



УДК 574.084.2 (282.256.341 – 210.5)

Биология прибрежной зоны озера Байкал Сообщение 4. Таксономическое разнообразие бентосной фауны заплексовой зоны озера Байкал в районе мыс Берёзовый – бухта Бол. Коты

Н. Г. Шевелева, В. И. Провиз, А. Г. Лухнев, Т. В. Наумова, О. В. Попова,
А. Е. Побережная, О. А. Тимошкин

Лимнологический институт СО РАН, Иркутск
E-mail: shevn@lin.irk.ru

Аннотация. В четвёртом сообщении серии приведены результаты комплексных исследований фауны бентосных организмов из заплексовой зоны Байкала (юго-восточное побережье в районе мыс Берёзовый – бухта Бол. Коты). Впервые представлен таксономический список ветвистоусых и остракод. Дополнены сведения о видовом составе турбеллярий, нематод, коловраток, веслоногих, хирономид и тихоходок. Наибольшее видовое разнообразие отмечено у коловраток (24), нематод (15), циклопов (11) и хирономид (11). Большинство из них – типичные обитатели прибрежной зоны. Особенностью исследуемого района является присутствие псаммобионтов, жизненные циклы которых проходят только в заплексовой зоне. К таким животным относятся 3 вида нематод, 2 – турбеллярий, 2 – циклопов, 1 – коловраток, 1 – тихоходок. В зоне заплеска впервые обнаружены виды, ранее не отмеченные в Байкале.

Ключевые слова: заплексовая зона, Байкал, Copepoda, Ostracoda, Turbellaria, Nematoda, Rotifera, Cladocera, Chironomidae, Tardigrada, таксономия, псаммобионты.

Введение

Как было отмечено в предыдущих сообщениях серии [5–7], в оз. Байкал до настоящего времени одними из мало изученных, в том числе и с таксономической точки зрения, являются бентосные животные, обитающие на уресе воды и в заплексовой зоне. Работы, ранее выполненные в этих участках Байкала, с одной стороны единичны и охватывают лишь некоторые группы, с другой – методически недостаточно разработаны и неполны.

Из организмов микрозообентоса исследовалась только фауна инфузорий: в разлагающихся водорослях, образующих скопления вдоль кромки воды, обнаружены 49 видов [55].

На животных мейзообентоса из зоны заплеска были проведены работы по изучению качественного и количественного состава коловраток, циклопов и тихоходок. В ходе этих исследований найдены и описаны 5 новых псаммофильных видов коловраток и 2 новых вида циклопов, жизненные циклы которых связаны с биотопами, расположенными выше уреза воды [1–3; 49]. Зарегистрирован эндемичный вид тихоходок – обитатель интерстициали и литорали Байкала [8; 48]. Последние исследо-

вания нематод в районе бух. Бол. Коты выявили 18 видов, из них 3 – новые для науки, а 9 видов отмечены впервые для Байкала [53].

Из беспозвоночных макрозообентоса наибольший объём информации (видовой состав, вертикальное распределение в грунте, динамика количественных характеристик) известен для амфипод (13 видов), олигохет (5 видов) и хирономид (9 видов и форм) каменистого пляжа из района бух. Бол. Коты [9; 10]. Исследования показали, что в составе макрозообентоса хирономиды являются постоянным компонентом, хотя и не являются доминирующей группой как амфиподы (на крупнопористом валуно-галечниковом субстрате) или олигохеты (на мелкопористом галечно-гравийном материале). В некоторые месяцы их численность может достигать сотен экземпляров на 1 м². Несмотря на высокую частоту встречаемости, таксономический состав хирономид изучен крайне недостаточно. Всего на участках 1 и 2 м выше уреза, на линии уреза и на 0,1–1,5 м ниже зарегистрированы 9 видов и форм хирономид из 5 родов подсемейств Orthoclaadiinae и Chironominae, из которых до вида определены только 5. Это типичные для прибрежной зоны виды, от-

мечавшиеся на урзе ранее [17; 25]. Сведения о других группах животных (Turbellaria, Hirudinea, Enchytraeidae, Polychaeta, Bathynellidae, Isopoda, Collembola, Plecoptera, Trichoptera, Gastropoda), также обнаруженных в составе макрозообентоса каменистого пляжа, очень краткие и касаются лишь отдельных видов.

Целью настоящей работы явилось изучение таксономического состава двух ранее не исследованных групп бентофауны заплесковой зоны (Cladocera и Ostracoda), а также шести групп (Turbellaria, Nematoda, Rotifera, Copepoda, Chironomidae, Tardigrada), уже отмеченных в предыдущих публикациях.

Материалы и методы

В заплесковой зоне Байкала на участке побережья мыс Берёзовый – бух. Бол. Коты в подлёдный период (январь – март 2007–2009 гг.) и период открытой воды (май – ноябрь 2009–2010 гг.) собраны и проанализированы 192 бентосные количественные и качественные пробы.

Материал отбирался на влажном песчаном и галечниковом пляже на расстоянии 1 м выше уреза воды. Частота отбора проб составила один раз в 6–20 дней, в тихую погоду, как правило, до полудня. На песчаном грунте совком снимался верхний слой (15–20 см) до появления воды. После наполнения лунки воду сливали в ведро объёмом 10 л. Пробы отбирались

также с помощью пробоотборной трубки прибора Uwitec-corer (диаметр 59,5 мм), которую погружали в толщу грунта до максимальной глубины (около 10 см) и вынимали с помощью шпателя. На каменистом пляже пробы выбирали из рамки площадью 0,1 м² по слоям до глубины 30 см. Все пробы промывались отфильтрованной водой через сачок из мельничного сита с ячейей 60 мкм. Отмытое содержимое просматривалось под биноклем для учёта живых и мёртвых организмов, а затем фиксировалось 40%-ным формалином. Одновременно с отбором проб измеряли температуру воды на урзе и в лунке, отмечали время.

Результаты и обсуждение

На основании результатов таксономического анализа собранного материала выделены 8 наиболее массовых групп беспозвоночных: турбеллярии, нематоды, коловратки, ветвистосусые и веслоногие ракообразные, остракоды, хирономиды и тихоходки. Таксономическое разнообразие исследованных животных представлено в табл. 1. Всего обнаружены 86 видов из 55 родов, 36 семейств, 21 отряда, 10 классов, 5 типов. Эндемичные виды (45) составляют 55 % их общего числа.

Список обнаруженных видов и их краткая зоогеографическая характеристика приведены в табл. 2.

Таблица 1

Таксономический состав бентосных организмов заплесковой зоны оз. Байкал

Таксоны	Тип	Класс	Отряд	Семейство	Род	Виды	
						Общее кол-во	Эндемичные
Turbellaria	1	1	3	5	5	5	3
Nematoda	1	1	6	9	11	15	5
Rotifera	1	3	6	9	12	24	10
Cladocera	1	1	1	3	6	7	5
Copepoda	-	1	2	2	6	12	10
Ostracoda	-	1	1	3	4	7	6
Diptera	-	1	1	1	7	11	3
Tardigrada	1	1	1	4	4	5	3

Таблица 2

Видовой состав беспозвоночных животных заплесковой зоны оз. Байкал

Таксоны	Зоогеографическая характеристика	Нахождение в Байкале
Тип Plathelminthes Schneider, 1873 Класс Turbellaria Ehrenberg, 1831 Отряд Lecithoepitheliata Reisinger, 1924 Семейство Prorhynchidae Hallez, 1894 <i>Geocentrophora interstitialis</i> Timoshkin, 1984	Э	–
Отряд Macrostromida Karling, 1940 Семейство Macrostromidae Beneden, 1870 <i>Macrostromum</i> sp.	–	–

Продолжение табл.

Таксоны	Зоогеографическая характеристика	Нахождение в Байкале
Отряд Neorhabdocoela Meixner, 1938 Семейство Polycystididae Beklemishev, 1927 <i>Gyratrix hermaphroditus</i> Ehrenberg, 1831	К	+
Семейство Rhynchokarlingiidae Timoshkin, 2004 <i>Riedelella gibsoni</i> Timoshkin, 2004	Э	–
Семейство Provorticidae Graff, 1905 Род <i>Baicalellia</i> Nassonov, 1930 <i>Baicalellia</i> sp.	–	–
Тип Nematelminthes Vogt, 1851 Класс Nematoda Rudolphi, 1808 Отряд Monhysterida Filipjev, 1929 Семейство Monhysteridae de Man, 1876 <i>Eumonhystera filiformis</i> (Bastian, 1865) Andrassy, 1981	К	–
Семейство Хуалidae Chitwood, 1951 <i>Hofmaenneria optata</i> Alekseev, 1983	П	–
<i>Theristus tsalolikhini</i> Gagarin et Naumova, 2012	Э	–
<i>T. psammophilus</i> Gagarin et Naumova, 2012	Э	–
Отряд Chromadorida Chitwood, 1933 Семейство Cyatholaimidae Filipjev, 1918 <i>Achromadora terricola</i> (de Man, 1880) Micoletzky, 1925	К	–
Отряд Triplonchida Cobb, 1919 Семейство Tobrilidae De Coninck, 1965 <i>Tobrilus undophylus</i> Shoshin, 1988	Э	+
<i>Eutobrilus selengaensis</i> (Tsalolikhin, 1977) Tsalolikhin, 1981	Э	+
Семейство Трипулиidae de Man, 1876 <i>Tripyla filicaudata</i> de Man, 1880	К	–
<i>T. infia</i> Brzesky, Winiszewska-Splinska, 1993	К	+
Отряд Mononchida Jairajpuri, 1969 Семейство Mylonchulidae Jairajpuri, 1969 <i>Mylonchulus brachyuris</i> (Bütschli, 1873) Altherr, 1953	К	–
Отряд Dorylaimida Pearse, 1942 Семейство Qudsianematidae Jairajpuri, 1965 <i>Eudorylaimus vestibulifer</i> (Micoletzky, 1922) Andrassy, 1959	П	–
<i>E. olgae</i> Gagarin et Naumova, 2012	Э	–
Семейство Aporcelaimidae Heyns, 1965 <i>Aporcelaimellus alius</i> Andrassy, 2002	П	–
<i>A. obtusicaudatus</i> (Bastian, 1865) Altherr, 1968	К	–
Отряд Diplogasterida Micoletzky, 1922 Семейство Diplogasteroididae Filipjev et Sch. Stekhoven, 1914 <i>Goffartia variabilis</i> (Micoletzky, 1922) Hirshmann, 1952	К	–
Тип Rotifera Cuvier, 1798 Класс Archiotatoria Markevich, 1990 Отряд Bdelloida Hudson, 1884 Семейство Habrotrochidae Bryce, 1910 <i>Dissotrocha aculeata</i> (Ehrenberg, 1832)	К	–
Класс Hemirotopatoria Markevich, 1990 Отряд Paedotrochida Markevich, 1990 Семейство Collothecidae Hanning, 1913 <i>Collothea</i> sp.	–	+
Класс Eurotopatoria Markevich, 1990 Отряд Protoparamida Markevich, 1990 Семейство Filiniidae Hanning et Myers, 1926 <i>Filinia terminalis</i> (Plate, 1886)	Г	+

□ Продолжение табл.

Таксоны	Зоогеографическая характеристика	Нахождение в Байкале
Отряд Transversiramida Markevich, 1990 Семейство Lecanidae Remane, 1933 <i>Lecane lunaris</i> (Ehrenberg, 1832)	К	+
<i>L. aspersa</i> Kutikova et Arov, 1985	Э	–
Семейство Euchlanidae Ehrenberg, 1838 <i>Euchlanis ligulata</i> Kutikova et Vassiljeva, 1982	Э	+
Семейство Brachionidae Ehrenberg, 1838 <i>Keratella cochlearis</i> (Gosse, 1851)	К	+
<i>K. quadrata</i> (Muller, 1786)	К	+
<i>Kellicottia longispina</i> (Kellicott, 1879)	Г	+
<i>Notholca kozhowi</i> Vassiljeva et Kutikova, 1969	Э	+
<i>N. rectospina</i> Kutikova, 1964	Э	+
<i>N. intermedia</i> Voronkov, 1917	Э	+
<i>N. olchonensis deviata</i> Vassiljeva et Kutikova, 1969	Э	+
<i>N. grandis</i> Voronkov, 1917	Э	+
<i>N. labis</i> Gosse, 1887	К	+
Семейство Trichotriidae Haring, 1913 <i>Trichotria curta</i> (Skorikov, 1914)	Г	+
Отряд Saeptiramida Markevich, 1990 Семейство Synchaetidae Hudson et Gosse, 1886 <i>Synchaeta grandis</i> Zacharias, 1893	П	+
<i>S. pectinata</i> Ehrenberg, 1832	К	+
<i>S. kitina</i> Rousselet, 1902	П	+
<i>S. pachypoda</i> Jaschnov, 1922	Э	+
<i>S. pachypoida</i> Kutikova et Vassiljeva, 1982	Э	+
Отряд Antrorsiramida Markevich, 1990 Семейство Dicranophoridae Haring, 1913 <i>Dicranophorus facilis</i> Kutikova, 1985	Э	+
<i>D. hercules</i> Wiszniewski, 1932	Г	+
<i>Ensentrum putorius</i> Wulfert, 1936	П	+
Тип Arthropoda Siebold et Stannius, 1848 Класс Branchiopoda Latreille, 1816 Отряд Аномопода Sars, 1865 Семейство Daphniidae Straus, 1820 <i>Daphnia galeata</i> Sars, 1864	Г	+
Семейство Chydoridae Dybowski et Grochowski, 1894 <i>Chydorus baicalensis</i> Smirnov et Sheveleva, 1996	Э	+
<i>Alona labrosa</i> Vasiljeva et Smirnov, 1969	Э	+
<i>A. setosocaudata</i> Vasiljeva et Smirnov, 1969	Э	+
<i>Parakozhowia baicalensis</i> (Vasiljeva et Smirnov, 1969)	Э	+
<i>Kozhowia brewidentata</i> Vasiljeva et Smirnov, 1971	Э	+
Семейство Bosminidae Sars, 1865 <i>Bosmina longirostris</i> (Muller, 1785)	К	+
Класс Maxillopoda Edwards, 1840 Отряд Calanoida Sars, 1903 Семейство Temoridae Sars, 1903 <i>Epischura baicalensis</i> Sars, 1900	Э	+
Отряд Cyclopida Burmeister, 1834 Семейство Cyclopidae Dana, 1846 <i>Eucyclops serrulatus</i> (Fischer, 1891)	К	+
<i>Eucyclops serrulatus baicalocorrepus</i> Mazepova, 1955	Э	+
<i>Paracyclops baicalensis</i> Mazepova, 1962	Э	+
<i>Orthocyclops modestus</i> (Herrick, 1883)	Г	+
<i>Acanthocyclops profundus tomilovi</i> Mazepova, 1978	Э	+
<i>Acanthocyclops galbinus</i> Mazepova, 1962	Э	+

Продолжение табл.

Таксоны	Зоогеографическая характеристика	Нахождение в Байкале
<i>A. improcerus</i> Mazepova, 1950	Э	+
<i>A. notabilis</i> Mazepova, 1950	Э	+
<i>A. konstantini</i> Mazepova, 1962	Э	+
<i>Diacyclops eulitoralis</i> Alekseev et Arov, 1986	Э	–
<i>D. biceri</i> Boxshall, Evstigneeva, 1993	Э	–
Класс Ostracoda Latreille, 1802 Отряд Podocopida Sars, 1866 Семейство Candonidae Kaufmann, 1900 <i>Candona</i> cf. <i>virgata</i> Mazepova, 1985	Э	+
<i>Pseudocandona</i> cf. <i>herbigrada</i> Mazepova, 1982	Э	+
<i>Pseudocandona</i> cf. <i>tuberculata distorta</i> Mazepova, 1990	Э	+
Семейство Cytherideidae Sars, 1925 <i>Cytherissa</i> cf. <i>dubitabilis</i> Bronstein, 1947	Э	+
<i>Cytherissa</i> cf. <i>golyschkiniae</i> Mazepova, 1990	Э	+
<i>Cytherissa</i> cf. <i>obrutshevi</i> Mazepova, 1990	Э	+
Семейство Limnocytheridae Klie, 1938 <i>Limnocythere</i> sp.	–	–
Класс Insecta Linnaeus, 1758 Отряд Diptera Linnaeus, 1758 Семейство Chironomidae Macquart, 1838 <i>Cricotopus brevipalpis</i> Kieffer, 1909	П	–
<i>Cricotopus</i> conf. <i>pulchripes</i> Verral, 1912	П	+
<i>C. sylvestris</i> (Fabricius, 1794)	Г	+
<i>Eukiefferiella alpestris</i> Goetghebuer, 1934	П	+
<i>Orthocladius compactus</i> Linevitsh, 1970	Э	+
<i>O. saxicola</i> Kieffer, 1911	П	+
<i>Orthocladius</i> gr. <i>thienemanni</i> Kieffer, 1906	Г	+
<i>Psectrocladius</i> sp.	–	–
<i>Smittia contingens</i> (Walker, 1956)	П	–
<i>Neozavrelia minuta</i> (Linevitsh, 1963)	Э	+
<i>Paratanyarsus baicalensis</i> (Tshernovskij, 1949)	Э	+
Тип Tardigrada (Spallanzani, 1777) Класс Eutardigrada Richters, 1926 Отряд Parachela Schuster, Nelson, Grigarick & Christenberry, 1980 Семейство Eohypsibiidae Bertolani & Kristensen, 1987 <Amended by Trygvadóttir & Kristensen 2011> [Amphibolidae R. Bertolani, 1981] <i>Bertolanus markevichi</i> (Biserov, 1992)	Э	+
Семейство Hypsibiidae Pilato, 1969 <i>Hypsibius convergens</i> (Urbanowicz, 1925)	К	+
Семейство Isohypsibiidae Marley, McInnes & Sands, 2011 <i>Isohypsibius baicalensis</i> (Ramazzotti, 1966)	Э	+
<i>I. irregibilis</i> Biserov, 1992	Э	+
Семейство Murrayidae Guidetti, Gandolfi, Rossi & Bertolani, 2005 <i>Dactylobiotus dispar</i> (Murray, 1907)	Г	–

Примечание: зоогеографическая характеристика видов дана по: турбеллярии [38], нематоды [11; 13; 39; 40; 44–46], коловратки [19], клadoцеры [32], циклопы [27], остракоды [28; 29], хирономиды [33; 47], тардиграды [50; 56]. Сокращения: Г – голарктический вид, К – космополит, П – палеаркт, Э – эндемик.

В составе фауны турбеллярий заплесковой зоны найдены представители семейств Prorhynchidae, Rhynchokarlingiidae, Provorticidae, Polycystididae, Macrostromidae. Из них 2 вида известны только из песчаных биотопов заплесковой зоны: *Geocentrophora interstitialis* Timoshkin, 1984 (Prorhynchidae),

распространённый по всему побережью Байкала, и *Riedelella gibsoni* Timoshkin, 2004 (Rhynchokarlingiidae), ранее найденный только на пляже мыса Отто–Хушун (Средний Байкал). Таким образом, наша находка *R. gibsoni* в бух. Бол. Коты дополняет сведения о распространении этого вида. Из Provorticidae в Байкале из-

вестен только 1 род *Baicalellia* Nasonov, 1930 с пятью эндемичными видами, из которых 4 обитают в прибрежной зоне среди растительности на глубинах 2–5 м и в иле с песком на глубинах 20–30 м, а один вид обнаружен у берега в водной растительности. Найденные в зоне заплеска черви, обозначенные нами как *Baicalellia* sp., требуют дальнейшего изучения. *Gyratrix hermaphroditus* Ehrenberg, 1831 (Polycystidae) является космополитом, населяющим пресные, солоноватые и морские воды; в Байкале вид широко распространён в литорали западного побережья озера, у о. Бол. Ушканий на глубинах 5–15 м, найден также на больших глубинах 100–110 м. Интерстициальные популяции *G. hermaphroditus* были обнаружены на мысе Отто-Хушун, в бух. Песчаной, где в пробах, собранных в 1,5 м от уреза воды, найдены сотни особей этих червей [58]. *Macrostomum* sp. (Macrostomidae) – обычен в составе таксоценоза турбеллярий литоральной зоны на глубине 1–3 м.

Из 15 идентифицированных видов нематод 7 широко распространены не только в водах, но и в почве и мхах. 3 вида принадлежат к палеарктической фауне, 5 видов представлены байкальскими эндемиками [12; 52; 54]. По данным А. В. Шошина и С. Я. Цалолихина [43], из литорали бух. Бол. Коты известны 6 видов нематод: *Tobrilus incognitus* Tsalolikhin, 1972 (гл. 5 м), *T. undophilus* Shoshin, 1988, *Eutobrilus fortis* (Tsalolikhin, 1972) (гл. 30–50 м), *Asperotobrilus investis* Shoshin, 1998 (гл. 23 м), *Mononchus niddensis* Skwarra, 1921, *Koerneria baicalensis* (Tsalolikhin, 1972) (гл. 3–5 м). Таким образом, комплекс видов заплесковой зоны в районе бух. Бол. Коты коренным образом отличается от комплекса видов, населяющих литораль, а общим для двух комплексов является только один вид – *T. undophilus*. Для представителей интерстициальной фауны характерны мелкие размеры и узкое удлинённое тело, что позволяет им легко передвигаться в толще песка.

В фауне коловраток заплесковой зоны отмечены 24 вида. Все обнаруженные нами коловратки ранее были отмечены в Байкале. Исключение составляет космополит *Dissotrocha aculeata* (Ehrenberg, 1832), который, по данным Л. А. Кутиковой [20], обитает в различных водоёмах среди водной растительности, во мху. Являясь β-0 сапробом, *D. aculeata* в большом количестве встречается на каменистом пляже под скоплением мёртвых имаго ручейников.

Большинство видов коловраток, обнаруженных нами в заплесковой зоне, за исключе-

нием *Trichotria curta* (Skorikov, 1914), *Dicronophorus facilis* Kutikova, 1985, *Lecane lunaris* (Ehrenberg, 1832), *Notholca grandis* Voronkov, 1917, *N. olchonensis deviata* Vassilijeva et Kutikova, 1969, *N. labis* Gosse, 1887, *Synchaeta pectinata* Ehrenberg, 1832, *S. pachypoda* Jaschnov, 1922, *D. aculeata*, ранее были найдены в псаммоне пляжа Байкала [2; 3]. Более половины из указанных в списке видов коловраток – обитатели дна.

Интересной особенностью является то, что в пробах, отобранных на грунте из крупнозернистого песка и гальки, наряду с бентосными присутствовали истинно планктонные панцирные виды родов *Notholca* (6 видов), *Keratella* (2 вида) и *Kellicottia* (1 вид), а также беспанцирные – *Filinia* (1 вид) и все виды рода *Synchaeta* (5 видов). На грунте из мелкого песка с примесью глины отмечены только бентосные коловратки *Eocentrum putorius* Wulfert, 1936, *L. lunaris*, *Notholca kozhowi* Vassilijeva et Kutikova, 1969 и *D. facilis*, относящиеся к группе псаммобионтов [2]. К этой группе можно отнести и *Euchlanis ligulata* Kutikova et Vassilijeva, 1982, входящую в доминантное ядро на биотопе из песка и гальки. По данным Л. А. Кутиковой и Г. Л. Васильевой [20], *E. ligulata* является одним из массовых бентосных видов, обитающих в литорали открытого озера. Большая часть (10 видов) коловраток из указанного списка относятся к эндемикам Байкала (табл. 2); 6 видов – космополиты, из них *Keratella quadrata* (Mueller, 1786), *K. cochlearis* (Gosse, 1851) и *S. pectinata* – массовые в литорали и пелагиали. Большинство коловраток, встреченных выше уреза воды, как правило, случайные. Относительно большая численность других коловраток связана с их массовым развитием в литорали. Так, численность *K. cochlearis* на пляже достигала 3–4 экз./л в осенний период, а массовое развитие данного вида в этот период отмечено в литорали на глубине до 3 м [31]. Наибольшая численность на песке в летний период отмечена для *E. ligulata* и *E. putorius* (16 и 5 экз./л), в осенний период – для *N. kozhowi* и *D. facilis* (18 и 2 экз./л). На каменистом пляже только в зимний период по численности доминировали эндемичные коловратки *N. grandis*, *N. olchonensis deviata*, *S. pachypoda* и палеаркт *S. kitina* Rousselet, 1902, а максимальная численность (до 13 экз./л) была отмечена у *N. grandis*.

Из ветвистоусых ракообразных в заплесковой зоне найдены 2 вида планктонных рачков – *Daphnia galeata* Sars, 1864, *Bosmina longirostris* (Mueller, 1785) – и 5 видов бентосных эндемичных хидорид. Планктонные ветвистоусые

встречались спорадически, чаще всего среди них – босмина. Как отмечено ранее [42], в литоральной зоне в течение года на глубинах от 1,5 до 20 м на плотной гальке и песке среди бентосных хидорид наиболее массовыми были *Parakozhowia baicalensis* (Vasiljeva et Smirnov, 1969), *Chydorus baicalensis* Smirnov et Sheveleva, 1996, *Alona setosocaudata* Vasiljeva et Smirnov, 1969 и *Alona labrosa* Vasiljeva et Smirnov, 1969. Эти рачки присутствовали выше уреза на песке и каменистом грунте во все сезоны года. *A. setosocaudata* и *A. labrosa* входили в структурообразующее ядро (по численности) только в подлёдный период.

Веслоногие ракообразные в зоне заплеска были представлены 12 видами, из них истинно планктонный – *Epischura baicalensis* Sars, 1900. На каменистом и песчаном пляже в лунках были отмечены все науплиальные и младшие копепоидитные стадии. Обитание двух видов циклопов – *Diacyclops eulitoralis* Alekseev et Arov, 1986 и *Diacyclops biceri* Vohshall, Evstigneeva, 1993 – связано только с псаммоном выше уреза воды, из этого биотопа они были описаны ранее [1; 49]. Остальные являются бентосными, обитают на разных глубинах от литорали до абиссали. Шесть видов циклопов: *Eucyclops serrulatus* (Fischer, 1891), *E. serrulatus baicalocorrepus* Mazerova, 1955, *Acanthocyclops konsantini* Mazerova, 1962, *A. notabilis* Mazerova, 1950, *A. galbinus* Mazerova, 1962, *A. improcerus* Mazerova, 1950, по данным Г. Ф. Мазеповой [27] и нашим данным, встречены на глубине от 1 м и глубже. Три вида циклопов обитают в озере глубже 20 м. Наибольшее количество среди перечисленных видов отмечалось для *D. eulitoralis* и *D. biceri* в период открытой воды с конца весны и в летний период, когда они создавали основу численности всего сообщества псаммобионтов заплесковой зоны.

Из остракод в заплесковой зоне найдены 7 видов, принадлежащих 4 родам семейств Candonidae, Cytherideidae и Limnocytheridae. Согласно сведениям Г. Ф. Мазеповой [28; 29], 6 видов (*Candona virgata* Mazerova, 1985, *Pseudocandona herbigrada* Mazerova, 1982, *P. tuberculata distorta* Mazerova, 1990, *Cytherissa dubitabilis* Bronstein, 1947, *C. golyschkiniae* Mazerova, 1990, *C. obrutshevi* Mazerova, 1990) являются эндемиками, широко распространёнными по всему Байкалу. Три вида (*C. virgata*, *P. herbigrada*, *P. tuberculata distorta*) обитают на глубинах до 20–25 м, 2 вида (*C. golyschkiniae*, *C. obrutshevi*) – до 50 м и 1 вид (*C. dubitabilis*) – до 95 м. Пять видов (*C. virgata*, *P. herbigrada*,

C. dubitabilis, *C. golyschkiniae*, *C. obrutshevi*) являются лито-псаммобионтами, а *P. tuberculata distorta* – литобионтом.

В пробах из пади Чёрная впервые в большом количестве обнаружены ракушковые рачки *Limnocythere* sp., таксономический статус которых требует дальнейшего исследования. Ранее 3 вида, относящиеся к этому роду (*L. baikalensis* Martens et Mazerova, 1992, *L. inopinata* (Baird, 1850), *L. sanctipatricii* Brady et Robertson, 1869), были встречены только в прибрежно-соровой зоне Байкала [28; 29].

Из двукрылых насекомых на изученном участке прибрежной области выявлены 11 видов хирономид из 7 родов подсемейств Orthoclaadiinae и Chironominae. Байкальская эндемичная фауна представлена 3 видами, широко распространёнными по всему Байкалу: *Orthocladus compactus* Linevitsh, 1970, *Neozavrelia minuta* (Linevitsh, 1963) и *Paratanytarsus baicalensis* (Tshernovskij, 1949). Личинки этих видов обитают на каменистой литорали и мягких грунтах чаще всего на глубинах до 20 м [4; 14–16; 18; 21–26; 30; 34–36; 41]. Из них наиболее многочисленным и постоянным в зоне заплеска является *O. compactus*, встреченный почти во всех точках сбора материала (116 проб, 1 486 личинок). *N. minuta* (2 личинки) обнаружен только в двух пробах в районе устья р. Бол. Котинки на расстоянии 30 и 60 см выше уреза воды. *P. baicalensis* найден в бух. Пещерка – 1 м выше уреза воды (3 личинки), в падах Жилище – 30 и 50 см выше уреза воды (3 личинки), Варначка – 50 см выше уреза воды (1 личинка), Сенная – 1 м выше уреза воды (3 личинки).

Пять видов характеризуются палеарктическим распространением: *Cricotopus brevivalpis* Kieffer, 1909, *Cricotopus* conf. *pulchripes* Verrall, 1912, *Eukiefferiella alpestris* Goetghebuer, 1934, *Orthocladus* gr. *saxicola* Kieffer, 1911 и *Smittia contingens* (Walker, 1956). Из них 2 вида – *C. brevivalpis*, *S. contingens* – в Байкале не обнаружены. *C. brevivalpis* в Прибайкалье встречен на среднем участке р. Ангары на иле с детритом [23], в зоне заплеска найдена одна личинка в бух. Пещерка на расстоянии 1,5 м от уреза воды. Там же, на расстоянии 50 см от уреза, обнаружена и одна личинка *E. alpestris*. *S. contingens* отмечен в Братском и Усть-Илимском водохранилищах [15], в зоне заплеска найдены 2 личинки в пади Жилище на расстоянии 1 м выше уреза воды (лужа с остатками *Ulothrix zonata*). Два вида – *C. conf. pulchripes* Verrall, 1912 и *O. gr. saxicola* Kieffer, 1911 – встречены на каменистой литорали Байкала и мягких

грунтах на глубинах до 20 м [14; 15; 18; 25; 30; 41]. На исследуемой территории обнаружена только одна личинка *C. conf. pulchripes* в пади Чёрной на расстоянии 30 см от уреза воды. *O. g. saxicola* встречен в двух точках – возле устья р. Бол. Котинки (1 личинка) и в пади Варначка (2 личинки) на расстоянии 60 и 50 см от уреза воды.

Шестой вид – *Psectrocladius* sp. – обнаружен в пади Жилище на расстоянии 50 см от уреза воды. По внешним морфологическим признакам найденная личинка отличается от пяти видов этого рода, известных из оз. Байкал, и ближе всего к палеарктическому *P. zetterstedti* Brundin, 1949, отмеченному в Братском водохранилище [15].

Из видов с голарктическим ареалом в исследуемом районе встречены *Cricotopus sylvestris* (Fabricius, 1794) и *Orthocladius thienemanni* Kieffer, 1906. *C. sylvestris* отмечен в Южном Байкале (бух. Бол. Коты, район Утулик – Мурино) на каменистом и мягком грунтах, на Селенгинском мелководье, в Посольском и Ангарском сорах, зал. Провал, прол. Мал. Море [14; 16; 18; 23; 36; 41]. В зоне заплеска найдена одна личинка в бух. Пещерка на расстоянии 50 см от уреза воды. *O. thienemanni* встречен в Южном Байкале в районе бух. Бол. Коты и Утулик – Мурино [15; 16; 30]. В зоне заплеска отмечен в бух. Пещерка (50 см выше уреза воды, 1 личинка), в падах Жилище (1 м выше уреза воды, 3 личинки) и Сенная (1 м выше уреза воды, 2 личинки).

Таким образом, настоящие исследования позволили расширить существующий фаунистический список хирономид на 2 вида и 2 рода.

Следует отметить, что все обнаруженные нами в заплесковой зоне виды уже были известны в Прибайкалье, но 3 из них не являются обитателями оз. Байкал. Эти данные несколько противоречат ранее сделанным выводам [9; 10] о том, что в пляжевой зоне обитают виды, типичные для прибрежной зоны Байкала и отмеченные ранее на урезе воды (вероятно, это результат недостаточной изученности территории).

Выявлены также значительные различия видового состава байкальских хирономид, наблюдаемого в настоящее время, и указанного в предыдущих исследованиях. Среди видов, обнаруженных в 1989–1990 гг. и в наших сборах, общими являются только *O. thienemanni* и *N. minuta*. Многочисленный в настоящее время *O. compactus*, число личинок которого в отдельных пробах из пади Жилище достигало 20–30

экз./л, ранее не был отмечен. Напротив, нами не обнаружен эндемичный вид *O. gregarius* Livenitsh, 1970 – также распространённый по всему Байкалу обитатель каменистой и песчаной литорали. Следует отметить появление на четырёх участках зоны заплеска ранее не встреченного эндемичного вида *P. baicalensis*. Из остальных таксонов общим в двух списках является только род *Eukiefferiella* Thienemann, 1926 (в 1989–1990 гг. – *Eukiefferiella* sp.). Также ранее определённые только до рода личинки *Pseudorthocladius* sp. в наших пробах отсутствовали.

Из 5 видов тардиград, найденных в заплесковой зоне, ранее был отмечен лишь байкальский эндемик *Isohypsibius irregibilis* Biserov, 1992 (бух. Песчаная в 1,5 м выше уреза воды) [8]. Эндемичные виды *I. baicalensis* (Ramazzotti, 1966) и *Bertolanus markevichi* (Biserov, 1992) ранее отмечались в Байкале только для глубин 1,5–40 м [37; 48; 58]. Широко распространённый *Hypsibius convergens* (Urbanowicz, 1925) был найден в прол. Мал. Ольхонские Ворота и у м. Крестовый на глубине 2,5–4 м. Голарктический вид *Dactylobiotus dispar* (Murray, 1907), впервые зарегистрированный в зоне заплеска, в Байкале ранее не был обнаружен. В предыдущих работах для псаммалы района бух. Бол. Коты также указывались 3 вида: *Thulinus augusti* (Murray, 1907) (= *H. (Isohypsibius) augusti* (Murray, 1907)), *I. granulifer granulifer* Thulin, 1928 (= *H. (Isohypsibius) granulifer* (Thulin, 1928)) и *Macrobiotus* sp. [3], которые нами встречены не были.

Наряду с вышперечисленными группами животных в наших материалах в составе бентосной фауны были встречены также олигохеты, гарпактициды, батинеллиды, личинки мух и другие, таксономическому исследованию которых будут посвящены отдельные работы.

Заключение

В результате комплексных исследований фауны бентосных организмов из заплесковой зоны Байкала впервые представлен таксономический список ветвистоусых ракообразных и остракод. Дополнены сведения о видовом составе турбеллярий, нематод, коловраток, веслоногих, хирономид и тихоходок. Наибольшее видовое разнообразие отмечено среди коловраток (24), нематод (15), циклопов (11) и хирономид (11), большинство из которых – типичные обитатели прибрежной зоны.

Особенностью исследуемого района является присутствие псаммобионтов, жизненные

циклы которых проходят только в заплесковой зоне. Истинными псаммобионтами можно считать *G. interstitialis*, *R. gibsoni* (турбеллярии), *T. tsalolikhini*, *T. psammophilus*, *E. olgae* (нематоды), *L. aspersa* (коловратки), *D. eulitoralis*, *D. biceri* (циклопы), *D. dispar* (тихоходки).

Из 45 обнаруженных эндемичных видов (55 % от общего списка видов) 6 видов встречены только в зоне заплеска. Также ранее не отмечены в Байкале 7 из 17 космополитных видов (21 %) и 5 из 11 палеарктических (14 %). Среди 8 видов, характеризующихся голарктическим распространением (10 %), встречен только один вид, не обнаруженный в Байкале, остальные 7 видов – обитатели как заплесковой зоны, так и вод озера. В целом доля видов, встреченных только в зоне заплеска (21), составляет 26 %. В определённые сезоны года по численности они входят в структурообразующее ядро сообщества бентосных организмов прибрежной зоны выше уреза воды.

Находки в заплесковой зоне разнородных по своим зоогеографическим и экологическим характеристикам видов подчеркивают важность изучения фауны гидробионтов как чувствительных индикаторов состояния экосистем не только внутри водоёмов, но и в биотопах прибрежья.

Авторы выражают глубокую благодарность Н. Н. Куликовой за помощь в отборе проб.

Работы проведены в рамках госбюджетных проектов № VII–62–1–4 «Междисциплинарные исследования заплесковой зоны как важной составляющей литорали озера Байкал», № VI.51.1.10 «Современное состояние, биоразнообразие и экология прибрежной зоны озера Байкал».

Литература

1. Алексеев В. Р. Новая форма циклопа рода *Diacyclops* (Crustacea, Soropoda) из прибрежной зоны оз. Байкал / В. Р. Алексеев, И. В. Аров // Зоол. журн. – 1986. – Т. 65, вып. 7. – С. 1084–1088.
2. Аров И. В. Псаммофильные коловратки озера Байкал / И. В. Аров // Коловратки : материалы Второго всесоюз. симп. по коловраткам. – Л. : Наука, 1985. – С. 189–198.
3. Аров И. В. Коловратки (Rotatoria) псаммона озера Байкал : автореф. дис. ... канд. биол. наук / И. В. Аров. – Л., 1987. – 23 с.
4. Базикалова А. Я. Донная фауна / А. Я. Базикалова // Лимнология придельтовых пространств Байкала. – Л., 1971. – С. 95–114.
5. Биология прибрежной зоны озера Байкал. Сообщение 1. Заплесковая зона: первые результаты междисциплинарных исследований, важность для мониторинга экосистем / О. А. Тимошкин [и др.] // Изв. Иркут. гос. ун-та. Сер. Биология. Экология. – 2011. – Т. 4, № 4. – С. 75–106.
6. Биология прибрежной зоны озера Байкал. Сообщение 2. Береговые скопления заплесковой зоны: классификация, сезонная динамика количественных и качественных показателей их состава / О. А. Тимошкин [и др.] // Изв. Иркут. гос. ун-та. Сер. Биология. Экология. – 2012. – Т. 5, № 1. – С. 40–91.
7. Биология прибрежной зоны озера Байкал. Сообщение 3. Сезонная динамика инфауны береговых скоплений; гидрохимическая, микробиологическая характеристика интерстициальных вод зоны заплеска / О. А. Тимошкин [и др.] // Изв. Иркут. гос. ун-та. Сер. Биология. Экология. – 2012. – Т. 5, № 1. – С. 92–110.
8. Бисеров В. И. Тихоходки / В. И. Бисеров, А. Л. Дудичев // Аннотированный список фауны озера Байкал и его водосборного бассейна. – Новосибирск : Наука, 2004. – С. 929–936.
9. Вейнберг И. В. Сообщества макрозообентоса каменистого пляжа оз. Байкал : автореф. дис. ... канд. биол. наук / И. В. Вейнберг. – Иркутск, 1995. – 24 с.
10. Вейнберг И. В. Сообщества макрозообентоса каменистого пляжа оз. Байкал. 1. Фауна / И. В. Вейнберг, Р. М. Камалтынов // Зоол. журн. – 1998. – Т. 77, № 2. – С. 158–165.
11. Гагарин В. Г. Свободноживущие нематоды пресных вод России и сопредельных стран (отряды Monhysterida, Araeolaimida, Chromadorida, Enoplida, Mononchida) / В. Г. Гагарин. – СПб. : Гидрометеоздат, 1993. – 352 с.
12. Гагарин В. Г. Два вида свободноживущих нематод из озера Байкал / В. Г. Гагарин, Т. В. Наумова // Биология внутр. вод. – 2011. – № 3. – С. 5–10.
13. Гагарин В. Г. Фауна свободноживущих нематод (Nematoda) интерстициали заплесковой зоны озера Байкал (Nematoda) / В. Г. Гагарин, Т. В. Наумова // Биология внутр. вод. – 2012. – № 3. – С. 3–9.
14. Ербаева Э. А. Хирономиды каменистой литорали Утулик – Мурино (Южный Байкал) в районе влияния БЦБК, 1964–1996 годы / Э. А. Ербаева, Г. П. Сафронов // Изв. Иркут. гос. ун-та. Сер. Биология. Экология. – Иркутск, 2008. – Т. 1, № 1. – С. 117–130.
15. Ербаева Э. А. Хирономиды (Diptera: Chironomidae) реки Ангары и её водохранилищ / Э. А. Ербаева, Г. П. Сафронов // Аннотированный список фауны озера Байкал и его водосборного бассейна. – Новосибирск : Наука, 2009. – С. 348–395.
16. Ербаева Э. А. Хирономиды мягких грунтов Утулик – Мурино (Южный Байкал) в районе влияния БЦБК. Анализ многолетнего состояния (1975–2004 гг.) / Э. А. Ербаева, Г. П. Сафронов // Изв. Иркут. гос. ун-та. Сер. Биология. Экология. – Иркутск, 2010. – Т. 3, № 1. – С. 12–22.

17. Кожов М. М. Биология озера Байкал / М. М. Кожов. – М. : Наука, 1962. – 315 с.
18. Кравцова Л. С. Пространственное распределение хирономид (Diptera, Chironomidae) в прибрежной зоне Южного Байкала / Л. С. Кравцова // Гидробиол. журн. – 2010 – Т. 46, №. 5. – С. 3–15.
19. Кутикова Л. А. Коловратки фауны СССР (Rotatoria) / Л. А. Кутикова – Л. : Наука, 1970. – 744 с.
20. Кутикова Л. А. Новые эндемичные коловратки родов *Synchaeta* и *Euchlanis* в фауне Байкала / Л. А. Кутикова, Г. Л. Васильева // Новое о фауне Байкала. – Новосибирск : Наука, 1982. – С. 43–58.
21. Линевиц А. А. К биологии комаров семейства Tendipedidae / А. А. Линевиц // Тр. ЛИН СО АН СССР. – 1963. – Т. 1 (21), ч. 2 : Биология беспозвоночных Байкала (Tendipedidae, Cyclopoida). – С. 3–48.
22. Линевиц А. А. К систематике массовых видов рода *Orthocladus* v.d. Wulp из литорали Байкала / А. А. Линевиц // Изв. БГНИ при ИГУ. – 1970. – Т. 23, вып. 1. – С. 118–130.
23. Линевиц А. А. Хирономиды Байкала и Прибайкалья / А. А. Линевиц. – Новосибирск : Наука, 1981. – 153 с.
24. Линевиц А. А. Метаморфоз двух видов хирономид (Diptera, Chironomidae) из оз. Байкал, известных ранее по отдельным фазам развития / А. А. Линевиц // Систематика и эволюция беспозвоночных Байкала. – Новосибирск : Наука. Сиб. отд-ние, 1984. – С. 123–129.
25. Линевиц А. А. К исследованию метаморфоза хирономид Байкала / А. А. Линевиц, В. Э. Самбурова, В. Н. Александров // Морфология и эволюция беспозвоночных. – Новосибирск : Наука, 1991. – С. 211–266.
26. Линевиц А. А. Хирономиды Байкала и Прибайкалья: Podonominae, Tanypodinae, Diamesinae, Prodiamesinae, Orthoclaadiinae : Аннотированный список видов и форм Байкала / А. А. Линевиц, Е. А. Макаренченко, В. Н. Александров. – Новосибирск : Наука, 2002. – 136 с.
27. Мазепова Г. Ф. Циклопы озера Байкал / Г. Ф. Мазепова. – Новосибирск : Наука, 1978. – 144 с.
28. Мазепова Г. Ф. Ракушковые рачки (Ostracoda) Байкала / Г. Ф. Мазепова. – Новосибирск : Наука, 1990. – 471 с.
29. Мазепова Г. Ф. Остракоды (Ostracoda) / Г. Ф. Мазепова // Аннотированный список фауны озера Байкал и его водосборного бассейна. – Новосибирск : Наука, 2001. – Т. 1., кн. 1. – С. 929–936.
30. Макрозообентос субаквальных ландшафтов мелководной зоны Южного Байкала. 1. Локальное разнообразие донного населения / Л. С. Кравцова [и др.] // Зоол. журн. – 2003. – Т. 82, № 3. – С. 307–317.
31. Мишарина Е. А. Роль коловраток в мейозобентосе и методы их исследований / Е. А. Мишарина, И. В. Аров // Изв. Иркут. гос. ун-та. Сер. Биология. Экология. – 2008. – Т. 1, № 1. – С. 113–116.
32. Определитель зоопланктона и зообентоса пресных вод Европейской России. – М. ; СПб, 2010. – Т. 1 : Зоопланктон. – 494 с.
33. Панкратова В. Я. Личинки и куколки комаров подсемейства Orthoclaadiinae фауны СССР (Diptera, Chironomidae=Tendipedidae) / В. Я. Панкратова // Определитель по фауне СССР. – Л. : Наука. Ленингр. отд-ние, 1970. – Вып. 102. – 344 с.
34. Провиз В. И. Хирономиды (Diptera: Chironomidae) / В. И. Провиз // Аннотированный список фауны озера Байкал и его водосборного бассейна. – Новосибирск : Наука, 2004. – С. 878–924.
35. Провиз В. И. Возрастная изменчивость морфологических параметров личинок двух массовых эндемичных видов хирономид (Diptera, Chironomidae) из озера Байкал / В. И. Провиз // Энтомологические исследования в Северной Евразии : материалы VII межрегион. совещания энтомологов Сибири и Дальнего Востока в рамках Сиб. зоол. конф. – 2006. – С. 121–123.
36. Самбурова В. Э. Хирономиды / В. Э. Самбурова // Состояние сообществ Юж. Байкала. – Иркутск : Изд-во Иркут. ун-та, 1982. – С. 94–104.
37. Таксономический состав и особенности распределения тихоходок мелководной зоны Южного Байкала / О. В. Попова [и др.] // Аннотированный список фауны озера Байкал и его водосборного бассейна / ред. О. А. Тимошкин [и др.]. – Новосибирск : Наука, 2010–2011. – Т. 2 : Водоёмы и водотоки юга Восточной Сибири и Северной Монголии кн. 2. – С. 1385–1405.
38. Тимошкин О. А. Ресничные черви (Plathelminthes: Turbellaria) / О. А. Тимошкин, Т. В. Наумова, О. А. Новикова // Аннотированный список фауны озера Байкал и его водосборного бассейна. – Новосибирск : Наука, 2001. – С. 196–227.
39. Цалолихин С. Я. Свободноживущие нематоды Байкала / С. Я. Цалолихин. – Новосибирск : Наука, 1980. – 118 с.
40. Цалолихин С. Я. Нематоды семейств Tobriidae и Tripylidae мировой фауны / С. Я. Цалолихин. – Л. : Наука, Ленингр. отд-ние, 1983. – 232 с.
41. Шаповалова И. М. Хирономиды каменистой литорали Байкала / И. М. Шаповалова // Гидробиол. журн. – 1969. – Т. 5, № 1. – С. 60–63.
42. Шевелева Н. Г. Состав, обилие и распределение видов семейства Chydoridae в озере Байкал / Н. Г. Шевелева // Актуальные вопросы изучения микро-, мейозобентоса и фауны зарослей пресноводных водоемов. Тематические лекции и материалы. – Борок, 2007. – С. 305–309.
43. Шошин А. В. Свободноживущие нематоды (Nemathelminthes : Nematoda) / А. В. Шошин, С. Я. Цалолихин // Аннотированный список фауны озера Байкал и его водосборного бассейна. – Новосибирск : Наука, 2001. – Т. 1 : Озеро Байкал, кн. 1. – С. 305–320.
44. Andrassy I. Free-living nematodes of Hungary (Nematoda errantia) / I. Andrassy // Hungarian Natural History Museum and Systematic Zoology Research

Group of the Hungarian Academy of Sciences. – Budapest, 2005. – Vol. 1. – 519 p.

45. Andrásy I. Free-living nematodes of Hungary (Nematoda errantia) / I. Andrásy // Hungarian Natural History Museum and Systematic Zoology Research Group of the Hungarian Academy of Sciences. – Budapest, 2007. – Vol. 2. – 497 p.

46. Andrásy I. Free-living nematodes of Hungary (Nematoda errantia) / I. Andrásy // Hungarian Natural History Museum and Systematic Zoology Research Group of the Hungarian Academy of Sciences. – Budapest, 2009. – Vol. 3. – 609 p.

47. Ashe P. and Cranston P. S. Chironomidae. In: Catalogue of palaearctic Diptera (Editor A. Soos) / P. Ashe and P. S. Cranston – Budapest: Akadémiai kiadó, 1990. – Vol. 2: Psychodidae – Chironomidae. – P. 113–355.

48. Biserov V. I. A new genus and three new species of tardigrades (Tardigrada: Eutardigrada) from the USSR / V. I. Biserov // Boll. Zool. – 1992. – Vol. 59. – P. 95–103.

49. Boxshall G. A. A new interstitial cyclopoid copepod from a sandy beach on the western shore of Lake Baikal Siberia / G. A. Boxshall, T. D. Evstigneeva, P. F. Clark // Hydrobiologia. – 1993. – T. 1. – P. 99–107.

50. Fauna Europaea: Name Search [Electronic resource]. – URL: <http://www.faunaeur.org>.

51. Freshwater nematodes: ecology and taxonomy / edited by A. Eyualem, I. Andrásy, W. Trautner. – CAB International, 2006. – 772 p.

52. Gagarin V. G. Two species of free-living nematodes from Lake Baikal / V. G. Gagarin, T. V. Naumova // Inland Water Biology. – 2011. – Vol. 4, N 3. – P. 273–278.

53. Gagarin V. G. Free-living nematodes (Nematoda) fauna from the Interstitial of the Lake Baikal splash zone / V. G. Gagarin, T. V. Naumova // Inland Water Biology. – 2012. – Vol. 5, N 3, – P. 229–235. DOI: 10.1134/S1995082912030030.

54. Gagarin V. G. Two new species of the genus *Theristus* (Nematoda: Xyalidae) from Interstitial of the Lake Baikal (Siberia, Russia) / V. G. Gagarin, T. V. Naumova // Nematology. – 2012. – Vol. 14, N 4. – P. 499–508.

55. Gajewskaja N. S. Zur Oecologie, Morphologie und Systematik der Infusorien des Baikalsees / N. S. Gajewskaja // Bibl. Zool. (Stuttgart). – 1933. – Bd. 32. – S. 1–298.

56. Integrated Taxonomic Information System / [Electronic resource]. – URL: <http://www.itis.gov>.

57. Ramazzotti G. Il Phylum Tardigrada / G. Ramazzotti // Memorie dell'Istituto Italiano di Idrobiologia. – 1962. – Vol. 14. – P. 1–595.

58. Timoshkin O. A. New species of the genus *Bdellocephala* De Man, 1875 (Plathelminthes, Turbellaria, Tricladida: Paludicola) from Lake Baikal / O. A. Timoshkin, T. V. Naumova, O. A. Novikova // Index of animal species inhabiting Lake Baikal. – Novosibirsk: Nauka, 2004. – Vol. 1, book 2. – P. 1315–1320.

Biology of the coastal zone of Lake Baikal.

Part 4. Taxonomic diversity of the benthic fauna in the splash zone of Lake Baikal (in the vicinity of Berezovy Cape – Bol'shoye Koty Bay)

N. G. Sheveleva, V. I. Proviz, A. G. Lukhnev, T. V. Naumova, O. V. Popova, A. E. Poberezhnaya, O. A. Timoshkin

Limnological Institute SB RAS, Irkutsk

Abstract. In the present work we report on the results of complex faunistic investigations of benthic organisms inhabiting the splash zone of Baikal (south-eastern part of the lake near Cape Berezovy – Bolshoye Koty Bay). A taxonomic list of cladocerans and ostracods is compiled for first time. Some new data are acquired on the species composition of turbellarians, nematodes, rotifers, copepods, chironomids and tardigrades. The largest species diversity was recorded in rotifers (24), nematodes (15), cyclopes (11) and chironomids (11). Most of them are typical dwellers of the near-shore area, but only in this zone we encountered psammophiles, the life cycles of which occur only in the splash zone. These animals are: 3 nematode, 2 turbellarian, 2 cyclop, 1 rotifer and, 1 tardigrade species. For the first time we found some species in the splash zone that were not registered in Baikal before.

Key words: splash zone, Baikal Lake, Copepoda, Ostracoda, Turbellaria, Nematoda, Rotifera, Cladocera, Chironomidae, Tardigrada, taxonomy, psammobionts.

*Шевелева Наталья Георгиевна
Лимнологический институт СО РАН
664033, г. Иркутск, Улан-Баторская, 3
кандидат биологических наук
старший научный сотрудник
тел.: (3952)42-82-18, факс: 42-54-05
E-mail: shevn@lin.irk.ru*

*Sheveleva Natalya Georgievna
Limnological Institute SB RAS
3 Ulan-Batorskaya St., Irkutsk, 664033
Ph. D. in Biology
senior research scientist
phone: (3952)42-82-18, fax 42-54-05
E-mail: shevn@lin.irk.ru*

Провиз Валентина Ивановна
Лимнологический институт СО РАН
664033, г. Иркутск, Улан-Баторская, 3
кандидат биологических наук
научный сотрудник
тел. (3952)42-64-09, факс: 42-54-05
E-mail: proviz@lin.irk.ru

Наумова Татьяна Владимировна
Лимнологический институт СО РАН
664033, г. Иркутск, Улан-Баторская, 3
кандидат биологических наук
научный сотрудник
тел.: 89526181065, факс: 42-54-05
E-mail: tvnaum@list.ru

Лухнев Антон Геннадьевич
Лимнологический институт СО РАН
664033, г. Иркутск, Улан-Баторская, 3
аспирант, ведущий инженер
тел.: 89501128844, факс: 42-54-05
E-mail: luhnev.ant@yandex.ru

Побережная Александра Евгеньевна
Лимнологический институт СО РАН
664033, г. Иркутск, Улан-Баторская, 3
научный сотрудник
тел.: (3952)42-82-18, факс: 42-54-05
E-mail: poberezhnaya@lin.irk.ru

Тимошкин Олег Анатольевич
Лимнологический институт СО РАН
664033, г. Иркутск, ул. Улан-Баторская, 3
доктор биологических наук,
заведующий лабораторией
тел. (3952)42-82-18, факс 42-54-05
E-mail: tim@lin.irk.ru

Proviz Valentina Ivanovna
Limnological Institute SB RAS
3 Ulan-Batorskaya St., Irkutsk, 664033
Ph.D. in Biology
research scientist
phone: (3952)42-64-09, fax: 42-54-05
E-mail: proviz@lin.irk.ru

Naumova Tatyana Vladimirovna
Limnological Institute SB RAS
3 Ulan-Batorskaya St., Irkutsk, 664033
Ph. D. in Biology,
research scientist
phone: 89526181065, fax: 42-54-05
E-mail: tvnaum@list.ru

Lukhnev Anton Gennad'evich
Limnological Institute SB RAS
3 Ulan-Batorskaya St., Irkutsk, 664033
doctoral student, leading engineer
phone: 89501128844, fax 42-54-05
E-mail: luhnev.ant@yandex.ru

Poberezhnaya Alexandra Evgenyevna
Limnological Institute SB RAS
3 Ulan-Batorskaya St., Irkutsk, 664033
research scientist
phone: (3952)42-82-18, fax: 42-54-05
E-mail: poberezhnaya@lin.irk.ru

Timoshkin Oleg Anatolyevich
Limnological Institute RAS
3 Ulan-Batorskaya St., Irkutsk, 664033
D. Sc. of Biology, Head of laboratory
phone: (3952)42-82-18, fax: 42-54-05
E-mail: tim@lin.irk.ru