с северным распространением, в регионе проходит южная граница ареала обитания вида в России.

*Nebrioporus Regimbart*, 1906

Представители рода распространены в Северной Америке, Африке и Евразии. В роде насчитывается 61 вид, из которых для России известно 8. В регионе отмечено 4 вида.

*Nebrioporus airumilus* (Kolenati, 1845)

**Распространение.** На юге европейской части России вид известен с территории Волгоградской области, Краснодарского края, Карачаево-Черкессии, Кабардино-Балкарии, Дагестана и Осетии [2; 9; 19; 21; 26; 28; 29].

**Местообитание.** Обитает в разнообразных проточных водоемах, особенно в небольших с хорошо выраженным течением. Отмечается в прудах и старицах рек (иногда в большом количестве).

**Примечание.** Встречается до высоты 2000 м. Не часто.

*Nebrioporus assimilis* (Paykull, 1798)

**Распространение.** В регионе вид известен только с территории Краснодарского края [12].

**Местообитание.** Отмечен в оросительных системах.

**Примечание.** Встречается в средней полосе России, по региону проходит южная граница ареала вида.

*Nebrioporus depressus* (Fabricius, 1775)

**Распространение.** На юге европейской части России отмечен для Волгоградской и Ростовской областей и Ставропольского края [3; 11; 13; 23].

**Местообитание.** Встречается преимущественно в небольших речках с хорошо выраженным течением. Иногда отмечается в стоячих водоемах.

*Nebrioporus ceresyi* (Aube, 1838)

**Распространение.** В регионе встречается только в Астраханской области и Калмыкии [1; 5; 15; 16].

**Местообитание.** Обитает в небольших степных озерах.

**Примечание.** В России в других регионах не отмечался. Выдерживает небольшое засоление.

*Oreodytes Seidlitz*, 1887

Представители рода распространены в Северной Америке и Евразии. В роде насчитывается 29 видов, из которых для России известно 6. В регионе отмечено 2 вида.

*Oreodytes alpinus* (Paykull, 1798)

**Распространение.** На юге европейской части России отмечен из Кабардино-Балкарии [26-29].

**Местообитание.** Обитает в горных водоемах.

**Примечание.** В регионе есть еще указание с территории Краснодарского края, 1 экз. отловлен в водохранилище [11]. Обычен для холодноводных водоемов северных территорий России. На Северном Кавказе должен встречаться везде в подходящих условиях.

*Oreodytes davisii* (Curtis, 1831)

**Распространение.** В регионе отмечен для Кабардино-Балкарии и Карачаево-Черкессии [26; 32].

**Местообитание.** Обитатель высокогорных водоемов.

**Примечание.** В России в других регионах не отмечался, и здесь проходит северная граница распространения вида.

*Porhydrus Guignot*, 1945

Представители рода распространены в Евразии. В роде насчитывается 4 вида, из которых для России известно 2, оба вида встречаются в регионе.

*Porhydrus lineatus* (Fabricius, 1775)

**Распространение.** На юге европейской части России отмечен в Волгоградской, Ростовской и Астраханской областях и Краснодарском крае [1-5; 7-13; 15-19; 21; 22].

**Местообитание.** В регионе вид обитает и в стоячих, и в проточных водоемах. Среди стоячих отмечен в пойме, прудах, степных и соленых озерах, во временных водоемах. Среди проточных – везде, кроме ручьев.

**Примечание.** Зафиксирован прилет жуков на свет [22]. Обитает только на равнинных водоемах. Обычен.

*Porhydrus obliquesignatus* (Bielz, 1852)

**Распространение.** В регионе отмечен в Волгоградской, Ростовской и Астраханской областях, Карачаево-Черкессии и Калмыкии [1; 3-8; 11; 12; 15-21; 25; 38].

**Местообитание.** Встречается в водоемах практически любого типа, кроме соленых.

**Примечание.** В гору поднимается до высоты 1600 м. Один из самых массовых видов подсемейства.

*Scarodytes* Gozis, 1914

Представители рода распространены в Евразии. В роде насчитывается 8 видов, для России известен один, который отмечен и на юге европейской части России.

*Scarodytes halensis* (Fabricius, 1787)

**Распространение.** На юге европейской части России отмечен только в Волгоградской и Ростовской областях [1; 3; 20; 22].

**Местообитание.** Обитает в небольших речках с хорошо выраженным течением.

**Примечание.** Отмечен прилетающим на свет. По региону проходит южная граница распространения вида в России.

*Stictotarsus* Zimmermann, 1919

Представители рода распространены в Евразии, Южной и Северной Америке. В роде насчитывается 31 вид, для России известно два, которые также отмечены и на юге России.

*Stictotarsus griseostriatus* (De Geer, 1774)

**Распространение.** На юге европейской части России вид указывается только с территории Карачаево-Черкессии [25; 31; 33].

**Местообитание.** Встречается в горных озерах.

**Примечание.** Редок. Отмечен до высоты 3000 м. Возможно обитание в других регионах Северного Кавказа в подходящих условиях.

*Stictotarsus multilineatus* (Falkenstrom, 1922)

**Распространение.** На юге европейской части России вид указывается только с территории Карачаево-Черкессии [32].

**Местообитание.** Встречается в горных озерах.

**Примечание.** Редок, но встречается чаще, чем предыдущий вид. Отмечен до высоты 3000 м. Возможно обитание в других регионах Северного Кавказа в подходящих условиях.

*Suphrodytes* Gozis, 1914

Представители рода распространены в Евразии. В роде насчитывается 1 вид, встречающийся в России и в регионе.

*Suphrodytes dorsalis* (Fabricius, 1787)

**Распространение.** В регионе отмечен только в Волгоградской области и Карачаево-Черкессии [1; 3; 8; 21; 26; 27].

**Местообитание.** Обитатель степных озер, кочкарников, ольшаников и проточных водоемов.

**Примечание.** Встречается не часто.

## Закключение

В результате проведенных исследований, изучения литературы и анализа собранного материала список видов триб *Bidessini* и *Hydroporini* подсемейства *Hydroporinae* юга европейской части России насчитывает 39 видов, из которых к роду *Bidessus* относятся 3, к роду *Hydroglyphus* – 2, к роду *Deronectes* – 1, к роду *Graptodytes* – 2, к роду *Hydroporus* – 19, к роду *Nebrioporus* – 4, к роду *Oreodytes* – 2, к роду *Porhydrus* – 2, к роду *Stictotarsus* – 2, и к родам *Scarodytes* и *Suphrodytes* по одному. Представители триб обитают в широком спектре водоемов, как стоячих, так и проточных. Некоторые виды с этой точки зрения очень пластичны и живут в водоемах любого типа: *Bidessus nasutus*, *Hydroglyphus geminus*, *Graptodytes bilineatus*, *Hydroporus angustatus*, *H. fuscipennis*, *H. planus*, *H. palustris*, *Porhydrus lineatus*, *P. obliquesignatus*. Комплекс видов, живущих только в стоячих водоемах, представлен: *Bidessus alienus*, *B. unistriatus*, *Graptodytes granularis*, *Hydroporus rufifrons*, *H. incognitus*, *H. striola*, *H. tristis*. Ряд видов предпочитает только проточные водоемы, встречаясь в небольших речках с хорошо выраженным течением, к ним относятся *Deronectes latus*, *Hydroporus memnonius*, *Nebrioporus airumilus*, *N. assimilis*, *N. depressus*, *Scarodytes halensis*.

Хорошо выделяется комплекс обитателей горных и высокогорных водоемов, виды которых на равнине не встречаются: это *Hydroporus transgrediens*, *H. marginatus*, *H. kozlovskii*, *H. nigrita*, *H. tessellatus*, *H. gyllenhalii*, *Oreodytes alpinus*, *O. davisii*, *Stictotarsus griseostriatus*, *S. multilineatus*. Некоторые виды с северным распространением, заходящие в регион южной частью своего ареала, для

своего обитания выбирают водоемы, в которых вода в течение года остается прохладной (родники под пологом леса, ольшаники, небольшие быстротекущие речки и ручьи и т.д.), к ним относятся *Hydroporus discretus*, *H. pubescens*, *Suphrodytes dorsalis*. Вид *Nebrioporus ceresyi* отмечен только в хорошо прогреваемом степном озере, вид *Hydroporus erythrocephalus* – во временном водоеме, а вид *Hydroglyphus signatellus* является обитателем небольших предгорных озер. Вид *Bidessus nasutus* приводится как галофильный (в Ростовской области), но в соленых водоемах окрестностей оз. Баскунчак, где комплекс таких видов хорошо представлен, он обнаружен не был.

Прилет жуков из указанных триб на источники света бывает не часто и отмечается в основном единичными особями. В бутылочные ловушки на приманки виды не приплывают.

С зоогеографической точки зрения на юге европейской части России плавунцы данных триб в основном представлены видами, распространенными только в пределах Палеарктики. Исключение составляют виды *Hydroporus fuscipennis*, *Hydroporus striola*, *Hydroporus tristis*, *Nebrioporus depressus*, *Stictotarsus griseostriatus*, которые распространены в пределах Голарктики, и вид *Hydroglyphus signatellus*, представляющий еще афротропический регион.

Для ряда видов по региону проходит граница распространения, южная (*Graptodytes granularis*, *Hydroporus erythrocephalus*, *H. fuscipennis*, *H. umbrosus*, *H. rufifrons*, *H. striola*, *H. tristis*, *Nebrioporus assimilis*, *Scarodytes halensis*) или северная (*Hydroglyphus signatellus*, *Oreodytes davisii*). Некоторые виды в России известны только из данного региона (*Hydroporus transgrediens*, *H. kozlovskii*, *H. gyllenhalii*, *Nebrioporus ceresyi*)

В целом можно сказать, что многие представителей триб *Bidessini* и *Hydroporini* подсемейства *Hydroporinae* на юге европейской части России относятся к обычным видам и часто встречаются в различных водоёмах на равнине и особенно в горах.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Брехов О.Г., Федоров Д.В., Калюжная Н.С., Комаров Е.В. Фауна водных жесткокрылых насекомых Нижнего Поволжья // Биоразнообразие водных экосистем Юго-востока европейской части России. Волгоград, 2000. С. 104-113.
2. Шаповалов М.И., Шохин И.В. Анализ фауны водных жесткокрылых [Coleoptera: Dytiscidae, Noteridae, Gyrinidae, Haliplidae, Hydrophilidae] Северо-Западного Кавказа // Вестн. Южного научного центра РАН. 2007. С. 81-90.
3. Nilsson A.N., Brekhov O., Bergsten J. Water beetles from the lower Don river basin, Volgograd province // Latis-simus. 2005. № 20. P. 38-44.
4. Brekhov O., Bergsten J., Nilsson A.N. Adepagan water beetles of the northern part of the Volga-Akhtuba flood-plain // Latissimus. 2003. № 16. P. 20-24.
5. Брехов О.Г. Обзор фауны хищных водных жесткокрылых полупустынной зоны Нижнего Поволжья // Изв. Волгоград. гос. пед. ун-та. 2004. №3. С. 93-101.
6. Брехов О.Г. Комплексы водных жесткокрылых природного парка «Эльтонский» // Биоразнообразие и проблемы природопользования в Приэльтоне, Волгоград, 2006. С. 36-39.
7. Брехов О.Г. Сравнительная характеристика фауны водных жесткокрылых лиманов левобережья Нижнего Поволжья // Вестн. ОГУ. 2008. № 85. С. 133-136.
8. Зайцев Ф.А. Материалы к фауне водяных жуков Саратовской и Самарской губерний // Работы волжской гидробиологической станции. Саратов. 1928. Т. X, вып. 1. С. 5-27
9. Зайцев Ф.А. Плавунцы Кавказа // Работы северо-кавказской гидробиологической станции. 1927. № 2. С. 1-42.
10. Шаповалов М. И. Структурный анализ сообществ водных жесткокрылых (Coleoptera: Dytiscidae, Noteridae, Haliplidae, Gyrinidae, Hydrophilidae) временных водоемов на Северо-Западном Кавказе // Состояние, охрана, воспроизводство и устойчивое использование биологических ресурсов внутренних водоемов. Волгоград, 2007. С. 272-274.
11. Брехов О.Г. Хищные водные жесткокрылые (Adephaga: Dytiscidae, Noteridae, Gyrinidae) из коллекции зоо-музея Ростовского государственного университета // Кавказский энтомологический бюллетень. 2006. Т. 2, вып. 1. С. 21-25.
12. Миноранский В.А. Орошение и фауна: монография. Ростов н/Д, 1987. 226 с.
13. Миноранский В.А., Джумайло Н.Б. К фауне водяных жуков Ростовской области // Вестн. зоологии. 1974. № 5. С. 25-31.
14. Миноранский В.А., Джумайло Н.Б. Водные жесткокрылые оросительных каналов // Изв. Северо-Кавказ. науч. центра высш. шк. 1976. № 3. С. 103-106.

15. Брехов О.Г., Федоров Д.В. Водные жесткокрылые Богдо-Баскунчакского ГПЗ // Роль особо охраняемых природных территорий в сохранении биоразнообразия. Казань, 2000. С. 223-225.
16. Брехов О.Г., Федоров Д.В. Хищные водные жуки (Coleoptera, Hydradephaga) водоемов в окрестностях озера Баскунчак // Изв. Волгоград. гос. пед. ун-та. 2004. №4. С. 85-90.
17. Брехов О.Г. Хищные водные жесткокрылые Волго-Ахтубинского природного парка // Проблемы изучения и охраны биоразнообразия и природных ландшафтов Европы. Пенза, 2001. С. 163-165.
18. Брехов О.Г. Фауна хищных водных жуков природного парка «Донской» // Тр. Ставропол. отд. Рус. энто-мол. о-ва. Ставрополь, 2009. Вып.5. С. 175-177.
19. Брехов О.Г. К изучению фауны семейства плавунцов Волгоградской области // Современные проблемы естествознания. Владимир, 2001. С. 72-75.
20. Брехов О.Г. Водные жесткокрылые реки Щербаковка // Зоологические исследования в регионах России и на сопредельных территориях. Саранск, 2010. С. 7-9.
21. Брехов О.Г. Эколого-фаунистический обзор водных жуков Нижнехоперского природного парка // Изв. Волгоград. гос. пед. ун-та. 2004. № 4. С. 64-70.
22. Арзанов Ю.Г., Хачиков Э.А., Брехов О.Г., Касаткин Д.Г., Набоженко М.В., Шохин И.В., Рудайков А.Г. Жесткокрылые // Флора, фауна и микобиота государственного музея-заповедника М.А. Шолохова. Вешенская, 2004. С. 105-153.
23. Касымов А.Г. Пресноводная фауна Кавказа: монография. Баку, 1972. 286 с.
24. Брехов О.Г. К изучению фауны хищных водных жуков Северо-Западного Кавказа // Горные экосистемы и их компоненты. Нальчик, 2005. Т.1. С. 75-77.
25. Брехов О.Г. Сравнительная характеристика фауны плавунцов (Coleoptera, Dytiscidae, Noteridae) стоячих и проточных водоемов горных экосистем Западного Кавказа // Горные экосистемы и их компоненты. Нальчик, 2007. С. 116-118.
26. Львов В.Д., Хатухов А.М. К фауне водных жесткокрылых Кабардино-Балкарской Республики // Энтомологические и паразитологические исследования в Поволжье. Саратов, 2005. Вып. 4. С. 65-72.
27. Львов В.Д., Хатухов А.М. К вопросу о биоразнообразии и распределении водных жуков в пределах пояса широколиственных лесов Центрального Кавказа // Тр. Ставропол. отд. Рус. энто-мол. о-ва. Ставрополь, 2009. Вып. 5. С. 72-75.
28. Хатухов А.М., Якимова А.В., Львов В.Д. Водные жесткокрылые Кабардино-Балкарии: метод. пособие к изучению спецкурса «Фауна КБР». Нальчик, 2005. 30 с.
29. Хатухов А.М., Якимов А.В., Львов В.Д. Жуки как компонент биоразнообразия водных экосистем Центрального Кавказа (в пределах Кабардино-Балкарской Республики) // Вестн. КБГУ. Сер. Биологические науки. 2002. Вып. 5. С. 33-36.
30. Тарноградский Д.А. Отчет о деятельности Северо-Кавказской гидробиологической станции за 1923-25 гг. // Работы Северо-Кавказской гидробиологической станции. 1925. Т. 1. С. 23-28.
31. Брехов О.Г. Хищные водные жесткокрылые (Adephaga) окрестностей п. Архыз // Проблемы водной энтомологии России и сопредельных стран : материалы III Всерос. симп. по амфибиотическим и водным насекомым. Воронеж, 2007. С. 47 – 50.
32. Брехов О.Г. Новые материалы к изучению фауны водных жесткокрылых высокогорных озер Карачаево-Черкессии // Горные экосистемы и их компоненты. Нальчик, 2009. С. 21-22.
33. Брехов О.Г. Фауна водных жесткокрылых некоторых высокогорных озер Карачаево-Черкессии // Проблемы и перспективы общей энтомологии : тез. докл. XIII съезда Рус. энто-мол. о-ва. Краснодар, 2007. С. 41-42.
34. Миноранский В.А., Джумайло Н.Б. Адаптивные формы поведения водных жесткокрылых, обитающих в оросительных системах // Биология внутренних вод. 1987. № 73. С. 44 – 48.
35. Фери Х., Петров П.Н. Заметки о номенклатуре, таксономии и фаунистике ряда видов из рода Hydroporus Clairville, 1806 (Coleoptera: Dytiscidae) // Рус. энто-мол. журн. 2005. № 14 (4). С. 251-262
36. Беляшевский Н.Н. Заметки об ареалах водных жуков фауны СССР // Энтомологическое обозрение. 1991. Вып.2. С. 367-372.
37. Ивановский А.А. Фауна водных жуков (Insecta; Coleoptera) Пензенской области // Изв. ПГПУ. 2005. № 1. С. 16-18.
38. Горелов В.П., Голоколелова Т.Б., Кучишкина Н.В., Шевлякова Т.П. Гидробиологическая характеристика водоемов Приэльтонья // Биоразнообразие и проблемы природопользования в Приэльтонье. Волгоград, 2006. С. 23-36.



***O.G. Brekhov***

**Fauna and ecology of beetles of the subfamily of Hydroporinae (Coleoptera; Dytiscinae) in the south of the European part of Russia. Tribe Bidessini and Hydroporini**

The results of long-term researches of a subfamily Dytiscidae by Hydroporinae, tribe Bidessini and Hydroporini in the south of the European part of Russia are generalized. The annotated list of tribe types, which totals 39 types, and also features of their distribution and ecology in the studied territory, are provided.

*Keywords:* dytiscidae, subfamily Hydroporinae, Bidessini, Hydroporini, Bidessus, Hydroglyphus, Deronectes, Graptodytes, Hydroporus, Nebrioporus, Oreodytes, Porhydrus, Stictotarsus, Scarodytes, Suphrodytes, south of the European part of Russia, fauna.

Брехов Олег Георгиевич,  
кандидат биологических наук, доцент  
ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный  
социально-педагогический университет»,  
400005, Россия, г. Волгоград, просп. Ленина, 27  
E-mail: [hydaticus@rambler.ru](mailto:hydaticus@rambler.ru)

Brekhov O. G.,  
candidate of biology, associate professor  
Volgograd State Social and Pedagogical University  
400005, Russia, Volgograd, Lenina av., 27  
E-mail: [hydaticus@rambler.ru](mailto:hydaticus@rambler.ru)