

БИОЛОГИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ**BIOLOGICAL RESOURCES****БІЯЛАГІЧНЫЯ РЭСУРСЫ**

ISSN 1810-9810 (Print)

УДК 592:502.4(476)

В. М. Байчоров, М. Д. Мороз, Ю. Г. Гигиняк, И. Ю. Гигиняк

Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по биоресурсам, Минск,
e-mail: vbaitch@gmail.com, mdmoroz@bk.ru, antarctida_2010@mail.ru, i.giginyak@gmail.com

**МАКРОЗООБЕНТОС РЕК РЕСПУБЛИКАНСКОГО ЛАНДШАФТНОГО ЗАКАЗНИКА
«СОРОЧАНСКИЕ ОЗЕРА» (БЕЛАРУСЬ)**

Аннотация. Проведенные исследования позволили выявить в реках Республиканского ландшафтного заказника «Сорочанские озера» 108 низших определяемых таксонов (НОТ), относящихся к трем типам беспозвоночных животных: Mollusca – 36, Annelida – 7 и Arthropoda – 65. До вида идентифицировано 88 таксономических элементов, из которых 72 оказались новыми для заказника «Сорочанские озера». Количество НОТ макрозообентоса в створах изученных рек изменялось в пределах от 23 до 43, среднее значение – 31 НОТ. Численность макрозообентоса находилась в пределах от 58 до 312 экземпляров, средняя величина этого показателя составила 181 экземпляр. Выявлен новый вид для фауны Беларуси – поденка *Ephemerella notata* Eaton, 1887. Следует также отметить чужеродный вид *Dreissena polymorpha* (Pallas, 1771) (тип Mollusca) и слабоизученный вид *Gomphus flavipes* Charpentier, 1825 (отр. Odonata). Среди коллектированных гидробионтов в реках Республиканского ландшафтного заказника «Сорочанские озера» охраняемыми и включенными в Красные списки ряда стран Европы оказался 21 вид. Таким образом, фауна изученных животных в водотоках Республиканского заказника «Сорочанские озера» относительно богата и представлена редкими и охраняемыми видами животных не только в Беларуси, но и в Европе.

Ключевые слова: макрозообентос, фауна, редкие и охраняемые виды, заказник

V. M. Baitchorov, M. D. Moroz, Ur. G. Hihiniak, I. U. Giginyak

Scientific and Practical Centre of the National Academy of Sciences of Belarus for Bioresources, Minsk, Belarus,
e-mail: vbaitch@gmail.com, mdmoroz@bk.ru, antarctida_2010@mail.ru, i.giginyak@gmail.com

**MACROZOOBENTHOS OF THE RIVERS OF THE REPUBLICAN LANDSCAPE RESERVE
«SOROCHANSKY LAKES» (BELARUS)**

Abstract. The conducted research allowed to identify 108 lower defined taxa (LDT) belonging to 3 types of invertebrates in the rivers of the Republican landscape reserve «Sorochansky Lakes»: Mollusca – 36, Annelida – 7 and Arthropoda – 65. A total of 88 taxonomic elements were identified before the species, 72 of which were new to the «Sorochansky Lakes» Reserve. The number of the lowest determined macrozoobenthos taxa in the channels of the studied rivers varied from 23 to 43, with average values of 31 LDT. Macrozoobenthos abundance ranged from 58 to 312 specimens, with an average value of 181 specimens. A new species for the fauna of Belarus was identified – the mayfly *Ephemerella notata* Eaton, 1887. The alien species *Dreissena polymorpha* (Pallas, 1771) (Mollusca) and the poorly studied species *Gomphus flavipes* Charpentier, 1825 (Odonata) should also be noted. Among the collected hydrobionts in the rivers of the Republican landscape reserve «Sorochansky Lakes», 21 species are under protection and included in the Red Lists of a number of European countries. Thus, the fauna of the studied animals in the watercourses of the Republican Reserve «Sorochansky Lakes» is relatively rich and is represented by rare and protected by animal species rare and protected not only in Belarus, but also in Europe.

Keywords: macrozoobenthos, fauna, rare and protected species, reserve

У. М. Байчароў, М. Д. Мароз, Ю. Р. Гігіняк, І. Ю. Гігіняк

Навукова-практычны цэнтр Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі па біярэсурсах, Мінск, Беларусь,
e-mail: vbaitch@gmail.com, mdmoroz@bk.ru, antarctida_2010@mail.ru, i.giginyak@gmail.com

**МАКРАЗААБЕНТАС РЭК РЭСПУБЛІКАНСКАГА ЛАНДШАФТНАГА ЗАКАЗНИКА
«САРАЧАНСКІЯ АЗЁРЫ» (БЕЛАРУСЬ)**

Анотацыя. Праведзеныя даследаванні дазволілі выявіць у рэках Рэспубліканскага ландшафтнага заказніка «Сарачанскія азёры» 108 ніжэйшых вызначаемых таксонаў (НВТ), якія адносяцца да трох тыпаў беспазваночных жывёл: Mollusca – 36, Annelida – 7 і Arthropoda – 65. Да віду было ідэнтыфікавана 88 таксанамічных элементаў, з якіх 72 – новыя для заказніка «Сарачанскія азёры». Колькасць НВТ макразаабентаса ў створах вывучаных рэк змянялася ў межах ад 23 да 43, сярэдняе значэнне – 31 НВТ. Колькасць макразаабентаса знаходзілася ў межах ад 58 да 312 экзэмпляраў, сярэдняя велічыня гэтага паказчыка складала 181 экзэмпляр. Быў выяўлены новы від для фаўны Беларусі – аднадзёнка

Ephemerella notata Eaton, 1887. Варта адзначыць таксама чужародны від *Dreissena polymorpha* (Pallas, 1771) (тып Mollusca) і слабавывучаны від *Gomphus flavipes* Charpentier, 1825. Сярод калектаваных гідрабіёнтаў у рэках Рэспубліканскага ландшафтнага заказніка «Сарачанскія азёры» ахоўнымі і ўключанымі ў Чырвоныя спісы шэрагу краін Еўропы аказаўся 21 від. Такім чынам, фаўна вывучаных жывёл у вадацёках Рэспубліканскага заказніка «Сарачанскія азёры» адносна багатая і прадстаўлена рэдкімі і ахоўнымі відамі жывёл не толькі ў Беларусі, але і ў Еўропе.

Ключавыя словы: макразаабентас, фаўна, рэдкія і ахоўныя віды, заказнік

Введение. Реки являются важными системообразующими природными экосистемами, влияющими на формирование состава и структуры сообщества водных беспозвоночных на значительных территориях. Являясь одними из самых многочисленных континентальных водоемов, они служат биологическими коридорами, по которым происходит обмен представителями аборигенных и инвазивных фаун различных континентальных водных систем. Тем не менее необходимо признать, что базовых данных о видовом составе и численности макрозообентосных животных, обитающих в водоемах Республиканского ландшафтного заказника «Сорочанские озера», недостаточно или они фрагментарны [1], что и определило цель наших исследований.

Республиканский ландшафтный заказник «Сорочанские озера» расположен в северо-западной части Островецкого р-на Гродненской обл. Он образован в мае 1998 г. и в настоящее время занимает площадь 14 738,97 га. Ведущая роль в создании современного облика заказника принадлежит древним материковым оледенениям. Рельеф чаще всего представлен сочетанием удлиненных холмов и бугристых гряд с мелкими ложбинами и различных размеров котловинами. В северной части заказника и возле озерных котловин находятся камовые и озовые холмы. Общая лесистость заказника составляет около 65 %. Лесные сообщества представлены преимущественно сосной (около 80 % лесов), по берегам водоемов встречаются черноолыпаники. Болота и луга занимают около 15 % территории заказника. Болотные сообщества представлены различными типами болот, среди которых преобладают верховые (преимущественно лесные). Гидрографическая сеть заказника относится к бассейну р. Неман, системе притоков первого и второго порядка р. Вилия. Природным ядром заказника является группа Сорочанских озер, включающая 14 водоемов. Слабое гидродинамическое перемешивание воды в озерах способствует образованию резкого различия в химическом составе поверхностных и придонных слоев, полному отсутствию кислорода в основной части водной массы и высокому содержанию сероводорода. Такое явление в пределах Беларуси характерно только для Сорочанских озер. Общая минерализация в большинстве озер превышает 250 мг/л, величина pH в верхних слоях – щелочная, в придонных – нейтральная, иногда – слабокислая [2].

Материалы и методы исследования. Сборы и наблюдения, послужившие материалом для данного сообщения, были проведены в мае 2022 г. Взятие проб осуществлялось при помощи стандартного гидробиологического сачка (25 × 25 см, 500 мм) методом траления на глубине до 1,0 м. Для получения репрезентативных данных на каменистых грунтах и в местах развития макрофитов производилась выемка камней и коряг с их последующим осмотром и сбором выявленных животных. Полученный материал фиксировался 70%-м раствором этилового спирта.

При описании таксономического богатства макрозообентоса использовали термин «низший определяемый таксон» [3].

Были изучены 8 створов на реках: 1 – р. Страча (н. п. Большая Страча, Островецкий р-н), координаты: N54.861661°, E26.325968°; 2 – р. Страча (н. п. Малая Страча, Островецкий р-н), координаты: N54.831433°, E26.287144°; 3 – ручей между озерами Губезо и Воробьи (н. п. Воробьи, Островецкий р-н), координаты: N54.832449°, E26.290427°; 4 – р. Сорочанка (н. п. Лоси, Островецкий р-н), координаты: N54.851733°, E26.208988°; 5 – р. Сорочанка (н. п. Тумки, Островецкий р-н), координаты: N54.876352°, E26.222691°; 6 – р. Сорочанка (н. п. Каймина Дольная, Островецкий р-н), координаты: N54.892336°, E26.188819°; 7 – р. Клевель (н. п. Барани, Островецкий р-н), координаты: N54.921289°, E26.125407°; 8 – р. Вилия (н. п. Мельница Сорочья, Островецкий р-н), координаты: N54.835180°, E26.131378°.

За время исследований было собрано и идентифицировано 1 452 (экз.) животных, находящихся на личиночной и имагинальной стадиях развития.

Результаты и их обсуждение. Исследования позволили выявить 108 НОТ, относящихся к трем типам беспозвоночных: Mollusca – 36, Annelida – 7 и Arthropoda – 65 (таблица). До вида было идентифицировано 88 таксономических элементов, из которых 72 вида (81,81 % от выявленных) оказались новыми для территории Республиканского ландшафтного заказника «Сорочанские озера» [1].

Наибольшее количество выявленных НОТ было зарегистрировано в р. Вилия (н. п. Мельница Сорочья, Островецкий р-н) – 43 (39,82 % от всех идентифицированных гидробионтов). Наименьшие значения этого показателя были отмечены для р. Сорочанка (н. п. Лоси, Островецкий р-н) – 23 НОТ, что соответствует 21,30 %. Среднее количество выявленных НОТ в изученных створах рек – 31.

Наибольшая численность макрозообентоса была отмечена также в р. Вилия (н. п. Мельница Сорочья, Островецкий р-н) – 312 экз. (21,49 % от всех коллектированных водных беспозвоночных). Наименьшие значения этого показателя были отмечены в р. Сорочанка (н. п. Лоси, Островецкий р-н) – 58 экз. (3,99 %). Средняя численность макрозообентоса в изученных водотоках составила 181,5 экз.

Низший определяемый таксон и распределение макрозообентоса в реках на территории Республиканского ландшафтного заказника «Сорочанские озера»

| Таксон | Створы*, экз. | | | | | | | | Всего, экз. |
|--|---------------|---|----|---|---|----|----|----|-------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| ТИП MOLLUSCA | | | | | | | | | |
| Класс Gastropoda Отр. Neritopsina Сем. Neritidae | | | | | | | | | |
| <i>Theodoxus fluviatilis</i> (Linnaeus, 1758) | | | | | | | | 2 | 2 |
| Отр. Architaenioglossa Сем. Viviparidae | | | | | | | | | |
| <i>Viviparus contectus</i> (Millet, 1813) | | | 7 | | | 6 | 3 | | 16 |
| <i>Viviparus viviparus</i> (Linnaeus 1758) | 9 | 3 | 2 | | 6 | 12 | 7 | 39 | 78 |
| Отр. Neotaenioglossa Сем. Amnicolidae | | | | | | | | | |
| <i>Marstoniopsis scholtzi</i> (A. Schmidt, 1856) | | | | | | | 2 | | 2 |
| Сем. Bithyniidae | | | | | | | | | |
| <i>Bithynia leachi</i> (Sheppard, 1823) | 2 | | | 1 | | | | | 3 |
| <i>Bithynia tentaculata</i> (Linnaeus, 1758) | 12 | 4 | 16 | | 4 | 9 | 37 | 94 | 176 |
| Отр. Ectobranchia Сем. Valvatidae | | | | | | | | | |
| <i>Valvata cristata</i> (O. F. Müller, 1774) | | | | 1 | 2 | | | | 3 |
| <i>Valvata piscinalis</i> (O. F. Müller, 1774) | | | | | | | | 1 | 1 |
| Отр. Pulmonata Сем. Physidae | | | | | | | | | |
| <i>Physa fontinalis</i> (Linnaeus, 1761) | | 2 | | | | | | 3 | 5 |
| Сем. Lymnaeidae | | | | | | | | | |
| <i>Lymnaea stagnalis</i> (Linnaeus, 1758) | | 2 | | 2 | 1 | | 6 | 1 | 12 |
| <i>Radix auricularia</i> (Linnaeus, 1758) | | 2 | | | | | | 1 | 3 |
| <i>Radix balthica</i> (Linnaeus, 1758) | 2 | 1 | | | | | 1 | 5 | 9 |
| <i>Radix</i> sp. | | | | 1 | | | | | 1 |
| <i>Stagnicola corvus</i> (Gmelin, 1791) | | | | | | 3 | | | 3 |
| <i>Stagnicola palustris</i> (O. F. Müller, 1774) | 1 | | 2 | | 2 | | | | 5 |
| Сем. Planorbidae | | | | | | | | | |
| <i>Ancylus fluviatilis</i> O. F. Müller, 1774 | 9 | | | | | | | | 9 |
| <i>Anisus vortex</i> (Linnaeus, 1758) | 1 | | 1 | 1 | 1 | | | | 4 |
| <i>Bathyomphalus contortus</i> (Linnaeus, 1758) | 1 | | | | 4 | | | | 5 |
| <i>Gyraulus albus</i> (O. F. Müller, 1774) | | 1 | | | 1 | | | | 2 |
| <i>Planorbarius corneus</i> Linnaeus, 1758 | | | | | 2 | 1 | 2 | | 5 |
| <i>Planorbis planorbis</i> (Linnaeus, 1758) | | | | | | 1 | | 1 | 2 |
| Класс Bivalvia Отр. Unionoida Сем. Unionidae | | | | | | | | | |
| <i>Anodonta anatina</i> (Linnaeus, 1758) | | | | | | | | 1 | 1 |
| <i>Anodonta cygnea</i> (Linnaeus, 1758) | 1 | | | | | | | | 1 |
| <i>Anodonta</i> sp. | | | | | | | 2 | | 2 |
| <i>Unio pictorum</i> (Linnaeus, 1758) | | | | | | | 2 | 3 | 5 |
| <i>Unio tumidus</i> (Linnaeus, 1758) | | | | | 1 | | | 1 | 2 |
| <i>Unio</i> sp. | | | | | | | 1 | | 1 |

Продолжение таблицы

| Таксон | Створы*, экз. | | | | | | | | Всего, экз. |
|--|---------------|----|---|----|---|---|----|----|-------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| Отр. Veneroidea Сем. Sphaeriidae | | | | | | | | | |
| <i>Musculium lacustre</i> (O. F. Müller, 1774) | | | | | | | 2 | | 2 |
| <i>Pisidium amnicum</i> (O. F. Müller, 1774) | 23 | 23 | | 12 | 2 | 6 | 1 | | 67 |
| <i>Pisidium henslowanum</i> (Sheppard, 1823) | 3 | | | | | | | | 3 |
| <i>Pisidium subtruncatum</i> Malm, 1855 | 7 | | | 2 | | | | | 9 |
| <i>Pisidium</i> sp. | | | | | 2 | 1 | | | 3 |
| <i>Sphaerium corneum</i> (Linnaeus 1758) | | | 6 | | 2 | | 28 | 5 | 41 |
| <i>Sphaerium rivicola</i> (Lamarck, 1818) | | 1 | | | | | | | 1 |
| <i>Sphaerium</i> sp. | | | | | | | | 1 | 1 |
| Сем. Dreissenidae | | | | | | | | | |
| <i>Dreissena polymorpha</i> (Pallas, 1771) | | | 1 | | | | | 1 | 2 |
| ТИП ANNELIDA | | | | | | | | | |
| Класс Oligochaeta | | | | | | | | | |
| <i>Oligochaeta</i> gen. spp. | 6 | 6 | 3 | 6 | 7 | 4 | 2 | 4 | 38 |
| Класс Hirudinida Отр. Rhynchobdellida Сем. Glossiphoniidae | | | | | | | | | |
| <i>Glossiphonia complanata</i> (Linnaeus, 1758) | | | | | | | 1 | | 1 |
| <i>Glossiphonia concolor</i> (Apathy, 1888) | 2 | | | | | | | | 2 |
| <i>Glossiphonia heteroclita</i> (Linnaeus, 1761) | | | | | | 1 | | | 1 |
| <i>Helobdella stagnalis</i> (Linnaeus, 1758) | | | | | | 1 | 1 | | 2 |
| Отр. Arhynchobdellida Сем. Erpobdellidae | | | | | | | | | |
| <i>Erpobdella octoculata</i> (Linnaeus, 1758) | 2 | | 1 | | | 8 | 3 | 8 | 22 |
| <i>Erpobdella</i> sp. | | | | | | 1 | | | 1 |
| ТИП ARTROPODA | | | | | | | | | |
| Класс Arachnida Отр. Araneae Сем. Dictynidae | | | | | | | | | |
| <i>Argyroneta aquatica</i> (Clerck, 1758) | | | | | | | 1 | | 1 |
| Сем. Lycosidae | | | | | | | | | |
| <i>Pardosa</i> sp. | | 1 | | | | | | | 1 |
| <i>Pirata piraticus</i> (Clerck, 1757) | | | 1 | | | | | | 1 |
| <i>Pirata</i> sp. | | | | | | | | 1 | 1 |
| Сем. Pisauridae | | | | | | | | | |
| <i>Dolomedes fimbriatus</i> (Clerck, 1757) | | | | | | | 1 | | 1 |
| Сем. Tetragnathidae | | | | | | | | | |
| <i>Tetragnatha extensa</i> (Linnaeus, 1758) | 1 | | | | 1 | | | | 2 |
| Отр. Acari Класс Crustacea Отр. Isopoda Сем. Asellidae | | | | | | | | | |
| <i>Asellus aquaticus</i> (Linnaeus, 1758) | | | 8 | | 2 | | 8 | 19 | 37 |
| Класс Insecta Отр. Plecoptera Сем. Perlodidae | | | | | | | | | |
| <i>Isoperla difformis</i> (Klapálek, 1909) | 6 | | | | | | | | 6 |

| Таксон | Створы*, экз. | | | | | | | | Всего, экз. |
|--|---------------|----|----|---|----|----|----|----|-------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| Сем. Nemouridae | | | | | | | | | |
| <i>Amphinemura borealis</i> (Morton, 1894) | 1 | | | | | | | | 1 |
| <i>Nemoura cinerea</i> (Retzius, 1783) | | | | | | | 1 | | 1 |
| Отр. Ephemeroptera Сем. Baetidae | | | | | | | | | |
| <i>Cloeon simile</i> Eaton, 1870 | | | 1 | | 2 | 1 | | | 4 |
| <i>Baetis vernus</i> Curtis, 1834 | 1 | | | | | | | | 1 |
| <i>Baetis</i> sp. | | | | | | | 3 | 1 | 4 |
| Сем. Ephemeridae | | | | | | | | | |
| <i>Ephemerella danica</i> Müller, 1764 | 9 | | | 5 | | | | 2 | 16 |
| Сем. Caenidae | | | | | | | | | |
| <i>Caenis horaria</i> Linnaeus, 1758 | | | 13 | | 1 | 3 | | | 17 |
| Сем. Leptophlebiidae | | | | | | | | | |
| <i>Leptophlebia marginata</i> (Linnaeus, 1767) | | 3 | | | | 1 | | | 4 |
| Сем. Heptageniidae | | | | | | | | | |
| <i>Heptagenia</i> sp. | 1 | | | | 1 | | 1 | | 3 |
| Сем. Potamanthidae | | | | | | | | | |
| <i>Potamanthus luteus</i> (Linnaeus, 1767) | 6 | | | | | | | | 6 |
| Сем. Ephemerellidae | | | | | | | | | |
| <i>Ephemerella notata</i> Eaton, 1887 | 28 | | | | | | | | 28 |
| Отр. Trichoptera Сем. Hydropsychidae | | | | | | | | | |
| <i>Hydropsyche angustipennis</i> (Curtis, 1834) | | | 54 | | 6 | 3 | | | 63 |
| <i>Hydropsyche pellucidula</i> (Curtis, 1834) | 1 | 1 | | 3 | | | | | 5 |
| Сем. Polycentropodidae | | | | | | | | | |
| <i>Neureclipsis bimaculata</i> (Linnaeus, 1761) | | | | | 62 | 3 | 2 | 1 | 68 |
| Сем. Lepidostomatidae | | | | | | | | | |
| <i>Lepidostoma hirtum</i> (Fabricius, 1775) | 4 | 1 | | | | | | | 5 |
| Сем. Limnephilidae | | | | | | | | | |
| <i>Anabolia</i> sp. | 21 | 22 | 48 | 2 | 38 | 26 | 11 | 35 | 203 |
| <i>Glyptotaelius pellucidus</i> (Retzius, 1783) | | | | | | | | 1 | 1 |
| <i>Limnephilus flavicornis</i> (Fabricius, 1787) | | | 7 | | | 3 | 2 | 5 | 17 |
| <i>Limnephilus rhombicus</i> (Linnaeus, 1758) | 3 | 3 | | | 1 | 9 | 24 | 7 | 47 |
| <i>Potamophylax rotundipennis</i> (Brauer, 1857) | | | | | | | | 1 | 1 |
| Сем. Brachycentridae | | | | | | | | | |
| <i>Micrasema setiferum</i> (Pictet, 1834) | 2 | | | | | | | | 2 |
| Сем. Leptoceridae | | | | | | | | | |
| <i>Athripsodes aterrimus</i> (Stephens, 1836) | | | 7 | | | | | | 7 |
| <i>Athripsodes cinereus</i> (Curtis, 1834) | | | | | 2 | | | 2 | 4 |
| <i>Mystacides azurea</i> (Linnaeus, 1761) | | | | | | | | 1 | 1 |
| Сем. Goeridae | | | | | | | | | |
| <i>Silo pallipes</i> (Fabricius, 1781) | 1 | | | | | | | | 1 |
| Сем. Molannidae | | | | | | | | | |
| <i>Molanna angustata</i> Curtis, 1834 | | | | | | 1 | | | 1 |
| Отр. Odonata Сем. Calopterygidae | | | | | | | | | |
| <i>Calopteryx splendens</i> (Harris, 1782) | 1 | 11 | 3 | 4 | 2 | | | 16 | 37 |
| <i>Calopteryx virgo</i> Linnaeus, 1758 | 7 | 2 | | 1 | 4 | | 4 | 3 | 21 |
| <i>Calopteryx</i> sp. | | 3 | | | | | | | 3 |

Окончание таблицы

| Таксон | Створы*, экз. | | | | | | | | Всего, экз. |
|---|---------------|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| Сем. Coenagrionidae | | | | | | | | | |
| <i>Coenagrion pulchellum</i> (Vander Linden, 1825) | | | 1 | | | | 1 | 2 | 4 |
| <i>Coenagrion</i> sp. | | | | | | | | 2 | 2 |
| <i>Erythromma najas</i> (Hansemann, 1823) | | | | | | | 1 | | 1 |
| Сем. Platycnemididae | | | | | | | | | |
| <i>Platycnemis pennipes</i> (Pallas, 1771) | | 14 | | 1 | 18 | 12 | 15 | 5 | 65 |
| Сем. Gomphidae | | | | | | | | | |
| <i>Gomphus flavipes</i> Charpentier, 1825 | 12 | 7 | | 1 | 12 | | | 4 | 36 |
| <i>Gomphus vulgatissimus</i> (Linnaeus, 1758) | 6 | 9 | | | | | 6 | | 21 |
| <i>Onychogomphus forcipatus</i> Linnaeus, 1758 | | | | | | | 1 | | 1 |
| Сем. Corduliidae | | | | | | | | | |
| <i>Cordulia aenea</i> (Linnaeus, 1758) | | | | | | 7 | | | 7 |
| <i>Somatochlora flavomaculata</i> (Vander Linden, 1825) | | | | | | | 9 | | 9 |
| Сем. Libellulidae | | | | | | | | | |
| <i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758) | | | 4 | | | | | 11 | 15 |
| <i>Sympetrum flaveolum</i> (Linnaeus, 1758) | | | 6 | | | | | 6 | 12 |
| Отр. Heteroptera | | | | | | | | | |
| Сем. Nepidae | | | | | | | | | |
| <i>Nepa cinerea</i> Linnaeus, 1758 | | | | | | | 3 | | 3 |
| <i>Ranatra linearis</i> (Linnaeus, 1758) | | 1 | | | | 2 | | 3 | 6 |
| Сем. Aphelocheiridae | | | | | | | | | |
| <i>Aphelocheirus aestivalis</i> (Fabricius, 1794) | 4 | | | | 4 | | 2 | | 10 |
| Сем. Naucoridae | | | | | | | | | |
| <i>Ilyocoris cimicoides</i> (Linnaeus, 1758) | | | | | | | | 3 | 3 |
| Сем. Hydrometridae | | | | | | | | | |
| <i>Hydrometra gracilentata</i> Horváth, 1899 | | | | | | | | 1 | 1 |
| Сем. Gerridae | | | | | | | | | |
| <i>Gerris argentatus</i> Schummel, 1832 | | | 1 | | | | | | 1 |
| <i>Gerris lacustris</i> (Linnaeus, 1758) | | | | | | | 4 | | 4 |
| Отр. Coleoptera | | | | | | | | | |
| Сем. Noteridae | | | | | | | | | |
| <i>Noterus</i> sp. | | | | | | | 1 | | 1 |
| Сем. Dytiscidae | | | | | | | | | |
| <i>Ilybius fuliginosus</i> (Fabricius, 1792) | | | | | | | 1 | | 1 |
| <i>Laccophilus hyalinus</i> (De Geer, 1774) | | 2 | | | | | | 2 | 4 |
| <i>Rhantus suturalis</i> (MacLeay, 1825) | | 1 | | | | | | | 1 |
| Сем. Scirtidae | | | | | | | | | |
| <i>Scirtidae</i> gen. spp. | | | | | | | 1 | | 1 |
| Отр. Diptera | | | | | | | | | |
| <i>Athericidae</i> gen. spp. | 6 | 1 | | 3 | 4 | | | | 14 |
| <i>Chironomidae</i> gen. spp. | 2 | 2 | 6 | 11 | 8 | 9 | 4 | 6 | 48 |
| <i>Limoniidae</i> gen. spp. | 2 | | | | | | | 1 | 3 |
| <i>Tabanidae</i> gen. spp. | | | | 1 | | | | | 1 |
| Отр. Lepidoptera | | | | | | | | | |
| Сем. Crambidae | | | | | | | | | |
| <i>Nymphula nitidulata</i> (Hufnagel, 1767) | | | | | 1 | | | | 1 |
| Количество видов и форм (НОТ) на каждом створе | 37 | 27 | 23 | 18 | 32 | 26 | 41 | 43 | |
| Число экземпляров | 206 | 129 | 199 | 58 | 206 | 134 | 208 | 312 | 1 452 |

*Створы: 1 – р. Страча (н. п. Большая Страча); 2 – р. Страча (н. п. Малая Страча); 3 – ручей между озерами Губезо и Воробьи (н. п. Воробьи); 4 – р. Сорочанка (н. п. Лоси); 5 – р. Сорочанка (н. п. Тумки); 6 – р. Сорочанка (н. п. Каймина Дольная); 7 – р. Клевель (н. п. Барани); 8 – р. Вилия (н. п. Мельница Сорочья).

Проведенные исследования позволили коллектировать 28 экземпляров личинок поденки *Ephemerella notata* Eaton, 1887. Этот вид является новым для фауны Беларуси. *Ephemerella notata* имеет западноевропейский ареал [4, 5], обитает в Великобритании, Бельгии, Дании, Германии, Польше, в горах бывших стран Югославии и Болгарии [6, 7]. На постсоветском пространстве отмечена в Балтийском регионе. Личинки проявляют олигосапробные свойства, обитают в реках под камнями и среди растений весной [4]. Вид охраняется: в Польше (категория охраны NT) [8], Чехии (категория охраны EN) [9], является уязвимым в Австрии и Германии [10, 11]. Можно предположить, что в Беларуси проходит восточная граница распространения *Ephemerella notata*.

Материал: р. Страча (н. п. Большая Страча, Островецкий р-н, Гродненская обл.), координаты: N54.51420°, E26.19335°, 21.05.2022 – 28 личинок.

Среди выявленных водных беспозвоночных животных следует отметить также чужеродный вид моллюска *Dreissena polymorpha* (Pallas, 1771) и слабоизученный в Беларуси вид стрекозы *Gomphus flavipes* Charpentier, 1825.

У *Dreissena polymorpha* исходным ареалом был Понто-Каспийский регион. В настоящее время кроме почти всей Европы он включает также Северную Америку [12]. Необходимо отметить, что вид впервые регистрируется в Островецком р-не.

Материал: 1 – ручей между озерами Губезо и Воробьи (д. Воробьи, Островецкий р-н), 21.05.2022 – 1 экз.; 2 – р. Виляя (д. Мельница Сорочья, Островецкий р-н), 21.05.2022, – 1 экз.

Gomphus flavipes Charpentier, 1825 является слабоизученным видом, требующим внимания, имеет категорию охраны DD национального природоохранного статуса [13]. Вид охраняется в ряде европейских стран – Люксембурге (категория охраны CR), Великобритании (категория охраны V с 1818 г.), Латвии. Распространение: Евразия, кроме тропических районов и крайнего севера. Личинки живут в реках, глубоко зарываясь в ил или песок [14].

Материал: 1 – р. Страча (н. п. Большая Страча, Островецкий р-н), 21.05.2022 – 12 личинок; 2 – р. Страча (н. п. Малая Страча, Островецкий р-н), 21.05.2022 – 7 личинок; 3 – р. Сорочанка (н. п. Лоси, Островецкий р-н), 21.05.2022 – 1 личинка; 4 – р. Сорочанка (н. п. Тумки, Островецкий р-н), 21.05.2022 – 12 личинок; 5 – р. Виляя (н. п. Мельница Сорочья, Островецкий р-н), 21.05.2022 – 4 личинки.

Среди коллектированных гидробионтов охраняемыми и включенными в Красные списки ряда стран Европы оказался 21 вид: *Viviparus contectus* (Millet, 1813); *Viviparus viviparus* (Linnaeus, 1758); *Bithynia leachii* (Sheppard, 1823); *Physa fontinalis* (Linnaeus, 1761); *Anodonta cygnea* Linnaeus, 1758; *Musculium lacustre* (O. F. Müller, 1774); *Pisidium amnicum* O. F. Müller, 1774; *Sphaerium rivicola* (Lamarck, 1818); *Isoperla difformis* (Klapálek, 1909); *Amphinemura borealis* (Morton, 1894); *Potamanthus luteus* (Linnaeus, 1767); *Ephemerella notata* Eaton, 1887; *Micrasema setiferum* (Pictet, 1834); *Calopteryx splendens* (Harris, 1782); *Platycnemis pennipes* (Pallas, 1771); *Gomphus flavipes* Charpentier, 1825; *Gomphus vulgatissimus* (Linnaeus, 1758); *Onychogomphus forcipatus* Linnaeus, 1758; *Orthetrum cancellatum* (Linnaeus, 1758); *Somatochlora flavomaculata* (Vander Linden, 1825); *Aphelocheirus aestivalis* (Fabricius, 1794) [8–11, 15–24]. Некоторые из этих видов также являются редкими в Беларуси.

Заключение. Проведенные исследования позволили выявить в реках Республиканского ландшафтного заказника «Сорочанские озера» 108 НОТ, относящихся к трем типам беспозвоночных: Mollusca – 36, Annelida – 7 и Arthropoda – 65. До вида было идентифицировано 88 таксономических элементов, из которых 72 ранее для территории заказника не регистрировались.

Количество НОТ макрозообентоса в изученных створах рек находилось в пределах от 23 до 43. Среднее значение этого показателя – 31 НОТ.

Численность макрозообентоса изменялась от 58 до 312 экземпляров. Средняя величина этого показателя составила 182 экземпляра.

Проведенные исследования позволили коллектировать 28 экземпляров личинок поденки *Ephemerella notata* Eaton, 1887. Этот западноевропейский вид является новым для фауны Беларуси.

Среди выявленных водных беспозвоночных животных следует отметить чужеродный вид моллюска *Dreissena polymorpha* (Pallas, 1771), а также слабоизученный в Беларуси вид стрекозы *Gomphus flavipes* Charpentier, 1825.

Среди коллектированных гидробионтов в реках республиканского ландшафтного заказника «Сорочанские озера» охраняемыми и включенными в красные списки ряда стран Европы оказался 21 вид. Некоторые из этих видов также являются редкими и в Беларуси.

Таким образом, фауна изученных животных в водотоках Республиканского заказника «Сорочанские озера» относительно богата и представлена редкими и охраняемыми видами животных не только в Беларуси, но и в Европе.

Благодарности. Исследование выполнено при поддержке НИР БРФФИ «Оценить экологическое качество (экологический статус) речных экосистем и провести сравнительный анализ их состояния на основе биотических индексов с использованием индикаторных групп гидробионтов (макрозообентос) на особо охраняемых природных территориях в условиях Беларуси и Узбекистана».

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Мороз, М. Д. Макрозообентос озер Тумское и Каймин (заказник «Сорочанские озера»), Берштовское и Долгое (заказник «Озеры») / М. Д. Мороз, В. В. Вежновец, Е. В. Винчек // Природные ресурсы». – 2013. – № 2. – С. 69–73.
2. Особо охраняемые природные территории Беларуси: справочник / Н. А. Юргенсон, Е. В. Шушкова, Е. А. Шляхтич, В. В. Устин, ГНПО «Науч.-практ. центр НАН Беларуси по биоресурсам». – Минск: ГУ «БелИСА», 2012. – 204 с.
3. Баканов, А. И. Использование характеристик разнообразия зообентоса для мониторинга состояния пресноводных экосистем / А. И. Баканов // Мониторинг биоразнообразия. – М., 1997. – С. 278–282.
4. Казлаускас, Р. С. Отряд поденки Ephemeroptera / Р. С. Казлаускас // Определитель пресноводных беспозвоночных Европейской части СССР. – Л.: Гидрометеоздат, 1977. – С. 288–303.
5. Ключе, Н. Ю. Отряд поденки Ephemeroptera / Н. Ю. Ключе // Определитель пресноводных беспозвоночных России. – 1997. – Т. 3. – С. 176–220.
6. Landa, V. Fauna ČSSR / Československá akad. věd. Sv. 18: Jepice - Ephemeroptera. – 1969. – 351 p.
7. Elliot, J. M. Larvae of the British Ephemeroptera: a key with ecological notes / J. M. Elliot, U. H. Humpesch, T. T. Macan. – Freshwater biological association scientific publication, 1988. – 145 p.
8. Kłonowska-Olejnik, M. Ephemeroptera Jętki / M. Kłonowska-Olejnik // Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. – Krakow, 2002. – S. 128–132.
9. Soldan, T. Ephemeroptera (jepice) / T. Soldan // Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí / Eds. J. Farač, D. Král, M. Škorpík. – Praha, 2005. – P. 122–124.
10. Bauernfeind, E. Die Eintagsfliegen Zentraleuropas (Insecta: Ephemeroptera) / E. Bauernfeind, U. H. Humpesch // Bestimmung und Ökologie. – Wien: Verlag des Naturhistorischen Museums, – 2001. – 240 p.
11. Jedicke, E. Die Roten Listen / E. Jedicke (ed.). – Stuttgart: Ulmer, 1997. – 577 p.
12. Лаенко, Т. М. Фауна водных моллюсков Беларуси / Т. М. Лаенко. – Минск: Беларуская навука, 2012. – 128 с.
13. Красная книга Республики Беларусь. Растения: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дико-растущих растений / редкол.: И. М. Качановский (пред.), М. Е. Никифоров, В. И. Парфенов [и др.]. – 4-е изд. – Минск: Беларус. Энцыкл. імя П. Броўкі, 2015. – 448 с.
14. Попова, А. Н. Отряд стрекозы Odonata / А. Н. Попова // Определитель пресноводных беспозвоночных Европейской части СССР. – Л.: Гидрометеоздат. 1977. – С. 266–288.
15. Beran, L. Molluska (měkkyši) / L. Beran, L. Juříčková, M. Horzák // Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí / Eds. J. Farač, D. Král, M. Škorpík. – Praha, 2005. – P. 69–74.
16. Sneli, J.-A. Mollusca / J.-A. Sneli, J. Eventsen, P. Johanessen // The Norwegian Red List for Species. – Artstabanken, 2010. – P. 387–390.
17. Fiałkowski, W. Plecoptera Widelnice / W. Fiałkowski, R. Sowa // Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. – Krakow, 2002. – S. 122–124.
18. Helešic, J. Plecoptera (pošvatky) / J. Helešic, T. Sodan, J. Špaček // Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Farač J., Král D., Škorpík M. (eds.). – Praha, 2005. – P. 128–131.
19. Timm, H. Distribution of stoneflies (Insecta: Plecoptera) in Estonia / H. Timm // Proc. Estonia Acad. Sci. Biol. Ecol. – 2000. – T. 49, № 3. – P. 277–288.
20. Szczęsny, B. Chruściki (Trichoptera) / B. Szczęsny // Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Głowaciński Z. (red.). – Krakow: Instytut Ochrony Przyrody PAN, 2002. – P. 76–79.
21. Chvojka, P. Trichoptera (chrosici) / P. Chvojka, E. Novak, E. Sedlak // Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí. Farač J., Král D., Škorpík M. (eds.). – Praha, 2005. – P. 160–180.
22. Kjærstad, G. Ephemeroptera, Odonata, Plecoptera, Trichoptera / G. Kjærstad, T. Andersen, J. Brittain, H. Olsvik // The Norwegian Red List for Species. – Artstabanken, 2010. – P. 227–240.
23. Hanel, L. Odonata (važky) / L. Hanel, A. Dolný, J. Zelény // Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí / Eds. J. Farač, D. Král, M. Škorpík. – Praha, 2005. – P. 125–127.
24. Kment, P. Heteroptera (plošyice) / P. Kment, J. Vilimova // Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí / Eds. J. Farač, D. Král, M. Škorpík. – Praha, 2005. – P. 139–146.

Поступила 09.03.2023