

К ФАУНЕ И РАСПРОСТРАНЕНИЮ ВОДНЫХ ЖЕСТКОКРЫЛЫХ (INSECTA, COLEOPTERA) ЮЖНОГО КАЗАХСТАНА

И.И. Темрешев

Республиканское государственное предприятие «Институт зоологии» Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан, г. Алматы, пр. аль-Фараби, 93050060, Республика Казахстан
E-mail: temreshev76@mail.ru

Всего в результате проведенных работ было уточнено распространение на юге Казахстана для 121 вида водных жуков, относящихся к 49 родам из 15 семейств 2 подотрядов. Из них 2 вида – *Platambus sogdianus* Jakovlev, 1897 (Dytiscidae) и *Sphaeridium marginatum* Fabricius, 1787 (Hydrophilidae) указываются как новые для Казахстана, 4 вида – *Berosus bispina* Reiche & Saulcy, 1856, *B. fulvus* Kuvert, 1888 (Hydrophilidae), *Helophorus lapponicus* C.G. Tomson (Helophoridae), 1854, *Ochthebius minabensis* Ferro, 1983 (Hydraenidae) отмечены как новые для юга страны. Для *Ochthebius meridionalis* Rey, 1885 (Hydraenidae), ранее отмеченного в Жамбылской области, установлено распространение на территории Южно-Казахстанской и Кызыл-Ординской областей.

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

TO THE FAUNA AND DISTRIBUTION OF AQUATIC BEETLES (INSECTA, COLEOPTERA) OF SOUTH KAZAKHSTAN

I.I. Temreshev

Republican State Enterprise «Institute of Zoology» Committee of Science of the Ministry of Education and Science of Kazakhstan, al-Farabi ave., Almaty, 93050060, Kazakhstan
E-mail: temreshev76@mail.ru

In total as a result of this work was refined extension to the south of Kazakhstan for the 121 species of aquatic beetles belonging to 49 genera of 15 families and 2 suborders. Of them 2 species - *Platambus sogdianus* Jakovlev, 1897 (Dytiscidae) and *Sphaeridium marginatum* Fabricius, 1787 (Hydrophilidae) are recorded as new for Kazakhstan. 4 species (*Berosus bispina* Reiche & Saulcy, 1856, *B. fulvus* Kuvert, 1888 (Hydrophilidae), *Helophorus lapponicus* C.G. Tomson (Helophoridae), 1854, *Ochthebius minabensis* Ferro, 1983 (Hydraenidae)) noted as new to the south of the country. For the *Ochthebius meridionalis* Rey, 1885 (Hydraenidae), earlier in Zhambyl area noted, established distribution on the territory of South Kazakhstan and Kyzylorda areas.

Keywords: fauna, aquatic beetles, Insecta, Coleoptera, family, genera, species, South Kazakhstan.


Следует цитировать / Citation:

Темрешев И.И. (2016). К фауне и распространению водных жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) Южного Казахстана. *Acta Biologica Sibirica*, 2 (4), 15–28.

Temreshev, I.I. (2016). To the fauna and distribution of aquatic beetles (Insecta, Coleoptera) of South Kazakhstan. *Acta Biologica Sibirica*, 2 (4), 15–28.

Поступило в редакцию / Submitted: 14.10.2016

Принято к публикации / Accepted: 12.11.2016

 <http://dx.doi.org/10.14258/abs.v2i4.1628>

© Темрешев, 2016

Users are permitted to copy, use, distribute, transmit, and display the work publicly and to make and distribute derivative works, in any digital medium for any responsible purpose, subject to proper attribution of authorship.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 3.0 License

ВВЕДЕНИЕ

Водные жесткокрылые представляют значительный интерес в смысле использования их в качестве биогеоиндикаторов. Работы подобного характера проводятся как в ближнем, так и в дальнем зарубежье (Никаноров и др., 1993; Burghel et al., 2011; Rochlin et al., 2011; Shailendra et al., 2013). Исследования в аналогичном направлении были проделаны нами в отдельных регионах Казахстана, в т.ч. и на юге страны (Сливинский, Темрешев, 2014; Сливинский и др., 2016). При отборе проб индикаторных видов водных жесткокрылых для проведения анализов на содержание поллютантов - пестицидов и тяжелых металлов попутно собирался материал, послуживший основой данной работы. Следует отметить, что в Казахстане водная колеоптерофауна изучена еще недостаточно. Отдельные новые сведения содержатся в

работах казахстанских и зарубежных коллег, частично в опубликованных нами ранее статьях (Конев, 1993; Кащеев, Ишков, 2001; Фери, Петров, 2004; Рындевич, 2011; Темрешев, 2012а, 2012б; Темрешев, Есенбекова, 2013; Пирюлин, 2014; Темрешев, 2014; Темрешев и др., 2014; Зинченко, 2015; Темрешев, 2015а, 2015б, 2015с; Prokin et al., 2015). Для некоторых довольно обычных видов водных жуков даже не указано распространение в Казахстане в «Каталоге Палеарктики» и его обновлениях (Löbl, Smetana, 2003-2013; Löbl, Löbl, 2015; Nilsson, Hajek, 2016; Przewoźny, Fikáček, 2016), хотя частично эти сведения имеются в капитальной монографии Г.Г. Якобсона «Жуки России и Западной Европы» (Якобсон, 1905). В настоящей статье приведены данные, позволяющие дополнить существующую информацию.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Сбор материала проводился в 2015-2016 гг. в Жамбылской и Южно-Казахстанской областях. При сборе материала применялись стандартные энтомологические методики – лов на свет, сбор водным сачком, ручной сбор и отлов с помощью воронковых ловушек. Также были обработаны сборы казахстанских коллег, в т.ч. переданные автору сборы покойного профессора В.А. Кащеева, и сборы С.В. Овчинникова (Кыргызстан). Для видовой идентификации жуков и уточнения их распространения использовались источники из списка литературы (Ангус, 1984, 1985; Байтенов, 1974; Лопатин, Куленова, 1986; Лопатин, 2010; Пирюлин, 2014; Цалолихин, 2011; Якобсон, 1905-1915; Caldara, O'Brien, 1995; Löbl, Smetana, 2003-2013; Löbl, Löbl, 2015; Nilsson, Hajek, 2016; Przewoźny, Fikáček, 2016). Для удобства сокращены названия основных локалитетов и фамилии сборщиков: ЮКО – Южно-Казахстанская область, ЖО – Жамбылская область, КО – Кызыл-Ординская область, ИТ – И.И. Темрешев, ВК – В.А. Кащеев, ВЛК – В.Л. Казенас, ПЕ – П.А. Есенбекова, ЕИ – Е.В. Ишков, СО – С.В. Овчинников. Другие сокращения: Л – личинка, экз. – экземпляр, п. – поселок, г. – город, р. – река, вхр. – водохранилище, оз. – озеро, скв. – скважина, окр. – окрестности, р-н – район. Систематика всех семейств водных жесткокрылых представлена в соответствии с «Каталогом Палеарктики» (Löbl, Smetana, 2003-2013; Löbl, Löbl, 2015) и его интернет-обновлениями (Nilsson, Hajek, 2016; Przewoźny, Fikáček, 2016). Материал хранится в личной коллекции автора, за исключением отдельных экземпляров некоторых видов, использованных для проведения лабораторных анализов на содержание поллютантов.

Координаты мест сбора материала:

- 1) п. Шардара, на свет - N 41°16'22.3"; E 67°57'08.8";
- 2) берег Шардаринского вхр., пруд - N 41°14'48.4"; E 67°58'26.7";
- 3) берег Шардаринского вхр., залив - N 41°12'47.8"; E 68°11'52.4";
- 4) окр. п. Атакент, канал - N 40°52'45.4"; E 68°29'20.7";
- 5) окр. п. Асыката, канал - N 40°54'29.9"; E 68°22'42.1";
- 6) окр. пос. Коксу, берег Кызылкумского канала - N 41°28'17.7"; E 67°57'37.2";
- 7) окр. пос. Коксеит, берег Кызылкумского канала - N 41°23'26.1"; E 67°57'55.4";
- 8) окр. пос. Суткент, берег Кызылкумского канала - N 41°57'32.1"; E 68°04'44.3";
- 9) окр. пос. Боген, берег вхр. Боген - N 42°44'27.7"; E 69°00'25.2";
- 10) вхр. Терис Ащибулак - N 42°40'59.6"; E 70°56'58.9";
- 11) вхр. Тасоткель, лов на свет - E 43°22'73.0"; N 073°56'42.2";
- 12) вхр. Тасоткель, прибрежная зона - E 43°22'94.2"; N 073°56'62.5";
- 13) г. Каратау, частный дом - E 41°11'410"; N 070°27'47.1";
- 14) оз. Биликоль - E 43°06'008"; N 070°41'328";
- 15) оз. Жартас - E 43°11'54.0"; N 070°28'34.5";
- 16) вхр. Бадам - 42°12'76.6"; N 069°46'19.0";
- 17) ущ. и р. Сайрам-Су, Угамские горы - E 42°11'46.5"; N 070°20'79.8";
- 18) вхр. Аксу - E 43°13'63.2" N 074°03'80.0";
- 19) вхр. Шорго - E 43°14'07.5" N 074°08'06.3".

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В результате проведенных исследований был уточнен видовой состав и распространение отдельных видов водных жуков на юге Казахстана. Перечень видов приводится ниже:

Подотряд Aderphaga

Семейство Halipilidae

1. *Pelodytes caesus* (Duftschmid, 1805). 1 ♂, 4-5.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ; 2 ♂ 4 ♀, 6.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Биликоль, лов водным сачком, ИТ; 4 ♂ 3 ♀, 7.06.2016, там же, лов водным сачком, ИТ.
2. *Halipilus flavicollis* Sturm, 1834. 1 ♂, 13.06.2015, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Атакент, канал, лов водным сачком, ИТ; 1 ♀, 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Коксеит, залив Кызылкумского канала, ИТ.
3. *H. laminatus* (Schaller, 1783). 1 ♂, 17.06.2015, ЖО, Жуалинский р-н, окр. п. Бауыржан Момыш-улы, вхр. Терис-Ащибулак, ИТ.
4. *H. wehnckeii* Gerhardt, 1877. 1 ♂, 13.06.2015, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Атакент, канал, лов водным сачком, ИТ.

Семейство Noteridae

1. *Noterus clavicornis* (De Geer, 1774). 3 ♀, 13.06.2015, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Атакент, канал, лов водным сачком, ИТ; 1 ♂, 3 ♀, 6.06.2016, ЖО., Таласский р-н, оз. Биликоль, лов водным сачком, ИТ; 2 ♂, 3 ♀, 7.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Жаргас, лов водным сачком, ИТ.
2. *N. crassicornis* (O.F. Müller, 1776). 1 ♂ 2 ♀, 17.08.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойменные водоемы, ПЕ; 2 ♂ 4 ♀, 13.06.2015, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Атакент, канал, лов водным сачком, ИТ; 2 ♀, 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Коксеит, залив Кызылкумского канала, ИТ; 1 ♂, 8 ♀, 6.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Биликоль, лов водным сачком, ИТ; 1 ♂, 2 ♀, 7.06.2016, там же, воронковые ловушки, ИТ; 3 ♂, 2 ♀, 7.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Жаргас, лов водным сачком, ИТ; 1 ♂, 9.06.2016, ЮКО, Толебыйский р-н, вхр. Бадам, лов водным сачком, ИТ.

Семейство Dytiscidae

1. *Agabus basalis* (Gebler, 1829). 6 ♂ 7 ♀, ЮКО, 08.08.2012, Угамские горы, р. Угам, 1800-2100 м, ПЕ; 7 ♂ 3 ♀, 20.06.2016, ЮКО, Угамские горы, Толебыйский р-н, р. Сайрам-Су, ИТ.
2. *A. biguttatus* Olivier, 1795. 11 ♂ 12 ♀, 08.08.2012, ЮКО, Угамские горы, р. Угам, 1800-2100 м, ПЕ; 1 ♂ 2 ♀, 20.06.2016, ЮКО, Угамские горы, Толебыйский р-н, р. Сайрам-Су, ИТ.
3. *A. bipustulatus* (Linnaeus, 1767). 3 ♂, 2 ♀, 17.08.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойменные водоемы, ПЕ; 2 ♂ 1 ♀, 20.06.2016, ЮКО, Угамские горы, Толебыйский р-н, р. Сайрам-Су, ИТ.
4. *A. dichrous* (Sharp, 1878). 1 ♀, 10.06.2009, ЖО, Енбекшиаральский р-н, р. Карасу, ПЕ; 1 ♂, 08.08.2012, ЮКО, Угамские горы, р. Угам, 1800-2100 м, ПЕ; 1 ♂ 2 ♀, 20.06.2016, ЮКО, Угамские горы, Толебыйский р-н, р. Сайрам-Су, ИТ.
5. *A. sturmi* (Gyllenhal, 1808). 10 ♂ 7 ♀, ЮКО, 08.08.2012, Угамские горы, р. Угам, 1800-2100 м, ПЕ; 2 ♂ 3 ♀, 20.06.2016, ЮКО, Угамские горы, Толебыйский р-н, р. Сайрам-Су, ИТ.
6. *Colymbetes fuscus* (Linnaeus, 1758). 1 ♀, 14.08.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойменные водоемы, ПЕ; 1 ♀, 4-5.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ; 1 ♂, 1 ♀, 5-6.06.2016, ЖО, Таласский р-н, г. Каратау, на свет, ИТ; 1 ♀, 9.08.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, воронковая ловушка, ИТ.
7. *C. semenovi* Jakovlev, 1896. 1 ♀, 5.08.2009, ЖО, г. Тараз, р. Талас, ПЕ; 1 ♂, 6-7.06.2016, ЖО, Таласский р-н, г. Каратау, на свет, ИТ; 1 ♀, 9.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Биликоль, лов водным сачком, ПЕ.
8. *Cybister lateralimarginalis* (De Geer, 1774). 1 ♂, 25.04.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, ПЕ; 2 ♂, 1 ♀, 12.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, р. Сырдария, ИТ; 2 ♂, 3 ♀, 12.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, п. Шардара, на свет, ИТ; 2 ♂ 1 ♀, 13.06.2015, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Атакент, канал, лов водным сачком, ИТ; 1 ♂ 3 ♀, 13.06.2015, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Асыката, канал, лов водным сачком, ИТ; 1 ♂ 2 ♀, 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Коксеит, залив Кызылкумского канала, ИТ; 2 ♂ 1 ♀, 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Коксу, залив Кызылкумского канала, ИТ; 1 ♂ 1 ♀, 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Суткент, залив Кызылкумского канала, ИТ; 3 ♂, 1 ♀, 15.06.2015, ЮКО, Ордабасинский р-н, п. Боген, берег Богенского вхр., на свет, ИТ; 2 ♂ 2 ♀, 17.06.2015, ЖО, Жуалинский р-н, окр. п. Бауыржан Момыш-улы, вхр. Терис-Ащибулак, ИТ; 3 L, 4.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, лов водным сачком; 2 ♂, 3 ♀, 2 L7, 8 L6, 32 L5, 6.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Биликоль, лов водным сачком, ИТ, ПЕ; 1 ♂, 3 ♀, 7.06.2016, там же, воронковые ловушки; 2 ♂, 9 ♀, 36 L6, 7.06.2016, там же, лов водным сачком; 1 ♂, 16 L7, 9.06.2016, там же, лов водным сачком; 1 L7, 9.08.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Шорго, лов водным сачком; 5 ♂, 2 ♀, 9.08.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, воронковая ловушка; 2 L7, 10.08.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Аксу, воронковая ловушка; 2 ♀, 11.08.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, воронковая ловушка.
9. *Dytiscus marginalis* Linnaeus, 1758. 1 ♀, 1.08.1964, ЮКО, Шардаринский р-н, берег вхр. Шардара, речной вокзал, ЕИ; 1 ♂, 13.06.2015, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Атакент, канал, лов водным сачком, ИТ.
10. *Graphoderus austriacus* (Sturm, 1834). 1 ♂, 1 ♀, 6.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Биликоль, лов водным сачком, ИТ; 1 ♂, 5 ♀, 7.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Биликоль, воронковые ловушки, ИТ.
11. *Gr. cinereus* (Linnaeus, 1758). 1 ♀, 10.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, п. Шардара, на свет, ИТ; 3 ♂, 2 ♀, 6.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Биликоль, воронковые ловушки, ИТ.
12. *Gr. zonatus* (Horn, 1795). 1 ♂, 1 ♀, 7.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Биликоль, воронковые ловушки, ИТ; 1 ♂, 1 ♀, 9.08.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, воронковая ловушка, ИТ.
13. *Hydaticus grammicus* (Germar, 1827). 2 ♂, 23.07.1984, КО, Аральский р-н, оз. Кымышлыбас, на свет, ВК; 1 ♂, 5.08.2009, ЖО, г. Тараз, р. Талас, ПЕ; 2 ♂ 3 ♀, 14.08.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойменные водоемы, ПЕ; 1 ♀, 17.08.2012, там же, ПЕ; 1 ♂, 4-5.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ; 1 ♂, 1 ♀, 9.08.2016, там же, воронковая ловушка, ИТ; 1 ♂, 10.08.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Аксу, воронковая ловушка, ИТ; 1 ♂, 11.08.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, воронковая ловушка, ИТ.

14. *Hydroglyphus geminus* (Fabricius, 1792). 7 ♂ 8 ♀, 23.07.1984, КО, Аральский р-н, оз. Кымышлыбас, на свет, ВК; 1 ♂, 11.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, берег вхр. Шардара, в пруду, ИТ; 7 ♂ 3 ♀, 4-5.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ.
15. *H. signatellus* (Klug, 1834). 3 ♂, 11.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, берег вхр. Шардара, в пруду, ИТ; 2 ♂, 12.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, в заливе вхр. Шардара, ИТ; 1 ♂ 3 ♀, 12.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, п. Шардара, на свет, ИТ; 1 ♀, 13.06.2015, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Атакент, канал, лов водным сачком, ИТ.
16. *Hydroporus erythrocephalus* (Linnaeus, 1758). 1 ♂ 3 ♀, 23.07.1984, КО, Аральский р-н, оз. Кымышлыбас, на свет, ВК; 1 ♂, 10.06.2009, ЖО, Енбекшиаральский р-н, р. Карасу, ПЕ; 6 экз., 4-5.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ.
17. *Hydrotus cuspidatus* Kunze, 1818. 1 ♂, 11.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, берег вхр. Шардара, в пруду, ИТ; 1 ♀, 12.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, в заливе вхр. Шардара, ИТ; 2 ♂, 12.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, п. Шардара, на свет, ИТ; 1 ♀, 13.06.2015, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Атакент, канал, лов водным сачком, ИТ. 1 ♂, 4-5.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ. Вид не указан для Казахстана в «Каталоге Палеарктики» (Löbl, Smetana, 2003-2013, Nilsson, Najek, 2016), ранее уже отмечался нами (Темрешев, 2015а).
18. *Hygrotus confluentis* (Fabricius, 1787). 1 ♂, 23.07.1984, КО, Аральский р-н, оз. Кымышлыбас, на свет, ВК.
19. *Hygrotus enneagrammus* (Ahrens, 1833). 1 ♂, 23.07.1984, КО, Аральский р-н, оз. Кымышлыбас, на свет, ВК; 1 ♀ 1 ♂, 27.07.1984, КО, Шиелийский р-н, п. Мамыр, ВК; 1 ♂, 7.08.1984, КО, Сырдарьинский р-н, п. Кумколь, лицевая сторона, ВК; 2 ♂, 8.08.1984, там же, оборотная сторона, 250 м н.у. моря, ВК; 2 ♂ 1 ♀, 12.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, в заливе вхр. Шардара, ИТ; 12 ♂ 23 ♀, 12.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, п. Шардара, на свет, ИТ; 12 ♂ 11 ♀, 13.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, п. Шардара, на свет, ИТ.
20. *H. impressopunctatus* (Schaller, 1783). 1 ♂, 27.07.1984, КО, Шиелийский р-н, п. Мамыр, ВК; 7 ♂, 6 ♀ 23.07.1984, КО, Аральский р-н, оз. Кымышлыбас, на свет, ВК; 2 ♂ 1 ♀, 5.08.2009, ЖО, г. Тараз, р. Талас, ПЕ; 1 ♂ 1 ♀, 15.08.2012, ЮКО, Шардаринский р-н, вхр. Шардара, ПЕ; 1 ♂ 14.08.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойменные водоемы, ПЕ; 3 ♂, 2.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ; 1 ♂, 4-5.06.2016, там же, на свет, ИТ; 34 ♂, 61 ♀, 5-6.06.2016, ЖО, Таласский р-н, г. Каратау, на свет, ИТ.
21. *H. inaequalis* (Fabricius, 1777). 1 ♀, 4-5.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ.
22. *H. parallelogrammus* (Ahrens, 1812). 1 ♂, КО, Аральский р-н, 23.07.1984, оз. Кымышлыбас, на свет, ВК; 3 ♂ 2 ♀, 15.08.2012, ЮКО, Шардаринский р-н, вхр. Шардара, ПЕ.
23. *H. versicolor* (Schaller, 1783). 1 ♀, 26.07.1984, КО, Шиелийский р-н, п. Мамыр, ВК; 1 ♂, 11.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, берег вхр. Шардара, в пруду, ИТ; 1 ♂, 13.06.2015, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Атакент, канал, лов водным сачком, ИТ. 1 ♀, 4-5.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ. Вид не указан для Казахстана в «Каталоге Палеарктики» (Löbl, Smetana, 2003-2013, Nilsson, Najek, 2016), но ранее уже отмечался в Центральном Казахстане (Якобсон, 1905, Темрешев, 2014).
24. *Laccophilus hyalinus* (DeGeer, 1774). 4 ♂ 2 ♀, 9.08.2009, ЖО, г. Тараз, р. Талас, ПЕ; 1 ♂, 10.06.2009, ЖО, Енбекшиаральский р-н, р. Карасу, ПЕ; 1 ♀, 14.08.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойменные водоемы, ПЕ; 1 ♀, 4-5.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ; 2 ♂, 6.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Биликоль, лов водным сачком, ИТ; 1 ♀, 7.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Жартас, лов водным сачком, ИТ. Вид не указан для Казахстана в «Каталоге Палеарктики» (Löbl, Smetana, 2003-2013, Nilsson, Najek, 2016), но ранее уже был найден в Центральном и Южном Казахстане (Темрешев, Есенбекова, 2013, Темрешев, 2014, 2015, Темрешев, Колов, Чильдебаев, 2014).
25. *L. minutus* (Linnaeus, 1758). 1 ♂, 17.08.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойменные водоемы, ПЕ; 2 ♂ 4 ♀, ЮКО, 11.06.2015, Шардаринский р-н, берег вхр. Шардара, в пруду, ИТ; 1 ♂ 2 ♀, 13.06.2015, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Атакент, канал, лов водным сачком, ИТ; 2 ♂, 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Коксент, залив Кызылкумского канала, ИТ; 2 ♂ 1 ♀, 6.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Биликоль, лов водным сачком, ИТ; 1 ♀ 1 ♂, 7.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Жартас, лов водным сачком, ИТ.
26. *L. poecilus* Klug, 1834. 1 ♂, 27.07.1984, КО, Шиелийский р-н, п. Мамыр, ВК; 1 ♀, 5.08.2009, ЖО, г. Тараз, р. Талас, ПЕ; 2 ♂ 1 ♀, 15.08.2012, ЮКО, Шардаринский р-н, вхр. Шардара, ПЕ; 1 ♂ 2 ♀, 17.08.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойменные водоемы, ПЕ; 1 ♂ 1 ♀, 10.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, п. Шардара, на свет, ИТ; 2 ♂ 1 ♀, 11.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, берег вхр. Шардара, в пруду, ИТ; 3 ♂ 3 ♀, 13.06.2015, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Атакент, канал, лов водным сачком, ИТ; 3 ♂ 4 ♀, 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Коксент, залив Кызылкумского канала, ИТ; 3 ♂, 4-5.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ; 4 ♂, 4 ♀, 6.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Биликоль, лов водным сачком, ИТ; 1 ♂, 1 ♀, 7.06.2016, там же, лов водным сачком; 1 ♂, 10.08.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Аксу, воронковая ловушка.
27. *Nebrioporus depressus* (Fabricius, 1775). 1 ♂ 2 ♀, 10.06.2009, ЖО, Енбекшиаральский р-н, р. Карасу, ПЕ.

28. *Platambus sogdianus* Jakovlev, 1897. 1 ♂, ЮКО, 08.08.2012, Угамские горы, р. Угам, 1800-2100 м, ПЕ; 1 ♀, 20.06.2016, ЮКО, Угамские горы, Толебийский р-н, р. Сайрам-Су, ИТ. Указывается впервые для Казахстана.
29. *Rhantus bistratus* (Bergsträsser, 1778). 1 ♂ 1 ♀, 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Коксеит, залив Кызылкумского канала, ИТ; 1 ♂, 4-5.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ.
30. *Rh. exsoletus* (Forster, 1771). 1 ♂, 5.08.2009, ЖО, г. Тараз, р. Талас, ПЕ; 1 ♂, 23.07.1984, КО, Аральский р-н, оз. Кымышлыбас, на свет, ВК; 1 ♂, 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Коксеит, залив Кызылкумского канала, ИТ; 1 ♀, 7.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Жартаc, лов водным сачком, ИТ.
31. *Rh. frontalis* (Marsham, 1802). 1 ♀, 5.08.2009, ЖО, г. Тараз, р. Талас, ПЕ; 1 ♀, 2 ♂, 4-5.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ.
32. *Rh. latitans* Sharp, 1882. 1 ♀, 4-5.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ.
33. *Rh. notaticollis* (Aubé, 1837). 1 L7, 6.08.2009, ЖО, г. Тараз, р. Талас, ПЕ; 1 L7, там же, 7.08.2009, ПЕ; 1 ♀, 11.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, берег вхр. Шардара, в пруду, ИТ; 1 ♀, 13.06.2015, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Атакент, канал, лов водным сачком, ИТ; 2 ♂, 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Коксеит, залив Кызылкумского канала, ИТ; 2 ♂, 5-6.06.2016, ЖО, Таласский р-н, г. Каратау, на свет, ИТ; 1 ♂, 9.08.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, воронковая ловушка, ИТ; 1 ♀, 11.08.2016, там же, воронковая ловушка, ИТ.
34. *Rh. suturalis* (MacLeay, 1825) (*Rh. pulverosus* Stephens, 1828). 2 ♂ 2 ♀, 5.08.2009, ЖО, г. Тараз, р. Талас, ПЕ; 1 ♂, 7.08.2009, там же, ПЕ; 2 ♀, 1 ♂, 4-5.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ; 1 ♂, 5-6.06.2016, ЖО, Таласский р-н, г. Каратау, на свет, ИТ; 1 ♀, 9.08.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, воронковая ловушка.

Семейство Gyridae

1. *Aulonogyrus concinnus* Klug, 1834. 15 экз., 5.08.2009, ЖО, г. Тараз, р. Талас, ПЕ; 23 экз., 6.08.2009, там же, ПЕ; 36 экз., 7.08.2009, там же, ПЕ; 1 экз., 11.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, берег вхр. Шардара, в пруду, ИТ; 95 экз., 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Коксеит, залив Кызылкумского канала, ИТ; 1 экз., 17.06.2015, ЮКО, Ленгерский р-н, окр. п. Майягас, берег Бадамского вхр., ИТ; 1 экз., 17.06.2015, ЖО, Жуалинский р-н, окр. п. Бауыржан Момыш-улы, вхр. Терис-Ащибулак, ИТ; 16 экз., 2.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, лов водным сачком, ИТ; 26 экз., там же, на свет, ИТ; 15 экз., 3.06.2016, там же, лов водным сачком, ИТ; 16 экз., 4-5.06.2016, там же, на свет, ИТ; 1 экз., 5-6.06.2016, ЖО, Таласский р-н, г. Каратау, на свет, ИТ; 1 экз., 6-7.06.2016, там же, на свет, ИТ; 7 экз., 9.06.2016, ЮКО, Толебийский р-н, вхр. Бадам, лов водным сачком, ИТ; 1 экз., 9.08.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ.
2. *Gyrinus aeratus* Stephens, 1835. 2 экз., 6.08.2009, ЖО, г. Тараз, р. Талас, ПЕ; 1 экз., 4-5.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ; 1 экз., 7.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Жартаc, лов водным сачком, ИТ; 1 экз., 10.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, п. Шардара, на свет, ИТ.
3. *G. distinctus* Aube, 1836. 1 экз., 5.08.2009, ЖО, г. Тараз, р. Талас, ПЕ; 3 экз., 6.08.2009, там же, ПЕ; 2 экз., 2.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, лов водным сачком; 2 экз., 3.06.2016, там же, лов водным сачком, ИТ; 3 экз., там же, на свет, ИТ; 1 экз., 4-5.06.2016, там же, на свет, ИТ; 3 экз., 7.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Жартаc, лов водным сачком, ИТ.
4. *G. minutus* Fabricius, 1798. 5 экз., 6.08.2009, ЖО, г. Тараз, р. Талас, ПЕ; 5 экз., 6.08.2009, там же, ПЕ; 2 экз., 7.08.2009, там же, ПЕ; 1 экз., 20.06.2016, ЮКО, Угамские горы, Толебийский р-н, р. Сайрам-Су, ИТ; 1 экз., 17.08.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойменные водоемы, ПЕ; 3 экз., 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Коксеит, залив Кызылкумского канала, ИТ; 2 экз., 17.06.2015, ЖО, Жуалинский р-н, окр. п. Бауыржан Момыш-улы, вхр. Терис-Ащибулак, ИТ; 4 экз., 02.07.2015, ЮКО, Байдибекский р-н, РГПП «Сырдария-Туркестан», горы Боралдай, ущ. Теректы, Айыртау, ПЕ; 3 экз., 9.06.2016, ЮКО, Толебийский р-н, вхр. Бадам, лов водным сачком, ИТ.
5. *G. natator* Linnaeus, 1758. 1 экз., ЮКО, 08.08.2012, Угамские горы, р. Угам, 1800-2100 м, ПЕ; 1 экз., 11.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, берег вхр. Шардара, в пруду, ИТ; 4 экз., 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Коксеит, залив Кызылкумского канала, ИТ; 1 экз., 17.06.2015, ЮКО, Толебийский р-н, вхр. Бадам, ИТ; 2 экз., 17.06.2015, ЖО, Жуалинский р-н, окр. п. Бауыржан Момыш-улы, вхр. Терис-Ащибулак, ИТ; 5 экз., 02.07.2015, ЮКО, Байдибекский р-н, РГПП «Сырдария-Туркестан», горы Боралдай, ущ. Теректы, Айыртау, ПЕ; 1 экз., 03.07.2015, там же, ПЕ; 1 экз., 4.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ; 2 экз., 9.06.2016, ЮКО, Толебийский р-н, вхр. Бадам, лов водным сачком, ИТ.
6. *G. paykulli* Ochs, 1927. 4 экз., 6.08.2009, ЖО, г. Тараз, р. Талас, ПЕ; 2 экз., 02.07.2015, ЮКО, Байдибекский р-н, РГПП «Сырдария-Туркестан», горы Боралдай, ущ. Теректы, Айыртау, ПЕ; 3 экз., 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Коксеит, залив Кызылкумского канала, ИТ; 1 экз., 9.06.2016, ЮКО, Толебийский р-н, вхр. Бадам, лов водным сачком, ИТ.
7. *G. substriatus* (Linnaeus, 1758). 14 экз., 6.08.2009, ЖО, г. Тараз, р. Талас, ПЕ; 1 экз., ЮКО, 08.08.2012, Угамские горы, р. Угам, 1800-2100 м, ПЕ; 4 экз., 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п.

Коксеит, залив Кызылкумского канала, ИТ; 2 экз., 17.06.2015, ЖО, Жуалинский р-н, окр. п. Бауыржан Момыш-улы, вахр. Терис-Ащибулак, ИТ; 12 экз., 02.07.2015, ЮКО, Байдибекский р-н, РГПП «Сырдария-Туркестан», горы Боралдай, ущ. Теректы, Айыртау, ПЕ; 7 экз., 9.06.2016, ЮКО, Тoleбийский р-н, вахр. Бадам, лов водным сачком, ИТ.

Подотряд Polyphaga
Семейство Hydraenidae

1. *Limnebius crinifer* Rey, 1885. 1 экз., 26.07.1984, КО, Шиелийский р-н, п. Мамыр, ВК; 4 экз., 8.08.1984, КО, Сырдырынский р-н, п. Кумколь, оборотная сторона, 250 м н.у. моря, ВК; 2 экз., 10.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, Кызылкумы, скв. Баймахан, на свет, СО; 3 экз., 11.05.1991, там же, на свет, СО; 2 экз., 11.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, берег вахр. Шардара, в пруду, ИТ; 1 экз., 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Коксеит, залив Кызылкумского канала, ИТ; 1 экз., 6.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Биликоль, лов водным сачком, ИТ.

2. *Ochthebius meridionalis* Rey, 1885. 4 экз., 23.07.1984, КО, Аральский р-н, оз. Кымышлыбас, на свет, ВК; 2 экз., 26.07.1984, КО, Шиелийский р-н, п. Мамыр, ВК; 3 экз., 10.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, Кызылкумы, скв. Баймахан, на свет, СО; 5 экз., 11.05.1991, там же, на свет, СО; 1 экз., 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Коксеит, залив Кызылкумского канала, ИТ. Для Казахстана был впервые (юго-восток, Алматинская область) найден В.К. Зинченко (Зинченко, 2015), в южной части отмечен А.А. Прокиным с соавторами (Prokin, Litovkin, Jach, 2015) для Жамбылской области. Для Южно-Казахстанской и Кызыл-Ординской областей указывается впервые.

3. *Ocht. minabensis* Ferro, 1983. 2 экз., 23.07.1984, КО, Аральский р-н, оз. Кымышлыбас, на свет, ВК; 1 экз., 6.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Биликоль, лов водным сачком, ИТ. В Казахстане впервые найден В.К. Зинченко (Зинченко, 2015) на востоке, для юга страны отмечен впервые.

Семейство Helophoridae

1. *Helophorus angustatus* Motshulsky, 1860. 2 экз., 23.07.1984, КО, Аральский р-н, оз. Кымышлыбас, на свет, ВК; 3 экз., 26.07.1984, КО, Шиелийский р-н, п. Мамыр, ВК; 2 экз., 11.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, Кызылкумы, скв. Баймахан, на свет, СО; 1 экз., 11.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, берег вахр. Шардара, в пруду, ИТ; 1 экз., 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Коксеит, залив Кызылкумского канала, ИТ; 2 экз., 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Коксу, залив Кызылкумского канала, ИТ.

2. *Helophorus brevipalpis* Bedel, 1881. 2 экз., 23.07.1984, КО, Аральский р-н, оз. Кымышлыбас, на свет, ВК; 1 экз., 7.08.1984, КО, Сырдырынский р-н, п. Кумколь, лицевая сторона, ВК; 12 экз., 11.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, Кызылкумы, скв. Баймахан, на свет, СО; 2 экз., 22.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, пойма р. Сырдария, 60 км 3 г. Арысь, на свет, СО; 2 экз., 11.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, берег вахр. Шардара, в пруду, ИТ; 1 экз., 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Коксеит, залив Кызылкумского канала, ИТ; 2 экз., 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Коксу, залив Кызылкумского канала, ИТ; 4 экз., 6.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Биликоль, лов водным сачком, ИТ; 4 экз., 9.08.2016, ЖО, Шуйский р-н, вахр. Аксу, лов водным сачком, ИТ.

3. *Helophorus kirgysicus* Knisch, 1914. 1 экз., 26.07.1984, КО, Шиелийский р-н, п. Мамыр, ВК; 1 экз., 11.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, Кызылкумы, скв. Баймахан, на свет, СО; 1 экз., 11.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, берег вахр. Шардара, в пруду, ИТ.

4. *Helophorus lapponicus* S.G. Tomson, 1854. 2 экз., 20.06.2016, ЮКО, Угамские горы, Тoleбийский р-н, р. Сайрам-Су, ИТ. Для юга Казахстана указывается впервые.

5. *Helophorus similis* Kuwert, 1887. 5 экз., 10.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, Кызылкумы, скв. Баймахан, на свет, СО; 2 экз., 11.05.1991, там же, на свет, СО; 3 экз., 11.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, берег вахр. Шардара, в пруду, ИТ.

6. *Helophorus syriacus* Küwert, 1885. 2 экз., 23.07.1984, КО, Аральский р-н, оз. Кымышлыбас, на свет, ВК; 1 экз., 6.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Биликоль, лов водным сачком, ИТ; 1 экз., 7.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Жаргас, лов водным сачком, ИТ.

Семейство Hydrochidae

1. *Hydrochus elongatus* Schaller, 1783. 2 экз., 26.07.1984, КО, Шиелийский р-н, п. Мамыр, ВК; 1 экз., 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Коксеит, залив Кызылкумского канала, ИТ; 3 экз., 7.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Жаргас, лов водным сачком, ИТ.

2. *Hydrochus kirgysicus* Motschulsky, 1860. 3 экз., 26.07.1984, КО, Шиелийский р-н, п. Мамыр, ВК; 2 экз., 11.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, берег вахр. Шардара, в пруду, ИТ; 2 экз., 7.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Жаргас, лов водным сачком, ИТ.

Семейство Hydrophilidae

1. *Anacaena lutescens* (Stephens, 1829). 25 экз., КО, Аральский р-н, 23.07.1984, оз. Кымышлыбас, на свет, ВК; 3 экз., 11.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, берег вахр. Шардара, в пруду, ИТ; 2 экз., 12.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, п. Шардара, на свет, ИТ; 15 экз., 4-5.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вахр. Тасоткель, на свет, ИТ.

2. *Berosus bispina* Reiche & Saulcy, 1856. 3 экз., КО, Аральский р-н, 23.07.1984, оз. Кымышлыбас, на свет, ВК; 1 экз., 12.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, п. Шардара, на свет, ИТ; 5 экз., 4-5.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ. Для юга Казахстана указывается впервые.
3. *B. frontifoveatus* Kuvert, 1888. 60 экз., 23.07.1984, КО, Аральский р-н, оз. Кымышлыбас, на свет, ВК; 10 экз., 26.07.1984, КО, Шиелийский р-н, п. Мамыр, ВК; 2 экз., 26.07.1984, там же, ВК; 20 экз., 7.08.1984, КО, Сырдарьинский р-н, п. Кумколь, лицевая сторона, на свет, ВК; 6 экз., 8.08.1984, там же, оборотная сторона, 250 м н.у. моря, ВК; 4 экз., 10.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, Кызылкумы, скв. Баймахан, на свет, СО; 20 экз., 11.05.1991, там же, на свет, СО; 1 экз., 22.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, пойма р. Сырдария, 60 км 3 г. Арысь, на свет, СО; 2 экз., 12.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, п. Шардара, на свет, ИТ; 3 экз., 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Коксеит, залив Кызылкумского канала, лов водным сачком, ИТ; 1 экз., 2.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ; 7 экз., 4-5.06.2016, там же, на свет, ИТ; 2 экз., 5-6.06.2016, ЖО, Таласский р-н, г. Каратау, на свет, ИТ; 2 экз., 9.08.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, воронковая ловушка, ИТ; 1 экз., 10.08.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Аксу, лов водным сачком, ИТ.
4. *B. fulvus* Kuvert, 1888. 3 экз., 23.07.1984, КО, Аральский р-н, оз. Кымышлыбас, на свет, ВК; 2 экз., 26.07.1984, КО, Шиелийский р-н, п. Мамыр, ВК; 2 экз., 7.08.1984, КО, Сырдарьинский р-н, п. Кумколь, лицевая сторона, на свет, ВК; 4 экз., 8.08.1984, там же, оборотная сторона, 250 м н.у. моря, ВК; 4 экз., 10.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, Кызылкумы, скв. Баймахан, на свет, СО; 3 экз., 11.05.1991, там же, на свет, СО; 2 экз., 12.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, п. Шардара, на свет, ИТ; 1 экз., 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Коксеит, залив Кызылкумского канала, лов водным сачком, ИТ; 2 экз., 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Суткент, залив Кызылкумского канала, ИТ; 1 экз., 2.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ; 4 экз., 4-5.06.2016, там же, на свет, ИТ; 1 экз., 5-6.06.2016, ЖО, Таласский р-н, г. Каратау, на свет, ИТ; 1 экз., 9.08.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, воронковая ловушка, ИТ; 1 экз., 10.08.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Аксу, лов водным сачком, ИТ. Для юга Казахстана указывается впервые.
5. *B. signaticollis* Charpentier, 1825. 13 экз., КО, Аральский р-н, 23.07.1984, оз. Кымышлыбас, на свет, ВК; 1 экз., 7.08.1984, КО, Сырдарьинский р-н, п. Кумколь, лицевая сторона, ВК; экз., 11.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, Кызылкумы, скв. Баймахан, на свет, СО; 1 экз., 22.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, пойма р. Сырдария, 60 км 3 г. Арысь, на свет, СО; 1 экз., 2.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ; 18 экз., 4-5.06.2016, там же, на свет, ИТ.
6. *B. spinosus* (Steven, 1808). 73 экз., КО, Аральский р-н, 23.07.1984, оз. Кымышлыбас, на свет, ВК; 30 экз., 26.07.1984, КО, Шиелийский р-н, п. Мамыр, ВК; 11 экз., 26.07.1984, там же, ВК; 87 экз., 7.08.1984, КО, Сырдарьинский р-н, п. Кумколь, лицевая сторона, ВК; 21 экз., 8.08.1984, там же, оборотная сторона, 250 м н.у. моря, ВК; 3 экз., 10.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, Кызылкумы, скв. Баймахан, на свет, СО; 12 экз., 11.05.1991, там же, на свет, СО; 3 экз., 17.06.2015, ЖО, Жуалинский р-н, окр. п. Бауыржан Момыш-улы, вхр. Терис-Ащибулак, ИТ; 6 экз., 4-5.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ; 1 экз., 10.08.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Аксу, лов водным сачком, ИТ.
7. *Ceryon bifenestratus* Küster, 1851. 1 экз., 11.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, берег вхр. Шардара, в навозе, ИТ; 9 экз., 4-5.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ.
8. *C. granarius* Erichson, 1837. 2 экз., 26.07.1984, КО, Шиелийский р-н, п. Мамыр, ВК; 3 экз., 11.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, берег вхр. Шардара, в навозе, ИТ; 2 экз., 4-5.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ.
9. *C. haemorrhoidalis* (Fabricius, 1775). 2 экз., 26.07.1984, КО, Шиелийский р-н, п. Мамыр, ВК; 1 экз., 4-5.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ. Вид не указан для Казахстана в «Каталоге Палеарктики» (Löbl, Smetana, 2003-2013, Nilsson, Najek, 2016), ранее уже отмечался нами для Центрального и Южного Казахстана (Темрешев, Есенбекова, 2013, Темрешев, 2014, 2015а).
10. *C. quisquilius* (Linnaeus, 1760). 5 экз., 23.07.1984, КО, Аральский р-н, оз. Кымышлыбас, на свет, ВК; 2 экз., 27.07.1984, КО, Шиелийский р-н, п. Мамыр, ВК; 8 экз., 11.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, Кызылкумы, скв. Баймахан, на свет, СО; 1 экз., 11.05.1991, там же, на свет, СО; 4 экз., 22.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, пойма р. Сырдария, 60 км 3 г. Арысь, на свет, СО; 3 экз., 11.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, берег вхр. Шардара, в навозе, ИТ; 1 экз., 4-5.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ.
11. *C. marinus* Thomson, 1853. 1 экз., 7.08.1984, КО, Сырдарьинский р-н, п. Кумколь, лицевая сторона, ВК; 1 экз., 26.07.1984, КО, Шиелийский р-н, п. Мамыр, ВК; 2 экз., 27.07.1984, там же, п. Мамыр, ВК; 3 экз. 4-5.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ; 1 экз., 5-6.06.2016, ЖО, Таласский р-н, г. Каратау, на свет, ИТ.
12. *Coelostoma orbiculare* Fabricius, 1775. 1 экз., 15.08.2012, ЮКО, Шардаринский р-н, вхр. Шардара, ПЕ; 1 экз., 12.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, п. Шардара, на свет, ИТ.
13. *Cryptopleurum subtile* Sharp, 1884. 15 экз., 23.07.1984, КО, Аральский р-н, оз. Кымышлыбас, на свет, ВК; 4 экз., 10.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, Кызылкумы, скв. Баймахан, на свет, СО; 5 экз., 11.05.1991, там же, на свет, СО; 1 экз., 22.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, пойма р. Сырдария, 60 км 3 г. Арысь, на свет,

СО; 2 экз., 11.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, берег вадхр. Шардара, в навозе, ИТ; 1 экз., 2.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вадхр. Тасоткель, на свет, ИТ; 6 экз., 4-5.06.2016, там же, на свет, ИТ.

14. *Cymbiodyta marginella* Sharp, 1884. 8 экз., 23.07.1984, КО, Аральский р-н, оз. Кымышлыбас, на свет, ВК; 1 экз., 26.07.1984, КО, Шиелийский р-н, п. Мамыр, ВК; 7 экз., 27.07.1984, там же, ВК; 3 экз., 10.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, Кызылкумы, скв. Баймахан, на свет, СО; 4 экз., 11.05.1991, там же, на свет, СО; 4 экз., 11.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, берег вадхр. Шардара, в пруду, ИТ; 11 экз., 4-5.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вадхр. Тасоткель, на свет, ИТ; 1 экз., 6.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Биликоль, лов водным сачком, ИТ.

15. *Enochrus affinis* Thunberg, 1794. 7 экз., 23.07.1984, КО, Аральский р-н, оз. Кымышлыбас, на свет, ВК; 1 экз., 5.08.2009, ЖО, г. Тараз, р. Талас, ПЕ; 1 экз., 9.08.2009, там же, ПЕ; 7 экз., 10.06.2009, ЖО, Енбекшиаральский р-н, р. Карасу, ПЕ; 1 экз., 17.08.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойменные водоемы, ПЕ; 2 экз., 12.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, берег вадхр. Шардара, в заливе, ИТ; 3 экз., 2.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вадхр. Тасоткель, на свет, ИТ; 7 экз., 4-5.06.2016, там же, на свет, ИТ.

16. *E. bicolor* (Fabricius, 1792). 18 экз., 23.07.1984, КО, Аральский р-н, оз. Кымышлыбас, на свет, ВК; 7 экз., 26.07.1984, КО, Шиелийский р-н, п. Мамыр, ВК; 8 экз., 27.07.1984, там же, ВК; 1 экз., 7.08.1984, КО, Сырдарьинский р-н, п. Кумколь, лицевая сторона, ВК; 1 экз., 8.08.1984, там же, оборотная сторона, 250 м н.у. моря, ВК; 17 экз., 11.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, берег вадхр. Шардара, в пруду, ИТ; 24 экз., 12.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, в заливе вадхр. Шардара, ИТ; 12 экз., 13.06.2015, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Атакент, канал, лов водным сачком, ИТ; 10 экз., 13.06.2015, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Асыката, канал, лов водным сачком, ИТ; 5 экз., 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Коксеит, залив Кызылкумского канала, ИТ; 7 экз., 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Коксу, залив Кызылкумского канала, ИТ; 9 экз., 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Суткент, залив Кызылкумского канала, ИТ; 6 экз., 2.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вадхр. Тасоткель, лов водным сачком, ИТ; 12 экз., там же, на свет, ИТ; 15 экз., 4-5.06.2016, там же, на свет, ИТ; 14 экз., 5-6.06.2016, ЖО, Таласский р-н, г. Каратау, на свет, ИТ; 5 экз., 6.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Биликоль, лов водным сачком, ИТ; 11 экз., 7.06.2016, там же, лов водным сачком, ИТ; 12 экз., 10.08.2016, ЖО, Шуйский р-н, вадхр. Шорго, лов водным сачком, ИТ.

17. *E. fuscipennis* (Thomson, 1884). 7 экз., 23.07.1984, КО, Аральский р-н, оз. Кымышлыбас, на свет, ВК; 2 экз., 11.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, Кызылкумы, скв. Баймахан, на свет, СО; 2 экз., 11.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, берег вадхр. Шардара, в пруду, ИТ; 5 экз., 12.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, в заливе вадхр. Шардара, ИТ; 25 экз., 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Коксеит, залив Кызылкумского канала, ИТ; 6 экз., 12.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, берег вадхр. Шардара, в заливе, ИТ; 3 экз., 2.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вадхр. Тасоткель, на свет, ИТ; 6 экз., 2.06.2016, там же, лов водным сачком, ИТ; 8 экз., 4-5.06.2016, там же, на свет, ИТ; 3 экз., 6.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Биликоль, лов водным сачком, ИТ; 1 экз., 7.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Жартас, лов водным сачком, ИТ.

18. *E. melanocephalus* (Olivier, 1792). 11 экз., 23.07.1984, КО, Аральский р-н, оз. Кымышлыбас, на свет, ВК; 16 экз., 26.07.1984, КО, Шиелийский р-н, п. Мамыр, ВК; 2 экз., 10.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, Кызылкумы, скв. Баймахан, на свет, СО; 3 экз., 11.05.1991, там же, на свет, СО; 1 экз., 22.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, пойма р. Сырдария, 60 км 3 г. Арысь, на свет, СО; 3 экз., 9.08.2009, ЖО, г. Тараз, р. Талас, ПЕ; 1 экз., 11.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, берег вадхр. Шардара, в пруду, ИТ; 4 экз., 12.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, в заливе вадхр. Шардара, ИТ; 4 экз., 12.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, п. Шардара, на свет, ИТ; 2 экз., 13.06.2015, там же, на свет, ИТ; 6 экз., 13.06.2015, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Атакент, канал, лов водным сачком, ИТ; 2 экз., 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Коксеит, залив Кызылкумского канала, ИТ; 2 экз., 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Коксу, залив Кызылкумского канала, ИТ; 5 экз., 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Суткент, залив Кызылкумского канала, ИТ; 7 экз., 3.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вадхр. Тасоткель, лов водным сачком, ИТ; 9 экз., 4-5.06.2016, там же, на свет, ИТ; 1 экз., 6.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Биликоль, лов водным сачком, ИТ.

19. *E. nigritus* (Sharp, 1872). 9 экз., 23.07.1984, КО, Аральский р-н, оз. Кымышлыбас, на свет, ВК; 2 экз., 11.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, Кызылкумы, скв. Баймахан, на свет, СО; 3 экз., 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Коксеит, залив Кызылкумского канала, ИТ; 1 экз., 2.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вадхр. Тасоткель, на свет, ИТ; 6 экз., 4-5.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вадхр. Тасоткель, на свет, ИТ; 10 экз., 6.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Биликоль, лов водным сачком, ИТ; 5 экз., 7.06.2016, там же, лов водным сачком, ИТ.

20. *E. quadripunctatus* (Herbst, 1797). 11 экз., 7.08.1984, КО, Сырдарьинский р-н, п. Кумколь, лицевая сторона, ВК; 1 экз., 22.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, пойма р. Сырдария, 60 км 3 г. Арысь, на свет, СО; 1 экз., 17.08.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойменные водоемы, ПЕ; 8 экз., 12.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, в заливе вадхр. Шардара, ИТ; 12 экз., 4-5.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вадхр. Тасоткель, на свет, ИТ.

21. *Helochares obscurus* O.F. Müller, 1776. 2 экз., 10.06.2009, ЖО, Енбекшиаральский р-н, р. Карасу, ПЕ; 3 экз., 15.08.2012, ЮКО, Шардаринский р-н, вхр. Шардара, ПЕ; 1 экз., 6.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Биликоль, лов водным сачком, ИТ; 4 экз., 7.06.2016, там же, лов водным сачком, ИТ.
22. *Hydrobius fuscipes* (Linnaeus, 1758). 5 экз., 4-5.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ; 74 экз., 5-6.06.2016, ЖО, Таласский р-н, г. Каратау, на свет, ИТ; 4 экз., 6-7.06.2016, там же, на свет, ИТ; 5 экз., 6.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Биликоль, лов водным сачком, ИТ.
23. *Hydrochara affinis* Sharp, 1873. 3 экз., 12.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, р. Сырдария, ИТ; 5 экз., 12.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, п. Шардара, на свет, ИТ; 3 экз., 13.06.2015, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Атакент, канал, лов водным сачком, ИТ; 5 экз., 13.06.2015, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Асыката, канал, лов водным сачком, ИТ; 3 экз., 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Коксеит, залив Кызылкумского канала, ИТ; 2 экз., 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Коксу, залив Кызылкумского канала, ИТ; 3 экз., 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Суткент, залив Кызылкумского канала, ИТ; 4 экз., 15.06.2015, ЮКО, Ордабасинский р-н, п. Боген, берег Богенского вхр., на свет, ИТ; 4 экз., 17.06.2015, ЖО, Жуалинский р-н, окр. п. Бауыржан Момыш-улы, вхр. Терис-Ащibuлак, ИТ.
24. *H. caraboides* (Linnaeus, 1758). 1 L7, 5.08.2009, ЖО, г. Тараз, р. Талас, ПЕ; 1 экз., 1 L7, 7.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Биликоль, лов водным сачком, ИТ. Вид не указан для Казахстана в «Каталоге Палеарктики» (Löbl, Smetana, 2003-2013, Nilsson, Hajek, 2016), но ранее уже отмечался для Центрального, Юго-Восточного и Южного Казахстана (Якобсон, 1905, Темрешев, Есенбекова, 2013, Темрешев, 2014, 2015а).
25. *H. dichroma* Fairmair, 1892. 1 экз., 14.08.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойменные водоемы, ПЕ; 1 экз., 11.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, берег вхр. Шардара, в пруду, ИТ; 2 экз., 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Коксеит, залив Кызылкумского канала, ИТ; 3 экз., 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Коксу, залив Кызылкумского канала, ИТ; 2 экз., 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Суткент, залив Кызылкумского канала, ИТ. Вид не указан для Казахстана в «Каталоге Палеарктики» (Löbl, Smetana, 2003-2013, Nilsson, Hajek, 2016), но ранее уже отмечался для Центрального и Южного Казахстана (Якобсон, 1905, Темрешев, Есенбекова, 2013, Темрешев, 2014, 2015а).
26. *Hydrophilus aterrimus* (Eschscholtz, 1822). 1 ♀, 6.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Биликоль, лов водным сачком, ИТ; 1 ♀, 7.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Жартаc, лов водным сачком, ИТ. Вид не указан для Казахстана в «Каталоге Палеарктики» (Löbl, Smetana, 2003-2013, Nilsson, Hajek, 2016), ранее уже отмечался для Западного, Центрального, Юго-Восточного и Южного Казахстана (Якобсон, 1905, Темрешев, Есенбекова, 2013, Темрешев, 2014, 2015а).
27. *H. piceus* Linnaeus, 1758. 1 ♂, 1 ♀, 12.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, р. Сырдария, ИТ; 2 ♂, 1 ♀, 12.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, п. Шардара, на свет, ИТ; 2 ♂, 1 ♀, 13.06.2015, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Атакент, канал, лов водным сачком, ИТ; 2 ♂, 13.06.2015, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Асыката, канал, лов водным сачком, ИТ; 1 ♀, 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Коксеит, залив Кызылкумского канала, ИТ; 1 ♀, 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Коксу, залив Кызылкумского канала, ИТ; 1 ♂, 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Суткент, залив Кызылкумского канала, ИТ; 1 ♂, 1 ♀, 15.06.2015, ЮКО, Ордабасинский р-н, п. Боген, берег Богенского вхр., на свет, ИТ; 1 ♂, 2 ♀, 17.06.2015, ЖО, Жуалинский р-н, окр. п. Бауыржан Момыш-улы, вхр. Терис-Ащibuлак, ИТ; 2 ♂, 7.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Биликоль, лов водным сачком, ИТ; 1 ♀, 9.06.2016, там же, лов водным сачком, ИТ; 1 ♂, 7.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Жартаc, лов водным сачком, ИТ.
28. *Laccobius albipes* Kuwert, 1890. 2 экз., 22.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, пойма р. Сырдария, 60 км 3 г. Арысь, на свет, СО.
29. *L. bipunctatus* (Fabricius, 1775). 2 экз., 9.08.2009, ЖО, г. Тараз, р. Талас, ПЕ; 1 экз., 9.08.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ.
30. *L. decorus* Gyllenhal, 1827. 2 экз., 11.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, Кызылкумы, скв. Баймахан, на свет, СО.
31. *L. minutus* (Linnaeus, 1758). 1 экз., 27.07.1984, КО, Шиелийский р-н, п. Мамыр, ВК.
32. *L. striatulus* (Fabricius, 1801). 7 экз., 10.06.2009, ЖО, Енбекшиаральский р-н, р. Карасу, ПЕ.
33. *Paracymus aeneus* (Germar, 1824). 2 экз., 7.08.1984, КО, Сырдарьинский р-н, п. Кумколь, лицевая сторона, ВК; 1 экз., 22.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, пойма р. Сырдария, 60 км 3 г. Арысь, на свет, СО; 3 экз., 14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Коксу, залив Кызылкумского канала, ИТ; 3 экз., 7.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Жартаc, лов водным сачком, ИТ.
34. *Sphaeridium lunatum* Fabricius, 1792. 1 экз., 27.04.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, в навозе, ВЛК; 5 экз., 3.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, в навозе, ИТ.
35. *Sph. marginatum* Fabricius, 1787. 1 экз., 27.04.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, в навозе, ВЛК; 2 экз., 13.06.2015, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Атакент, в навозе, ИТ; 1 экз.,

14.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, окр. п. Суткент, залив Кызылкумского канала, ИТ; 1 экз., 3.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, в навозе, ИТ. Для Казахстана указывается впервые.

Семейство Spercheidae

1. *Spercheus emarginatus* Schaller, 1783. 2 экз., 23.07.1984, КО, Аральский р-н, оз. Кымышлыбас, на свет, ВК; 1 экз., 5.08.2009, ЖО, г. Тараз, р. Талас, ПЕ; 2 экз., 17.08.2012, ЮКО, Мактааральский р-н, п. Асыката, пойменные водоемы, ПЕ; 7 экз., 13.06.2015, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Атакент, канал, лов водным сачком, ИТ; 2 экз., 3.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, берег вхр. Тасоткель, в пруду, ИТ.

Семейство Heteroceridae

1. *Augyles hispidulus* (Kiesenwetter, 1843). 4 экз., 23.07.1984, КО, Аральский р-н, оз. Кымышлыбас, на свет, ВК; 13 экз., 7.08.1984, КО, Сырдарьинский р-н, п. Кумколь, лицевая сторона, ВК; 10 экз., 10.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, Кызылкумы, скв. Баймахан, на свет, СО; 23 экз., 11.05.1991, там же, на свет, СО; 6 экз., 4-5.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ.

2. *A. intermedius* (Kiesenwetter, 1843). 5 экз., 23.07.1984, КО, Аральский р-н, оз. Кымышлыбас, на свет, ВК; 3 экз., 26.07.1984, КО, Шиелийский р-н, п. Мамыр, ВК; 5 экз., 10.05.1991, там же, на свет, СО; 16 экз., 11.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, Кызылкумы, скв. Баймахан, на свет, СО; 1 экз., 2.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ; 4 экз., 4-5.06.2016, там же, на свет, ИТ.

3. *A. turanicus* Reitter, 1887. 1 экз., 23.07.1984, КО, Аральский р-н, оз. Кымышлыбас, на свет, ВК; 3 экз., 26.07.1984, КО, Шиелийский р-н, п. Мамыр, ВК; 5 экз., 10.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, Кызылкумы, скв. Баймахан, на свет, СО; 9 экз., 11.05.1991, там же, на свет, СО; 2 экз., 22.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, пойма р. Сырдария, 60 км 3 г. Арысь, на свет, СО; 2 экз., 12.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, п. Шардара, на свет, ИТ; 5 экз., 4-5.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ.

4. *Heterocerus fenestratus* (Thunberg, 1784). 3 экз., 23.07.1984, КО, Аральский р-н, оз. Кымышлыбас, на свет, ВК; 8 экз., 10.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, Кызылкумы, скв. Баймахан, на свет, СО; 12 экз., 11.05.1991, там же, на свет, СО; 1 экз., 2.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ; 15 экз., 4-5.06.2016, там же, на свет, ИТ.

5. *H. flexuosus* Stephens, 1828. 1 экз., 23.07.1984, КО, Аральский р-н, оз. Кымышлыбас, на свет, ВК; 9 экз., 7.08.1984, КО, Сырдарьинский р-н, п. Кумколь, лицевая сторона, 250 м н.у. моря, ВК; 3 экз., 8.08.1984, там же, оборотная сторона, 250 м н.у. моря, ВК; 7 экз., 10.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, Кызылкумы, скв. Баймахан, на свет, СО; 10 экз., 11.05.1991, там же, на свет, СО; 2 экз., 22.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, пойма р. Сырдария, 60 км 3 г. Арысь, на свет, СО; 1 экз., 2.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ; 23 экз., 4-5.06.2016, там же, на свет, ИТ.

6. *H. fusculus* Kiesenwetter, 1843. 26.07.1984, КО, Шиелийский р-н, п. Мамыр, ВК; 27 экз., 7.08.1984, КО, Сырдарьинский р-н, п. Кумколь, лицевая сторона, ВК; 5 экз., 8.08.1984, там же, оборотная сторона, 250 м н.у. моря, ВК; 9 экз., 10.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, Кызылкумы, скв. Баймахан, на свет, СО; 12 экз., 11.05.1991, там же, на свет, СО; 1 экз., 12.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, п. Шардара, на свет, ИТ; 18 экз., 4-5.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ.

7. *H. marginatus* Fabricius, 1787. 3 экз., 26.07.1984, КО, Шиелийский р-н, п. Мамыр, ВК; 12 экз., 10.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, Кызылкумы, скв. Баймахан, на свет, СО; 8 экз., 11.05.1991, там же, на свет, СО; 3 экз., 22.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, пойма р. Сырдария, 60 км 3 г. Арысь, на свет, СО; 7 экз., 4-5.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ.

8. *H. mus* Charpentier, 1965. 3 экз., 23.07.1984, КО, Аральский р-н, оз. Кымышлыбас, на свет, ВК; 10 экз., 10.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, Кызылкумы, скв. Баймахан, на свет, СО; 14 экз., 11.05.1991, там же, на свет, СО; 5 экз., 22.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, пойма р. Сырдария, 60 км 3 г. Арысь, на свет, СО; 3 экз., 12.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, п. Шардара, на свет, ИТ.

9. *H. obsoletus* Curtis, 1828. 1 экз., 23.07.1984, КО, Аральский р-н, оз. Кымышлыбас, на свет, ВК; 2 экз., 26.07.1984, КО, Шиелийский р-н, п. Мамыр, ВК; 1 экз., 26.07.1984, там же, ВК; 22 экз., 7.08.1984, КО, Сырдарьинский р-н, п. Кумколь, лицевая сторона, ВК; 4 экз., 8.08.1984, там же, оборотная сторона, 250 м н.у. моря, ВК; 15 экз., 10.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, Кызылкумы, скв. Баймахан, на свет, СО; 13 экз., 11.05.1991, там же, на свет, СО; 1 экз., 22.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, пойма р. Сырдария, 60 км 3 г. Арысь, на свет, СО; 1 экз., 12.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, п. Шардара, на свет, ИТ; 1 экз., 2.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ; 12 экз., 4-5.06.2016, там же, на свет, ИТ.

10. *H. parallelus* Gebler, 1830. 4 экз., 8.08.1984, КО, Сырдарьинский р-н, п. Кумколь, оборотная сторона, ВК; 4 экз., 10.05.1991, ЮКО, Арысский р-н, Кызылкумы, скв. Баймахан, на свет, СО; 7 экз., 11.05.1991, там же, на свет, СО.

11. *Micilus minutissimus* Sahlberg, 1900. 1 экз., 23.07.1984, КО, Аральский р-н, оз. Кымышлыбас, на свет, ВК; 2 экз., 27.07.1984, КО, Шиелийский р-н, п. Мамыр, ВК; 1 экз., 4-5.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ.

Семейство Scirtidae

1. *Cyphon padi* Linnaeus, 1758. 86 экз., 23.07.1984, КО, Аральский р-н, оз. Кымышлыбас, на свет, ВК; 1 экз., 26.07.1984, КО, Шиелийский р-н, п. Мамыр, ВК; 2 экз., 27.07.1984, там же, ВК; 2 экз., 13.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, п. Шардара, на свет, ИТ; 3 экз., 2.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ.

Семейство Dryopidae

1. *Dryops caspius* Menetries, 1832. 2 экз., 20.04.2012, ЮКО, Шардаринский р-н, берег Шардаринского вхр. (восточнее плотины), ПЕ; 1 экз., 12.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, в заливе вхр. Шардара, ИТ; 1 экз., 12.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, п. Шардара, на свет, ИТ; 2 экз., 13.06.2015, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Атакент, канал, лов водным сачком, ИТ; 1 экз., 2.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ; 12 экз., 4-5.06.2016, там же, на свет, ИТ.

2. *D. rufipes* Krynicki, 1832. 2 экз., 13.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, п. Шардара, на свет, ИТ; 1 экз., 13.06.2015, ЮКО, Мактааральский р-н, окр. п. Атакент, канал, лов водным сачком, ИТ; 1 экз., 7.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Биликоль, лов водным сачком, ИТ.

Семейство Chrysomelidae - Листоеды

1. *Galerucella calvariensis* Linnaeus, 1767. 2 экз., 12.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, п. Шардара, на свет, ИТ; 4 экз., 13.06.2015, там же, ИТ; 3 экз., 2.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ; 3 экз., 4-5.06.2016, там же, на свет, ИТ.

2. *G. nymphae* Linnaeus, 1758. 1 экз., 12.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, п. Шардара, на свет, ИТ; 2 экз., 13.06.2015, там же, ИТ; 4 экз., 2.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ; 1 экз., 4-5.06.2016, там же, на свет, ИТ.

Семейство Eirrhinidae

1. *Arthrostenus fullo* Boheman, 1836. 1 экз., 20.04.2012, ЮКО, Шардаринский р-н, берег вхр. Шардара, ВЛК; 1 экз., 12.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, п. Шардара, на свет, ИТ; 1 экз., 13.06.2015, там же, на свет, ИТ; 1 экз., 2.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ; 3 экз., 4-5.06.2016, там же, на свет, ИТ; 1 экз., 6-7.06.2016, ЖО, Таласский р-н, г. Каратау, на свет, ИТ.

2. *Grypus equiseti* (Fabricius, 1775). 1 экз., 27.07.1984, КО, Шиелийский р-н, п. Мамыр, ВК; 1 экз., 3.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, лов водным сачком, ИТ; 1 экз., 3.06.2016, там же, на свет, ИТ; 1 экз., 4.06.2016, там же, на свет, ИТ.

3. *Tournotaris bimaculata* (Fabricius, 1787). 1 экз., 4-5.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ.

Семейство Curculionidae

1. *Bagous argillaceus* Gyllenhal, 1836. 4 экз., 23.07.1984, КО, Аральский р-н, оз. Кымышлыбас, на свет, ВК; 2 экз., 27.07.1984, КО, Шиелийский р-н, п. Мамыр, ВК; 1 экз., 13.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, п. Шардара, на свет, ИТ; 1 экз., 11.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, берег вхр. Шардара, в пруду, ИТ; 2 экз., 12.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, в заливе вхр. Шардара, ИТ; 10 экз., 12.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, п. Шардара, на свет, ИТ; 12 экз., 13.06.2015, там же, на свет, ИТ; 1 экз., 3.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, лов водным сачком, ИТ; 2 экз., 7.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Жаргас, лов водным сачком, ИТ.

2. *B. glabrisostris* (Herbst, 1795). 3 экз., 27.07.1984, КО, Шиелийский р-н, п. Мамыр, ВК; 1 экз., 11.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, берег вхр. Шардара, в пруду, ИТ; 1 экз., 3.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, лов водным сачком, ИТ; 4 экз., 4-5.06.2016, там же, на свет, ИТ; 1 экз., 5-6.06.2016, ЖО, Таласский р-н, г. Каратау, на свет, ИТ.

3. *B. elegans* Fabricius, 1801. 2 экз., 7.06.2016, ЖО, Таласский р-н, оз. Биликоль, лов водным сачком, ИТ.

4. *B. fausti* Schilsky, 1907. 2 экз., 27.07.1984, КО, Шиелийский р-н, п. Мамыр, ВК; 1 экз., 12.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, п. Шардара, на свет, ИТ; 1 экз., 13.06.2015, там же, на свет, ИТ.

5. *B. tempestivus* (Herbst, 1795). 1 экз., 27.07.1984, КО, Шиелийский р-н, п. Мамыр, ВК; 1 экз., 11.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, берег вхр. Шардара, в пруду, ИТ.

6. *Picia sinuaticollis* (Faust, 1885). 5 экз., 27.07.1984, КО, Шиелийский р-н, п. Мамыр, ВК; 1 экз., 12.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, берег вхр. Шардара, в заливе, ИТ; 1 экз., 12.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, п. Шардара, на свет, ИТ; 2 экз., 4.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, на свет, ИТ.

7. *Phytobius leucogaster* (Marsham, 1802). 11 экз., 23.07.1984, КО, Аральский р-н, оз. Кымышлыбас, на свет, ВК; 1 экз., 11.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, берег вхр. Шардара, в пруду, ИТ; 1 экз., 13.06.2015, ЮКО, Шардаринский р-н, п. Шардара, на свет, ИТ; 1 экз., 3.06.2016, ЖО, Шуйский р-н, вхр. Тасоткель, лов водным сачком, ИТ.

ВЫВОДЫ

Всего в результате проведенных работ было уточнено распространение на юге Казахстана для 121 вида водных жесткокрылых, относящихся к 49 родам из 15 семейств 2 подотрядов. Указываются как новые для Казахстана 2 вида – *Platambus sogdianus* Jakovlev, 1897 (Dytiscidae) и *Sphaeridium marginatum* Fabricius, 1787 (Hydrophilidae), 4 вида – *Berosus bispina* Reiche & Saulcy, 1856, *B. fulvus* Kuvert, 1888 (Hydrophilidae), *Helophorus lapponicus* C.G. Tomson (Helophoridae), 1854, *Ochthebius minabensis* Ferro, 1983 (Hydraenidae) отмечены как новые для юга страны. Для *Ocht. meridionalis* Rey, 1885 (Hydraenidae), ранее отмеченного в Жамбылской области, установлено распространение на территории Южно-Казахстанской и Кызыл-Ординской областей. В будущем можно предполагать новые находки для всех трех областей юга страны.

БЛАГОДАРНОСТИ

Работа выполнена в рамках проекта ГФ 4163 «Мониторинг экологического состояния наземных и водных экосистем Южного Казахстана с использованием индикаторных видов беспозвоночных» Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан.

Автор также выражает глубокую благодарность коллегам П.А. Есенбековой и В.Л. Казенасу за предоставленные ими сборы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- Ангус Р.Б. К ревизии палеарктических водолюбов рода *Helophorus* F. (Coleoptera, Hydrophilidae). I. // Энтомологическое обозрение. – 1984. – Т. LXIII. – В. 3. – С. 533–551.
- Ангус Р.Б. К ревизии палеарктических водолюбов рода *Helophorus* F. (Coleoptera, Hydrophilidae). II. // Энтомологическое обозрение. – 1985. – Т. LXIV. – В. 4. – С. 716–747.
- Байтенов М.С. Жуки–долгоносики (Coleoptera: Attelabidae, Curculionidae) Средней Азии и Казахстана. – Алма–Ата: «Наука». – 1974. – 286 с.
- Зинченко В.К. Новые находки жуков семейства Hydraenidae (Coleoptera) в азиатской части России и Казахстане // Евразийский энтомологический журнал. – 2015. – № 14 (3). – С. 201–204.
- Кащеев В.А., Ишков Е.В. Аннотированный список видов жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) заповедника Аксу–Джабаглы. – 2001. – Tethys Entomological Research. – № 3. – С. 99–108.
- Конев А.А. К фауне жесткокрылых Барсакельмесского заповедника // Труды зоологического института РАН. – СПб, 1993. – Т. 250. – С. 174–186.
- Лопатин И.К., Куленова К.З. Жуки–листоеды (Coleoptera, Chrysomelidae) Казахстана: Определитель. – Алма–Ата: Наука. – 1986. – 200 с.
- Лопатин И.К. Жуки–листоеды (Insecta, Coleoptera, Chrysomelidae) Центральной Азии. – Минск: БГУ. – 2010. – 511 с.
- Никаноров А.М., Жулидов А.В., Емец В.М. Тяжелые металлы в организмах вейлендов России. – СПб: Гидрометиздат, 1993. – 295 с.
- Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий. – Т. 5. Высшие насекомые (ручейники, чешуекрылые, жесткокрылые, сетчатокрылые, большекрылые, перепончатокрылые) // Под общей редакцией С.Я. Цалолыхина. – СПб, 2001. – 836 с.
- Пирулин Д.Д. Членистоногие временных водоемов и высохшего дна Аральского моря. – СПб., ЗИН РАН, 2014. – 110 с.
- Рындевич С.К. Новые данные по голарктическим и ориентальным Spercheidae и Hydrophilidae (Coleoptera, Hydrophiloidea) // Евразийский энтомологический журнал. – 2011. – Т. 10. – В. 3. – С. 337–340.
- 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.
- Сливинский Г.Г., Темрешев И.И., Исенова Г.Д., Кожабаяева Г.Е. Водные жуки как биогеоиндикаторы состояния окружающей среды в водоемах южного Казахстана // Acta Biologica Sibirica. – 2016. – № 2 (3). – С. 46–53.
- 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, 2012а. – С. 78.
- Темрешев И.И. *Ametor* A. Semenov, 1900 (Coleoptera, Hydrophilidae) – новый для фауны Казахстана род жуков // Кавказский энтомологический бюллетень. – 2012b. – Т. 8. – В. 1. – С. 13–14.
- Темрешев И.И. К фауне и экологии водных жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) Коргалжынского биосферного резервата // Материалы Международной научно–практической конференции, проводимой в рамках ежегодных чтений памяти член–корреспондента АН Каз СССР А.А. Слудского. Алматы, 11–12 марта 2014. – Алматы: Нур–Принт, 2014. – С. 532–538.
- Темрешев И.И. Материалы к фауне водных жесткокрылых (Insecta, Coleoptera) Южного Казахстана. Сообщение 2 // Вестник КазНУ. Серия биологическая. – 2015а. – № 2 (1). – С. 58–65.
- Темрешев И.И. Водные жуки (Insecta, Coleoptera) Государственного Национального Природного Парка «Сайрам–Угамский» и сопредельных территорий // Материалы IV Международной научно–практической конференции «Роль особо охраняемых природных территорий в сохранении биоразнообразия», посвященной 20–летию государственного природного заповедника «Присурский» 21–24 октября 2015 г., Чебоксары, Россия. Научные труды государственного природного заповедника «Присурский». – 2015b. – Т. 30. – В. 1. – С. 248–252.
- Темрешев И.И. *Hydaticus (Prodaticus) pictus* Sharp, 1882 (Coleoptera, Dytiscidae) – новый вид плавунцов для фауны Казахстана // Евразийский энтомологический журнал. – 2015с. – Т. 14. – В. 6. – С. 554.
- 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.
- Темрешев И.И., Колов С.В., Чильдебаяев М.К. Новые сведения о энтомофауне Коргалжынского биосферного заповедника, Казахстан // Евразийский энтомологический журнал. – 2014. – Т. 14. – В. 1. – С. 9–13.
- Якобсон Г.Г. Жуки России и Западной Европы. – СПб.: Издание А.Ф. Девриена, 1905–1915. – 1024 с.

- Burghelea 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.
- Caldara R., O'Brien C.W. Curculionidae – aquatic weevils of China (Coleoptera) // *Water beetles of China*. – Vol. 1. – Wien, November 1995. – P. 389–408.
- Fery, H., Petrov, P.N. Nomenclatural, taxonomic, and faunistic notes on selected species of *Hydroporus* Clairville, 1806 (Coleoptera: Dytiscidae) // *Russian Entomological Journal*. – 2005. Vol. 14 (4). – P. 251–262.
- Löbl, I., Löbl, D (eds.). *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*. Vol. 1: Hydrophiloidea – Staphilinoidea. – Brill, Leiden/Boston. – 2015. – 1730 p.
- Löbl, I. & A. Smetana (eds). *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*. Vol. 1: Archostemata–Myxophaga–Adephaga. – Appolo Books, Denmark. – 2003. – 819 p.
- Löbl, I. & A. Smetana (eds). *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*. Vol. 2: Hydrophiloidea–Staphylinoidea. – Appolo Books, Denmark. – 2004. – 942 p.
- Löbl, I. & A. Smetana (eds). *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*. Vol. 3: Scarabaeoidea, Scirtoidea, Dascilloidea, Buprestoidea and Byrrhoidea. – Appolo Books, Denmark. – 2006. – 690 p.
- Löbl, I. & A. Smetana (eds). *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*. Vol. 6: Chrysomeloidae. – Appolo Books, Denmark. – 2010. – 924 p.
- Löbl, I. & A. Smetana (eds). *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*. Vol. 7: Curculionoidea (I). – Appolo Books, Denmark. – 2011. – 373 p.
- Löbl, I. & A. Smetana (eds). *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*. Vol. 8: Curculionoidea (II). Appolo Books, Denmark. – 2013. – 700 p.
- Nilsson A.N. & Hajek J. 2016: *Catalogue of Palearctic Dytiscidae (Coleoptera)*. Internet version 2016–01–01.
- Przewoźny M. & Fikáček M. 2016: *Catalogue of Palearctic Hydrophiloidea (Coleoptera)*. Internet version 2016–01–01.
- Prokin A.A., Litovkin S.V., Jach M.A. New records of Hydraenidae and Elmidae (Coleoptera) from Russia and adjacent countries // *Fragmenta Faunistica*. – 2015. Vol. 58 (2). – P. 99–110.
- 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.
- Shailendra Sh., Pratima P., Vibha D. Role of aquatic beetles for water quality assesment // *International Journal of Recent Scientific Research*. – 2013. Vol. 4, Issue 11. – P. 1673–1676.

REFERENCES

- Angus, R.B. (1984). Towards a revision of the palaearctic species of *Helophorus* F. (Coleoptera, Hydrophilidae). I. *Entomological Review*, LXIII, 3, 533–551. (In Russian)
- Angus, R.B. (1985). Towards a revision of the palaearctic species of *Helophorus* F. (Coleoptera, Hydrophilidae). II. *Entomological Review*, LXIV, 4, 716–747. (In Russian)
- Bajtenov, M. S. (1974). Beetles–weevils (Coleoptera: Attelabidae, Curculionidae) from Middle Asia and Kazakhstan. Alma–Ata. Nauka. (In Russian)
- Burghelea, C.I., Zaharescu, D.G., Hoodac, P.S., Palanca–Soler, A. (2011). Predatory aquatic beetles, suitable trace elements bioindicators. *Journal of Environmental Monitoring*, 13, 1308–1315.
- Caldara, R., O'Brien, C.W. (1995). Curculionidae – aquatic weevils of China (Coleoptera). *Water beetles of China*, 1, Wien, 389–408.
- Fery, H., Petrov, P.N. (2005). Nomenclatural, taxonomic, and faunistic notes on selected species of *Hydroporus* Clairville, 1806 (Coleoptera: Dytiscidae). *Russian Entomological Journal*, 14 (4), 251–262.
- Jacobson, G.G. (1905–1915). *Beetles of Russia and Western Europe*. St. Petersburg: Publication A.F. Devrient, 1024. (In Russian)
- Kashcheev, V.A., Ishkov, E.V. (2001). Checklist of beetles (Insecta, Coleoptera) of the reserve Aksu–Zhabagly. *Tethys Entomological Research*, 3, 99–108. (In Russian)
- Konev, A.A. (1993). On the fauna of beetles Barsakelmes reserve. Proceedings of the Zoological Institute of the Russian Academy of Sciences. St. Petersburg, 250, 174–186. (In Russian)
- Löbl, I., Löbl, D (2015). *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*. Vol. 1: Hydrophiloidea – Staphilinoidea. Brill, Leiden/Boston.
- Löbl, I., Smetana, A. (2003). *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*. Vol. 1: Archostemata–Myxophaga–Adephaga, Appolo Books, Denmark.
- Löbl, I., Smetana, A. (2004). *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*. Vol. 2: Hydrophiloidea–Staphylinoidea, Appolo Books, Denmark.
- Löbl, I., Smetana, A. (2006). *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*. Vol. 3: Scarabaeoidea, Scirtoidea, Dascilloidea, Buprestoidea and Byrrhoidea, Appolo Books, Denmark.
- Löbl, I., Smetana, A. (2010). *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*. Vol. 6: Chrysomeloidae, Appolo Books, Denmark.
- Löbl, I., Smetana, A. (2011). *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*. Vol. 7: Curculionoidea (I), Appolo Books, Denmark.
- Löbl, I., Smetana, A. (2013). *Catalogue of Palaearctic Coleoptera*. Vol. 8: Curculionoidea (II), Appolo Books, Denmark.
- Lopatin, I. K., Kulenova, K. Z. (1986). Leaf beetles (Coleoptera, Chrysomelidae) of Kazakhstan: the Determinant. Alma–Ata, Nauka. (In Russian)

- Lopatin, I.K. (2010). The leaf beetles (Insecta, Coleoptera, Chrysomelidae) of Central Asia. Minsk. BGU. (In Russian)
- Nickanorov, A.M., Zhulidov, A.V., Emetc V.M. (1993). *Heavy metals in organisms of the wetlands of Russia*. St. Petersburg: Gidrometizdat. (In Russian)
- Nilsson, A.N. & Hajek, J. (2016) Catalogue of Palearctic Dytiscidae (Coleoptera). *Internet version 2016–01–01*.
- Piryulin, D.D. (2014). *Arthropods of temporary pools and the dried bottom of the Aral Sea*. St. Petersburg: Zoological Institute, 110. (In Russian)
- Prokin, A.A., Litovkin, S.V., Jach, M.A. (2015). New records of Hydraenidae and Elmidae (Coleoptera) from Russia and adjacent countries. *Fragmenta Faunistica*, 58 (2), 99–110.
- Przewoźny, M. & Fikáček, M. (2016): Catalogue of Palearctic Hydrophiloidea (Coleoptera). *Internet version 2016–01–01*.
- Rochlin, I., Dempsey, M.E., Iwanejko, T., Ninivagg, D.V. (2011). Aquatic insects of New York salt marsh associated with mosquito larval habitat and their potential utility as bioindicators. *Journal of Insect Science*, 11, 1–17.
- Ryndevich S.K. (2011). New data on Holarctic and Oriental Spercheidae and Hydrophilidae (Coleoptera, Hydrophiloidea). *Eurasian Entomological Journal*, 10 (3), 337–340. (In Russian)
- Shailendra, Sh., Pratima, P., Vibha, D. (2013). Role of aquatic beetles for water quality assessment. *International Journal of Recent Scientific Research*, 4 (11), 1673–1676.
- Slivinsky, G.G., Temreshev, I.I. (2014). Features of accumulation of toxic elements in water beetles under different hydrological regime of Tengiz–Korgalzhyn lakes. *Anthropogenic impact on aquatic organisms and ecosystems: The V All-Russian Conference on aquatic ecotoxicology*. (Borok, 28 October – 1 November 2014). In 2 vols. Volume 1. Yaroslavl, Filigree, 37–41. (In Russian)
- Slivinsky, G.G., Temreshev, I.I., Isenova, G.D., Kozhabayeva, G.E. (2016). Aquatic beetles as bioindicators of environmental conditions in the water bodies of South Kazakhstan. *Acta Biologica Sibirica*, 2 (3), 46–53. (In Russian)
- Temreshev, I.I. (2012a). New data on the distribution of water beetles (Coleoptera: Dytiscidae, Heteroceridae) in southern Kazakhstan. Proceedings of the International Conference of Students and Young Scientists *World of Science*. 23–26 April 2012, Almaty, 78. (In Russian)
- Temreshev, I.I. (2012b). *Ametor* A. Semenov, 1900 (Coleoptera, Hydrophilidae) – new genus of beetles for the fauna of Kazakhstan. *Caucasian Entomological Bulletin*, 8 (1), 13–14. (In Russian)
- Temreshev, I.I. (2014). To the fauna and ecology of water beetles (Insecta, Coleoptera) of Korgalzhyn Biosphere Reserve. *Materials of the International scientific and practical conference held within the framework of the annual readings of memory of corresponding member of the Academy of Sciences of the Kaz USSR A.A. Sludskii*. Almaty, March 11–12, 2014. 532–538. (In Russian)
- Temreshev, I.I. (2015a). Materials to the fauna of aquatic beetles (Insecta, Coleoptera) of South Kazakhstan. Report 2. *KazNU Bulletin. Biological Series*. 2 (1), 58–65. (In Russian)
- Temreshev, I.I. (2015b). Water beetles (Insecta, Coleoptera) of the State National Natural Park "Sairam–Ugam" and adjacent territories. Proceedings of the IV International scientific–practical conference "The role of protected areas in biodiversity conservation", dedicated to 20th anniversary of State Nature Reserve "Prisursky" 21 October 24, 2015. Cheboksary, Russia. *Proceedings "Prisursky" State Natural Reserve*, 30 (1), 248–252. (In Russian)
- Temreshev, I.I. (2015c). First records of *Hydaticus (Prodaticus) pictus* Sharp, 1882 (Coleoptera, Dytiscidae) in Kazakhstan. *Eurasian Entomological Journal*, 14 (6), 554. (In Russian)
- Temreshev, I.I., Esenbekova P.A. (2013). Materials for fauna of aquatic beetles (Insecta, Coleoptera) of South Kazakhstan. *KazNU Bulletin. Environmental Series*, 3 (39), 130–138. (In Russian)
- Temreshev, I.I., Kolov, S.V., Childebaev, M.K. (2014). New information on insect fauna of Korgalzhyn Biosphere Reserve, Kazakhstan. *Eurasian Entomological Journal*, 14 (1), 9–13. (In Russian)
- Tsalolikhin, S.Y. (eds). (2001). *Freshwater invertebrates of Russia and adjacent territories*. 5. *Higher insects (caddisflies, moths, beetles, lacewings, megaloptera, hymenoptera)*. St. Petersburg, 836. (In Russian)
- Zinchenko, V.K. 2015. New records of Hydraenidae beetle family (Hydraenidae) from the Asian part of Russia and Kazakhstan. *Euroasian Entomological Journal*, 14 (3), 201–204. (In Russian)