

Темрешев И.И.

**Материалы к фауне водных жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) Южного Казахстана. Сообщение 2**

В результате проведенных исследований были уточнены и дополнены существующие сведения по фауне водных жесткокрылых Южного Казахстана. В целом было уточнено распространение для 65 видов водных жуков, относящихся к 33 родам из 9 семейств 2 подотрядов. Из них 6 видов указаны как новые для юга страны либо отмечены в ранее неизвестных местах обитания. Сделан вывод, что виды водных жуков, выбранные в качестве объектов биоиндикации для Центрального Казахстана, не совсем подходят для юга страны, поскольку имеются серьезные отличия как в видовом составе, так и в численности. Например, плавунец гладкий *Dytiscus circumflexus* Fabricius, 1801, являющийся массовым видом в Центральном Казахстане, в Южном встречается гораздо реже и в меньшем количестве. Скоморох европейский *Sybister lateralimarginalis* (De Geer, 1774) для Центрального Казахстана сравнительно редкий вид, на юге – один из самых широко распространенных и массовых плавунцов. То есть, при проведении исследований в разных регионах целесообразно проводить замену одного вида другим в качестве биоиндикаторов. То же касается и некоторых других водных жесткокрылых.

**Ключевые слова:** фауна, водные жесткокрылые, Южный Казахстан, семейство, род, вид.

Temreshev I.I.

**Materials for fauna of aquatic beetles (Insecta, Coleoptera) of South Kazakhstan. Second report**

The research resulted in have been refined and supplemented by existing information on the fauna of aquatic beetles of South Kazakhstan. In general it was clarified distribution of to 65 species of water beetles belonging to 33 genera of 9 families of 2 suborders. Of these, 6 species are indicated as new to the south of the country or observed in previously unknown habitats.

**Key words:** fauna, aquatic beetles, South Kazakhstan, families, genera, species.

Темрешев И.И.

**Оңтүстік Қазақстан су қоңыздарының (Insecta, Coleoptera) фаунасы материалдары. 2-ші хабарлама**

Оңтүстік Қазақстан су қоңыздарының фаунасы туралы мәліметтер жүргізілген зерттеулердің нәтижесінде анықталды. Жалпы 2-отрядтар тобының 9 тұқымдасының 33 түріне жататын 65 түрі екендігі белгілі болды.

**Түйін сөздер:** фауна, су қоңыздары, Оңтүстік Қазақстан, тұқымдас, туы, түрі.

**МАТЕРИАЛЫ  
К ФАУНЕ ВОДНЫХ  
ЖЕСТКОКРЫЛЫХ  
(INSECTA, COLEOPTERA)  
ЮЖНОГО  
КАЗАХСТАНА.  
СООБЩЕНИЕ 2**

Группа водных жесткокрылых по многим параметрам подходит для использования ее в качестве биоиндикаторов. Они играют важную роль в экосистемах пресноводных водоемов как потребители различных видов органики. Среди них отмечены и вредители прудовых хозяйств, поедающие молодь рыб. В тоже время отмечается и полезная роль многих жуков как ограничителей численности кровососущих насекомых. Отдельные виды отличаются ярко выраженной приуроченностью к определенным условиям среды, тогда как другие являются эврибионтами, способными существовать в широком диапазоне факторов. В результате проведенных в странах дальнего и ближнего зарубежья исследований выявлено, что при поступлении в проточный водоем даже небольшого количества загрязнителей его колеоптерофауна резко деградирует и происходит ее рудерализация. При антропогенном загрязнении малой речки органическими веществами и нефтепродуктами прослеживались общее снижение численности и видового богатства водных жуков, замена реобионтных форм жуков на эврибионтов; стенотермные виды уменьшают численность; исчезают и уменьшают численность планктобентосные и эпинеистонные жизненные формы жуков; увеличивается число особей мелких гипонейстонных жуков. При антропогенном загрязнении непроточных водоемов наблюдаются схожие процессы. Также возможно применение водных жуков в качестве индикаторов состояния окружающей среды, определяя содержание тяжелых металлов в их организме. Все вышесказанное предполагает широкое использование водных жесткокрылых в целях биоиндикации [1-6]. Определенные работы в этом направлении нами уже проделаны [7, 8]. Вместе с тем в Казахстане водные жуки изучены еще недостаточно, а для использования в биоиндикации нужно хорошо знать состав фауны. Для отдельных регионов страны, не говоря уже о республике в целом, фаунистические сводки отсутствуют, являются устаревшими либо касаются только какого-либо одного района [9-12]. Материалы по изучению водной колеоптерофауны юга Казахстана, опубликованные нами ранее, нуждаются в дополнении [13-15]. В настоящей работе приводятся данные, полученные в результате обработки многолетних сборов, сде-

ланных на юге страны, и не вошедшие в предыдущие публикации.

Сборы материалов проводились с 1993 по 2014 гг. в Жамбылской, Южно-Казахстанской и Кызылординской областях. Также были обработаны сборы казахстанских коллег, которым автор выражает большую благодарность за предоставленный материал, и сборы С.В. Овчинникова (Кыргызстан). При сборе материала применялись стандартные энтомологические методики – лов на свет, сбор водным сачком, ручной сбор и отлов с помощью воронковых ловушек. При определении видовой принадлежности жесткокрылых и уточнении их распространения использовались определители и сводки из списка литературы [9-12]. Для удобства сокращены названия основных локалитетов и фамилии сборщиков: ЮКО – Южно-Казахстанская область, ЖО – Жамбылская область, КО – Кызылординская область, ИТ – И.И. Темрешев, ПЕ – П.А. Есенбекова, ВК – В.А. Кашцев, ВЛК – В.Л. Казенас, МЧ – Мурат Чильдебаев, СО -*Peltodytes caesus* (Duftschmid, 1805). 1 экз., 30.05.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Асыката, на свет, ПЕ; 2 экз., 3.06.2013, ЮКО, Тюлькубасский р-н, с. Шурен, пойма р. Арысь, ПЕ.

*H. flavicollis* Sturm, 1834. 2 экз., 10.06.1993, ЮКО, окр. с. Карабулак, на свет, ИТ; 1 экз., 29.05.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Ынтымак, пойменные стоячие водоемы, ПЕ.

*H. laminatus* (Schaller, 1783). 2 экз., 24.07.2011, ЖО, Таласский р-н, р. Коктал и Бугиль, ПЕ.

#### Семейство Noteridae

*Noterus clavicornis* (De Geer, 1774). 6 экз., 25.04.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойма р. Сырдарья, ПЕ; 6 экз., 27.04.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойменные водоемы, ПЕ; 1 экз., 1.06.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Асыката, пойменные стоячие водоемы, ПЕ; 2 экз., 12.05.2013, ЖО, пойма р. Тамды, ИТ.

*N. crassicornis* (O.F. Müller, 1776). 1 экз., 6.08.2009, ЖО, окр. г. Тараз, приток р. Талас, ПЕ; 7 экз., 25.04.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойма р. Сырдарья, ПЕ; 26 экз., 27.04.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойменные водоемы, ПЕ; 2 экз., 7-9.06.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Асыката, на свет, ПЕ; 4 экз., 1.06.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Асыката, пойменные стоячие водоемы, ПЕ; 4 экз., 31.03.2014, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Асыката, пойменные стоячие водоемы, ПЕ; 7 экз., 1-2.04.2014, там же, ПЕ; 5 экз., 12.05.2013, ЖО, пойма р. Тамды, ИТ.

#### Семейство Dytiscidae

*Acilius sulcatus* (Linnaeus, 1758). 1 L, 6.08.2009, ЖО, окр. г. Тараз, приток р. Талас, ПЕ; 1 ♂, 29.05.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Асыката, ПЕ; 2 ♂, 8.06.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Асыката, ПЕ; 1 экз. ♂, 12.05.2013, ЖО, пойма р. Тамды, ИТ.

*Agabus basalis* (Gebler, 1829). 1 экз. ♂, 6.06.2013, ЮКО, Сайрамский р-н, с. Акарыс, пойма р. Арысь и Аксу, ПЕ.

*Agabus biguttatus* Olivier, 1795\*. 1 экз. ♂, 13.07.2009, ЮКО, Сайрам-Угамский ГНПП, ур. Иерсу, ПЕ.

*A. bipustulatus* (Linnaeus, 1767). 1 экз. ♂, 3.06.2013, ЮКО, Тюлькубасский р-н, с. Шурен, пойма р. Арысь, ПЕ.

*A. conspersus* Marsham, 1802\*. 1 экз., 30.06.2011, ЖО, Меркенский р-н, хребет Киргизский Алатау, ущ. Мерке, р. Мерке, под камнем, ИТ; 1 экз. ♀, 1.06.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойменные водоемы, ПЕ.

*A. dichrous* (Sharp, 1878). 1 экз. ♀, 22-23.07.2011, ЖО, Таласский р-н, п. Акколь, р. Асы, ПЕ; 2 экз. ♀, 25.04.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойменные водоемы, ПЕ.

*A. sturmi* (Gyllenhal, 1808). 2 экз. 1 ♂ 1 ♀, 25.04.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойменные водоемы, ПЕ.

*A. uliginosus* Linnaeus, 1761. 1 экз. ♂, 30.06.2011, ЖО, Меркенский р-н, хребет Киргизский Алатау, ущ. Мерке, р. Мерке, ИТ; 2 экз. ♀, 24.07.2011, ЖО, Таласский р-н, р. Коктал и Бугиль, ПЕ.

*Colymbetes fuscus* (Linnaeus, 1758). 4 экз., 2 ♂ 2 ♀, 24.07.2011, ЖО, Таласский р-н, р. Коктал и Бугиль, ПЕ; 1 экз., 14.05.2013, ЖО, Жуалинский р-н, окр. п. Бийликоль, ИТ; 1 экз. ♀, 1.06.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойменные водоемы, ПЕ; 1 экз. ♀, 6.06.2013, ЮКО, Сайрамский р-н, с. Акарыс, пойма р. Арысь и Аксу, ПЕ.

*C. semenowi* Jakovlev, 1896. 6 экз. 2 ♂ 4 ♀, 25.04.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойменные водоемы, ПЕ; 2 экз. ♂, 19.04.2012, ЮКО, Шардаринский р-н, пойма р. Сырдарья, окр. с. Жаушыкум, ПЕ.

*Cybister lateralimarginalis* (De Geer, 1774). 1 экз. ♂, 24.07.2011, ЖО, Таласский р-н, р. Коктал и Бугиль, ПЕ; 1 экз. ♂, 25.04.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойменные водоемы, ПЕ; 7 экз., 3 ♂ 4 ♀, 19.08.2011, КО, Аральский р-н, дамба Кокарал, ПЕ.

*Graphoderus austriacus* (Sturm, 1834). 1 экз. ♀, 1.06.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката,

та, пойменные водоемы, ПЕ; 1 экз. ♀, 9.06.2013, там же, ПЕ.

*Gr. cinereus* (Linnaeus, 1758). 1 экз. ♀, 27.07.2010, ЖО, р. Талас, окр. с. Талапты, N 43 33' 24.5", E 71 21' 40.5", 409 м над ур. м., МЧ; 1 экз. ♀, 25.04.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойменные водоемы, ПЕ; 1 экз. ♀, 29.05.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Ынтымак, пойменные водоемы, ПЕ; 1 экз. ♂, 12.05.2013, ЖО, пойма р. Тамды, ИТ.

*Gr. zonatus* (Hörner, 1795). 1 экз. ♀, 25.04.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойменные водоемы, ПЕ; 1 экз. ♀, 9.06.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойменные водоемы, ПЕ.

*Hydaticus grammicus* (Germar, 1827). 1 ♀, ЮКО, 19.04.2012, Шардаринский р-н, пойма р. Сырдарья, окр. с. Жаушыкум, ПЕ; 3 экз., 1 ♂ 2 ♀, 25.04.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойменные водоемы, ПЕ; 1 экз., ♀, 29.05.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Ынтымак, ПЕ; 1 ♂, 9.06.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Асыката, ПЕ; 2 экз., 1 ♂ 1 ♀, 11.06.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, пойма р. Сырдарья, ПЕ; 2 экз. ♀, 12.05.2013, ЖО, пойма р. Тамды, ИТ.

*Hydroglyphus geminus* (Fabricius, 1792). 2 экз., 20.08.2011, Кызыл-Ординская область, Барсакельмесский ГПЗ, дамба Кокарал, стоячий водоем, ПЕ; 3 экз., 12.05.2013, ЖО, пойма р. Тамды, на свет, ИТ.

*H. signatellus* (Klug, 1834). 3 экз., 7-9.06.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Асыката, на свет, ПЕ.

*Hydroporus pubescens* (Gyllenhal, 1808). 2 экз. 1 ♂ 1 ♀, 25.04.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойма р. Сырдарья, ПЕ; 1 экз. ♀, 27.04.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойменные водоемы, ПЕ; 1 экз. ♂, 30.05.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Асыката, на свет, ПЕ; 1 экз. ♂, 3.06.2013, ЮКО, Тюлькубасский р-н, с. Шурен, пойма р. Арысь, ПЕ; 1 экз. ♀, 1-2.04.2014, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Асыката, пойменные стоячие водоемы, ПЕ; 1 экз. ♂, 12.05.2013, ЖО, пойма р. Тамды, ИТ.

*Hygrotus impressopunctatus* (Schaller, 1783). 1 экз. ♂, ЮКО, Шардаринский р-н, пойма р. Сырдарья, окр. с. Жаушыкум, 19.04.2012, ПЕ; 1 экз. ♀, 27.04.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойменные водоемы, ПЕ; 2 экз. ♂, 1.06.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Асыката, пойменные стоячие водоемы, ПЕ; 5 экз., 2 ♂ 3 ♀, 12.05.2013, ЖО, пойма р. Тамды, на свет, ИТ.

*H. parallellogrammus* (Ahrens, 1812). 3 экз., 29.05.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Ынтымак, ПЕ; 3 экз., 30.05.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Асыката, на свет, ПЕ; 3 экз., 1.06.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Асыката, пойменные стоячие водоемы, ПЕ; 3 экз., 3-4.04.2014, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Дильдабекова, ПЕ.

*H. saginatus* (Schaum, 1857). 3 экз., 3-4.04.2014, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Дильдабекова, ПЕ.

*Hydrovatus cuspidatus* (Kunze, 1818). 1 экз. ♂, 25.04.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойма р. Сырдарья, ПЕ.

*Laccophilus hyalinus* (DeGeer, 1774). 5 экз., 22-23.07.2011, ЖО, Таласский р-н, п. Акколь, р. Асы, ПЕ; 2 экз., 24.07.2011, ЖО, Таласский р-н, р. Коктал и Бугиль, ПЕ; 2 экз. ♂, 19.04.2012, ЮКО, Шардаринский р-н, пойма р. Сырдарья, окр. с. Жаушыкум, ПЕ; 1 экз. ♀, 27.04.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойменные водоемы, ПЕ; 2 экз. ♂, 29.05.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Ынтымак, ПЕ; 2 экз. ♀, 7-9.06.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Асыката, на свет, ПЕ.

*L. minutus* (Linnaeus, 1758). 6 экз., 22-23.07.2011, ЖО, Таласский р-н, п. Акколь, р. Асы, ПЕ; 11 экз., 24.07.2011, ЖО, Таласский р-н, р. Коктал и Бугиль, ПЕ; 1 экз., 27.04.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойменные водоемы, ПЕ; 1 экз., 29.05.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Ынтымак, пойменные стоячие водоемы, ПЕ; 1 экз., 31.03.2014, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Асыката, пойменные стоячие водоемы, ПЕ; 2 экз., 1-2.04.2014, там же, ПЕ.

*L. poecilus* Klug, 1834. 2 экз., 7.08.2009, ЖО, окр. г. Тараз, приток р. Талас, ПЕ; 4 экз. ♂, 22-23.07.2011, ЖО, Таласский р-н, п. Акколь, р. Асы, ПЕ; 7 экз., 25.04.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойма р. Сырдарья, ПЕ; 2 экз., 27.04.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойменные водоемы, ПЕ; 1 экз., 29.05.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Ынтымак, пойменные стоячие водоемы, ПЕ; 8 экз., 31.03.2014, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Асыката, пойменные стоячие водоемы, ПЕ; 9 экз., 1-2.04.2014, там же, ПЕ.

*Liopternus haemorrhoidalis* (Fabricius, 1787). 1 экз. ♂, 24.07.2011, ЖО, Таласский р-н, р. Коктал и Бугиль, ПЕ.

*Nebrioporus airumilus* Kolenati, 1845. 1 экз. ♂, 30.06.2011, ЖО, Меркенский р-н, хребет Киргизский Алатау, ущ. Мерке, р. Мерке, под кам-

нем, ИТ; 11 экз., 4 ♂ 7 ♀ 30.07.2010, Сайрам-Угамский ГНПП, пойма р. Угам, Кокшелпек, ПЕ.

*N. depressus* (Fabricius, 1775). 1 экз., 13.07.2009, ЮКО, Сайрам-Угамский ГНПП, ур. Даубаба, ПЕ; 1 экз., 30.07.2010, Сайрам-Угамский ГНПП, пойма р. Угам, Кокшелпек, ПЕ; 2 экз. ♂, 22-23.07.2011, ЖО, Таласский р-н, п. Акколь, р. Асы, ПЕ; 5 экз., 4 ♂ 1 ♀, 24.07.2011, ЖО, Таласский р-н, р. Коктал и Бугиль, ПЕ; 1 экз., 10.08.2012, Сайрам-Угамский ГНПП, пойма р. Угам, 2100 м, ПЕ.

*Rhantus bistriatus* (Bergsträsser, 1778). 2 экз. ♀, 1.06.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойменные водоемы, ПЕ; 1 экз. ♀, 6.06.2013, ЮКО, Сайрамский р-н, с. Акарыс, пойма р. Арысь и Аксу, ПЕ.

*Rh. frontalis* (Marsham, 1802). 1 экз. ♀, 27.07.2010, ЖО, р. Талас, окр. с. Талапты, N 43 33' 24.5'', E 71 21' 40.5'', 409 м над ур. м., МЧ; 1 экз. ♂, 22-23.07.2011, ЖО, Таласский р-н, п. Акколь, р. Асы, ПЕ.

*Rh. notaticollis* (Aubé, 1837). 2 экз. ♀, 1 ♂, 27.07.2010, ЖО, р. Талас, окр. с. Талапты, N 43 33' 24.5'', E 71 21' 40.5'', 409 м над ур. м., МЧ; 6 экз. 2 ♂ 4 ♀, 19.04.2012, ЮКО, Шардаринский р-н, пойма р. Сырдарья, окр. с. Жаушыкум, ПЕ; 7 экз. 3 ♂ 4 ♀, 25.04.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойма р. Сырдарья, ПЕ.

*Rh. suturalis* (MacLeay, 1825) (*Rh. pulverosus* Stephens, 1828). 1 экз. ♂, 22-23.07.2011, ЖО, Таласский р-н, п. Акколь, р. Асы, ПЕ; 1 экз. ♂, 24.07.2011, ЖО, Таласский р-н, р. Коктал и Бугиль, ПЕ; 15 экз. 7 ♂ 8 ♀, 19.04.2012, ЮКО, Шардаринский р-н, пойма р. Сырдарья, окр. с. Жаушыкум, ПЕ; 3 экз. 1 ♂ 2 ♀, 25.04.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойма р. Сырдарья, ПЕ; 1 экз. ♂, 6.06.2013, ЮКО, Сайрамский р-н, с. Акарыс, пойма р. Арысь и Аксу, ПЕ; 1 экз. ♀, 7-9.06.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Асыката, на свет, ПЕ; 3 экз. L, 31.03.2014, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Асыката, пойменные стоячие водоемы, ПЕ; 1 экз. L, 1-2.04.2014, там же, ПЕ; 5 экз. 3 ♀, 2 ♂, 27.07.2010, ЖО, р. Талас, окр. с. Талапты, N 43 33' 24.5'', E 71 21' 40.5'', 409 м над ур. м., МЧ.

#### Семейство Gyrididae

*Aulonogyrus concinnus* Klug, 1834. 7 экз., 5.08.2009, ЖО, окр. г. Тараз, приток р. Талас, ПЕ; 2 экз., 30.07.2010, Сайрам-Угамский ГНПП, пойма р. Угам, Кокшелпек, ПЕ; 1 экз., 29.05.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Ынтымак, ПЕ.

*Gyrinus aeratus* Stephens, 1835. 2 экз., 30.06.2011, ЖО, Меркенский р-н, хребет Кир-

гизский Алатау, ущелье Мерке, р. Мерке, ИТ; 2 экз., 24.07.2011, ЖО, Таласский р-н, р. Коктал и Бугиль, ПЕ.

*G. distinctus* Aube, 1836. 2 экз., 6.08.2009, ЖО, окр. г. Тараз, приток р. Талас, ПЕ; 12 экз., 30.07.2010, Сайрам-Угамский ГНПП, пойма р. Угам, Кокшелпек, ПЕ; 10 экз., 10.08.2012, Сайрам-Угамский ГНПП, пойма р. Угам, 2100 м, ПЕ.

*G. minutus* Fabricius, 1798. 3 экз., 6.08.2009, ЖО, окр. г. Тараз, приток р. Талас, ПЕ; 9 экз., 30.07.2010, Сайрам-Угамский ГНПП, пойма р. Угам, Кокшелпек, ПЕ; 1 экз., 24.07.2011, ЖО, Таласский р-н, р. Коктал и Бугиль, ПЕ; 15 экз., 10.08.2012, Сайрам-Угамский ГНПП, пойма р. Угам, 2100 м, ПЕ; 1 экз., 6.06.2013, ЮКО, Сайрамский р-н, окр. п. Акарыс, пойма р. Арысь и Аксу, ПЕ; 12 экз., 10.08.2012, Сайрам-Угамский ГНПП, пойма р. Угам, 2100 м, ПЕ.

*G. natator* Linnaeus, 1758. 1 экз., 24.07.2011, ЖО, Таласский р-н, р. Коктал и Бугиль, ПЕ; 12 экз., 10.08.2012, Сайрам-Угамский ГНПП, пойма р. Угам, 2100 м, ПЕ.

*G. paykulli* Ochs, 1927. 3 экз., 30.07.2010, Сайрам-Угамский ГНПП, пойма р. Угам, Кокшелпек, ПЕ; 11 экз., 10.08.2012, Сайрам-Угамский ГНПП, пойма р. Угам, 2100 м, ПЕ.

*G. substriatus* (Linnaeus, 1758). 9 экз., 6.08.2009, ЖО, окр. г. Тараз, приток р. Талас, ПЕ; 20 экз., 30.07.2010, Сайрам-Угамский ГНПП, пойма р. Угам, Кокшелпек, ПЕ; 7 экз., 10.08.2012, Сайрам-Угамский ГНПП, пойма р. Угам, 2100 м, ПЕ; 3 экз., 6.06.2013, ЮКО, Сайрамский р-н, окр. п. Акарыс, пойма р. Арысь и Аксу, ПЕ; 1 экз., 11.06.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, пойма р. Сырдарья, ПЕ.

#### Подотряд Polyphaga

##### Семейство Hydrophilidae

*Berosus frontifoveatus* Kuvert, 1888. 2 экз., 20.08.2011, Кзыл-Ординская область, Барсакельмесский ГПЗ, дамба Кокарал, стоячий водоем, ПЕ; 1 экз., 19.04.2012, ЮКО, Шардаринский р-н, пойма р. Сырдарья, окр. с. Жаушыкум, ПЕ; 1 экз., 30.05.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Асыката, на свет, ПЕ.

*B. signaticollis* Charpentier, 1825. 2 экз., 22-23.07.2011, ЖО, Таласский р-н, п. Акколь, р. Асы, ПЕ; 3 экз., 19.04.2012, ЮКО, Шардаринский р-н, пойма р. Сырдарья, окр. с. Жаушыкум, ПЕ; 3 экз., 25.04.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойменные водоемы, ПЕ; 6 экз., 27.04.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойменные водоемы, ПЕ; 2 экз., 30.05.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Асыката, на свет, ПЕ; 1 экз., 1.06.2013, ЮКО, Мактаараль-

кий р-н, окр. п. Асыката, пойменные стоячие водоемы, ПЕ; 1 экз., 31.03.2014, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Асыката, пойменные стоячие водоемы, ПЕ; 3 экз., 1-2.04.2014, там же, ПЕ.

*B. spinosus* (Steven, 1808). 3 экз., 20.08.2011, Кзыл-Ординская область, Барсакельмесский ГПЗ, дамба Кокарал, стоячий водоем, ПЕ; 3 экз., 19.04.2012, ЮКО, Шардаринский р-н, пойма р. Сырдарья, окр. с. Жаушыкум, ПЕ; 3 экз., 25.04.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойма р. Сырдарья, ПЕ.

*Cercyon granarius* Erichson, 1837. 1 экз. ♂, 30.06.2011, ЖО, Меркенский р-н, хребет Киргизский Алатау, ущ. Мерке, в навозе, ИТ; 1 экз., 20.08.2011, Кзыл-Ординская область, Барсакельмесский ГПЗ, дамба Кокарал, стоячий водоем, ПЕ.

*C. haemorrhoidalis* (Fabricius, 1775). 1 экз., 1.06.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Асыката, пойменные стоячие водоемы, ПЕ.

*C. quisquilius* (Linnaeus, 1760). 1 экз., 20.08.2011, Кзыл-Ординская область, Барсакельмесский ГПЗ, дамба Кокарал, стоячий водоем, ПЕ.

*Enochrus affinis* Thunberg, 1794\*. 1 экз., 19.04.2012, ЮКО, Шардаринский р-н, пойма р. Сырдарья, окр. с. Жаушыкум, ПЕ.

*E. bicolor* (Fabricius, 1792). 7 экз., 22-23.07.2011, ЖО, Таласский р-н, п. Акколь, р. Асы, ПЕ; 11 экз., 19.08.2011, КО, Аральский р-н, дамба Кокарал, ПЕ; 20 экз., 20.08.2011, Кзыл-Ординская область, Барсакельмесский ГПЗ, дамба Кокарал, стоячий водоем, ПЕ; 1 экз., 19.04.2012, ЮКО, Шардаринский р-н, пойма р. Сырдарья, окр. с. Жаушыкум, ПЕ; 10 экз., 24.07.2012, Южно-Казахстанская область, Мактааральский р-н, окр. п. Асыката, ПЕ; 1 экз., 29.05.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Ынтымак, ПЕ; 1 экз., 1.06.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Асыката, пойменные стоячие водоемы, ПЕ; 2 экз., 31.03.2014, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Асыката, пойменные стоячие водоемы, ПЕ.

*E. fuscipennis* (Thomson, 1884). 3 экз., 19.08.2011, КО, Аральский р-н, дамба Кокарал, ПЕ; 10 экз., 20.08.2011, Кзыл-Ординская область, Барсакельмесский ГПЗ, дамба Кокарал, стоячий водоем, ПЕ; 1 экз., 27.04.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойма р. Сырдарья, ПЕ; 5 экз., 31.03.2014, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Асыката, пойменные стоячие водоемы, ПЕ.

*E. melanocephalus* (Olivier, 1792). 7 экз., 20.08.2011, Кзыл-Ординская область, Барсакельмесский ГПЗ, дамба Кокарал, стоячий водоем, ПЕ; 2 экз., 27.04.2012, ЮКО, Мактааральский

р-н, п. Асыката, пойма р. Сырдарья, ПЕ; 1 экз., 29.05.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Ынтымак, ПЕ.

*E. quadripunctatus* (Herbst, 1797). 5 экз., 20.08.2011, Кзыл-Ординская область, Барсакельмесский ГПЗ, дамба Кокарал, стоячий водоем, ПЕ; 1 экз., 30.05.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Асыката, на свет, ПЕ; 2 экз., 31.03.2014, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Асыката, пойменные стоячие водоемы, ПЕ; 1 экз., 1-2.04.2014, там же, ПЕ.

*Helochaeres lividus* (Forster, 1771). 2 экз., 22-23.07.2011, ЖО, Таласский р-н, п. Акколь, р. Асы, ПЕ; 5 экз., 20.08.2011, Кзыл-Ординская область, Барсакельмесский ГПЗ, дамба Кокарал, стоячий водоем, ПЕ.

*Hydrobius fuscipes* (Linnaeus, 1758). 1 экз., 29.05.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Ынтымак, ПЕ.

*Hydrochara affinis* Scharp, 1873\*. 2 экз., 11.05.2003, ЮКО, окр. п. Сарыагаш, воронковая ловушка, ИТ; 1 экз., 19.04.2012, ЮКО, Шардаринский р-н, пойма р. Сырдарья, окр. с. Жаушыкум, ПЕ; 4 экз., 25.04.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойма р. Сырдарья, ПЕ.

*H. caraboides* (Linnaeus, 1758). 1 экз., 7.08.2009, ЖО, окр. г. Тараз, приток р. Талас, ПЕ; 1 экз., 25.04.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойма р. Сырдарья, ПЕ; 1 экз., 6.06.2013, ЮКО, Сайрамский р-н, с. Акарыс, пойма р. Арысь и Аксу, ПЕ.

*H. dichroma* Fairmair, 1892. 3 экз., 21.05.1997, ЮКО, Отырарский р-н, 60 км зап. р. Арысь, на свет, СО; 1 экз., 16.07.2010, ЮКО, р. Боролдай, окр. с. Теректы, на свет, N 42 48' 56.6'', E 69 43' 00.9'', 462 м над ур. м., МЧ; 1 экз., 24.07.2011, ЖО, Таласский р-н, р. Коктал и Бугиль, ПЕ; 5 экз., 25.04.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойма р. Сырдарья, ПЕ.

*Hydrophilus aterrimus* (Eschscholtz, 1822). 1 экз. ♀, 27.07.2010, ЖО, р. Талас, окр. с. Талапты, N 43 33' 24.5'', E 71 21' 40.5'', 409 м над ур. м., МЧ.

*H. piceus* Linnaeus, 1758. 1 экз. ♀, 12-13.05.2003, КО, Северное Приаралье, профиль Баян, 8 км севернее с. Каратерек, ВК; 1 экз. ♂, 25.04.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойма р. Сырдарья, ПЕ.

*Laccobius bipunctatus* (Fabricius, 1775). 1 экз., 29.05.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Ынтымак, пойменные стоячие водоемы, ПЕ.

*L. simulatrix* d'Orchymont, 1932\*. 1 экз., 3.06.2013, ЮКО, Тюлькубасский р-н, с. Шурен, пойма р. Арысь, ПЕ.

*Sphaeridium scarabaeoides* Linnaeus, 1758. 1 экз., 13.07.2009, ЮКО, Сайрам-Угамский ГНПП, ур. Иерсу, ПЕ; 1 экз., 30.06.2011, ЖО, Меркенский р-н, хребет Киргизский Алатау, ущ. Мерке, в навозе у воды, ИТ.

Семейство Spercheidae

*Spercheus emarginatus* Schaller, 1783. 2 экз., 11.05.2003, ЮКО, окр. п. Сарыагаш, ИТ; 6 экз., 25.04.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойменные водоемы, ПЕ; 1 экз., 29.05.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Ынтымак, ПЕ.

Семейство Heteroceridae

1. *Heterocerus obsoletus* Curtis, 1828\*. 1 экз., 7-9.06.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Асыката, на свет, ПЕ.

Семейство Dryopidae

*Dryops rufipes* Krynicki, 1832. 2 экз., 11.05.2003, ЮКО, окр. п. Сарыагаш, на свет, ИТ; 1 экз., 25.04.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойма р. Сырдарья, ПЕ.

Семейство Eirrhinidae

1. *Arthrostenus fullo* Boheman, 1836. 1 экз., 11.05.2003, ЮКО, окр. п. Сарыагаш, на берегу болота, ИТ; 1 экз., 16.07.2010, ЮКО, р. Боролдай, окр. с. Теректы, на свет, N 42 48' 56.6", E 69 43' 00.9", 462 м над ур. м., МЧ; 1 экз. ♂, 30.06.2011, ЖО, Меркенский р-н, хребет Киргизский Алатау, ущ. Мерке, р. Мерке, под камнем, ИТ; 1 экз., 30.05.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Асыката, на свет, ПЕ.

2. *Thryogenes festucae* (Herbst, 1795). 1 экз., 30.05.2013, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Асыката, на свет, ПЕ.

Всего в результате проведенных работ для юга Казахстана было уточнено распространение в целом для 65 видов водных жуков, относящихся к 33 родам из 9 семейств 2 подотрядов. Из них 6 видов указаны как новые для юга страны либо отмечены в ранее неизвестных местах обитания, данные по которым отсутствуют. В целом можно сделать вывод, что виды, выбранные нами в качестве объектов биоиндикации для Тениз-Коргалжынской системы озер, не совсем подходят для юга Казахстана, поскольку имеются серьезные отличия как в видовом составе, так и в численности водных жесткокрылых. Например, плавунец гладкий *Dytiscus circumflexus* Fabricius, 1801, являющийся массовым видом в Центральном Казахстане, в Южном встречается гораздо реже и в меньшем количестве. Скоморох европейский *Cybister lateralimarginalis* (De Geer, 1774), для Центрального Казахстана сравнительно редкий вид, на юге – один из самых широко распространенных и массовых плавунцов. Т.е., при проведении исследований в разных регионах целесообразно проводить замену одного вида другим в качестве биоиндикаторов. То же касается и некоторых других водных жесткокрылых.

#### Литература

- 1 Брехов О.Г. Антропогенное воздействие на фауну плавунцовых города // Материалы межрегиональной научно-практической конференции. – Ульяновск, 1999. – С. 143-145.
- 2 Брехов О.Г., Федоров Д.В. Использование ряда видов водных жесткокрылых насекомых в качестве видов-индикаторов антропогенного загрязнения водоемов // Материалы съезда РЭО. – СПб., 2002. – С. 358-359.
- 3 Иканоров А.М., Жулидов А.В., Емец В.М. Тяжелые металлы в организмах ветлендов России. – СПб.: Гидрометиздат, 1993. – 295 с.
- 4 Burghilea C.I., Zaharescu D.G., Hoodac P.S., Palanca-Soler A. Predatory aquatic beetles, suitable trace elements bioindicators // Journal of Environmental Monitoring. – 2011. – Vol. 13. – P. 1308-1315.
- 5 Rochlin I., Dempsey M.E., Iwanejko T., Ninivagg D.V. Aquatic insects of New York salt marsh associated with mosquito larval habitat and their potential utility as bioindicators // Journal of Insect Science. – 2011. – Vol. 11. – P. 1-17.
- 6 Shailendra Sharma, Pratima Pandey, Vibha Dave. Role of aquatic beetles for water quality assesment // International Journal of Recent Scientific Research. – 2013. – Vol. 4, Issue 11. – P. 1673-1676.
- 7 Сливинский Г.Г., Крупа Е.Г., Чильдебаев М.К., Темрешев И.И. Содержание тяжелых металлов в организме водных и наземных беспозвоночных, как индикатор экологического состояния Тениз-Коргалжынских озер (Центральный Казахстан) // Зоологические исследования регионов России и сопредельных территорий: Материалы III Международной научной конференции. – Нижний Новгород: НГПУ им. К. Минина, 2014. – С. 179-183.
- 8 Сливинский Г.Г., Темрешев И.И. Особенности накопления токсичных элементов у водных жуков в условиях различного гидрологического режима Тениз-Коргалжынских озер // Антропогенное влияние на водные организмы и экосистемы: материалы V Всероссийской конференции по водной экотоксикологии. (Борок, 28 октября -1 ноября 2014 г.). В 2-х томах. Том 1. – Ярославль, Филигрань, 2014. – С. 37-41.
- 9 Якобсон Г.Г. Жуки России и Западной Европы. – СПб.: Издание А.Ф. Девриена, 1905-1915. – 1024 с.

- 10 Конеv А.А. К фауне жесткокрылых Барсакельмесского заповедника // Труды зоологического института РАН. – СПб., 1993. – Т. 250. – С. 174-186.
- 11 Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий. – Т. 5. Высшие насекомые (ручейники, чешуекрылые, жесткокрылые, сетчатокрылые, большекрылые, перепончатокрылые) / под общ. ред. С.Я. Цалолыхина. – СПб., 2001. – 836 с.
- 12 Пиpюлин Д.Д. Членистоногие временных водоемов и высохшего дна Аральского моря. – СПб., ЗИН РАН, 2014. – 110 с.
- 13 Темрешев И.И. Новые данные по распространению водных жесткокрылых (Coleoptera: Dytiscidae, Heteroceridae) в Южном Казахстане // Материалы Международной конференции студентов и молодых ученых «Мир науки». 23-26 апреля 2012 г. – Алматы, 2012. – С. 78.
- 14 Темрешев И.И. *Ametor* A. Semenov, 1900 (Coleoptera, Hydrophilidae) – новый для фауны Казахстана род жуков // Кавказский энтомологический бюллетень. – 2012. – Т. 8. Вып. 1. – С. 13-14.
- 15 Темрешев И.И., Есенбекова П.А. Материалы к фауне водных жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) Южного Казахстана // Вестник КазНУ. Серия экологическая. – 2013. – № 3 (39). – С. 130-138.

#### References

- 1 Brehov O.G. Antropogennoe vozdejstvie na faunu plavuncovyh goroda // Materialy mezhregional'noj nauchno-prakticheskoj konferencii. – Ul'janovsk, 1999. – S. 143-145.
- 2 Brehov O.G., Fedorov D.V. Ispol'zovanie rjada vidov vodnyh zhestkokrylyh nasekomyh v kachestve vidov-indikatorov antropogennoho zagryznenija vodoemov // Materialy s#ezda RJeO. – SPb., 2002. – S. 358-359.
- 3 Nikanorov A.M., Zhulidov A.V., Emec V.M. Tjzhelye metally v organizmah vetlendov Rossii. – SPb.: Gidrometizdat, 1993. – 295 s.
- 4 Burghelca C.I., Zaharescu D.G., Hoodac P.S., Palanca-Soler A. Predatory aquatic beetles, suitable trace elements bioindicators // Journal of Environmental Monitoring. – 2011. – Vol. 13. – R. 1308-1315.
- 5 Rochlin I., Dempsey M.E., Iwanejko T., Ninivagg D.V. Aquatic insects of New York salt marsh associated with mosquito larval habitat and their potential utility as bioindicators // Journal of Insect Science. – 2011. – Vol. 11. – R. 1-17.
- 6 Shailendra Sharma, Pratima Pandey, Vibha Dave. Role of aquatic beetles for water quality assesment // International Journal of Recent Scientific Research. – 2013. – Vol. 4, Issue 11. – R. 1673-1676.
- 7 Slivinskij G.G., Krupa E.G., Chil'debaev M.K., Temreshev I.I. Soderzhanie tjzhelyh metallov v organizme vodnyh i nazemnyh bespozvonochnyh, kak indikator jekologicheskogo sostojanija Teniz-Korgalzhynskih ozer (Central'nyj Kazahstan) // Zoologicheskie issledovanija regionov Rossii i sopredel'nyh territorij: Materialy III Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii. – Nizhnij Novgorod: NGPU im. K. Minina, 2014. – S. 179-183.
- 8 Slivinskij G.G., Temreshev I.I. Osobennosti nakoplenija toksichnyh jelementov u vodnyh zhukov v uslovijah razlichnogo gidrologicheskogo rezhima Teniz-Korgalzhynskih ozer // Antropogennoe vlijanie na vodnye organizmy i jekosistemy: materialy V Vserossijskoj konferencii po vodnoj jekotoksikologii. (Borok, 28 oktjabrja -1 nojabrja 2014 g.). V 2-h tomah. Tom 1. – Jaroslavl', Filigran', 2014. – S. 37-41.
- 9 Jakobson G.G. Zhuki Rossii i Zapadnoj Evropy. – SPb.: Izdanie A.F. Devriena, 1905-1915. – 1024 s.
- 10 Konev A.A. K faune zhestkokrylyh Barsakel'messkogo zapovednika // Trudy zoologicheskogo instituta РАН. – SPb., 1993. – Т. 250. – С. 174-186.
- 11 Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий. – Т. 5. Высшие насекомые (ручейники, чешуекрылые, жесткокрылые, сетчатокрылые, большекрылые, перепончатокрылые) / под общ. ред. С.Я. Цалолыхина. – СПб., 2001. – 836 с.
- 12 Pirjulín D.D. Chlenistonogie vremennyh vodoemov i vysohshego dna Aral'skogo morja. – SPb., ZIN РАН, 2014. – 110 s.
- 13 Temreshev I.I. Novye dannye po rasprostraneniju vodnyh zhestkokrylyh (Coleoptera: Dytiscidae, Heteroceridae) v Juzhnom Kazahstane // Materialy Mezhdunarodnoj konferencii studentov i molodyh uchenykh «Mir nauki». 23-26 aprilja 2012 g. – Almaty, 2012. – S. 78.
- 14 Temreshev I.I. *Ametor* A. Semenov, 1900 (Coleoptera, Hydrophilidae) – novyj dlja fauny Kazahstana rod zhukov // Kavkazskij jentomologicheskij bjulleten'. – 2012. – Т. 8. Vyp. 1. – С. 13-14.
- 15 Temreshev I.I., Esenbekova P.A. Materialy k faune vodnyh zhestkokrylyh (Insecta, Coleoptera) Juzhnogo Kazahstana // Vestnik KazNU. Serija jekologicheskaja. – 2013. – № 3 (39). – С. 130-138.