

УДК 594.6

Е.А. Лазуткина¹, С.И. Андреева¹, Н.И. Андреев²**Новые данные о фауне моллюсков семейства *Bithyniidae* Gray, 1857
(*Gastropoda, Pectinibranchia*) водоемов Северного Казахстана**¹Омская государственная медицинская академия, Россия, г. Омск

E-mail: ecolaz@rambler.ru, e-mail: nik_andreyev@mail.ru

Аннотация. В настоящей статье проанализирована история изучения фауны моллюсков семейства *Bithyniidae* Северного Казахстана, и приводятся новые данные о нахождении *Bithyniidae* в водоемах региона. Фауна моллюсков семейства в водоемах Северного Казахстана в настоящее время насчитывает 7 видов, относимых к трем родам: *Bithynia tentaculata* L., 1758; *B. decipiens* (Millet, 1843); *B. curta* (Garnier in Picard, 1840); *Opisthorchophorus baudonianus* (Gassiez, 1859); *O. troscheli* (Paasch, 1842); *O. abacumovae* Andreeva et Starobogatov, 2001; *Paraelona socialis* (Westerlund, 1886). Сборы моллюсков представляют собой количественные и качественные пробы, хранящиеся в коллекции пресноводных гребнежаберных моллюсков Музея водных моллюсков Сибири при ОмГПУ, и охватывают 29 водоемов различного типа, расположенных в пределах Северо-Казахстанской, Акмолинской и Кустанайской областей. Сведения о находках каждого вида моллюсков приведены в таблице с указанием числа экземпляров из каждого водоема. Приведена характеристика видов: указаны наиболее распространенные в водоемах Северного Казахстана и наиболее редко встречающиеся виды; рассмотрены таксономическая близость и сходство видового разнообразия фауны *Bithyniidae* водоемов Северного Казахстана и водоемов Омской области. В статье приведены фотографии всех встреченных видов моллюсков семейства *Bithyniidae*.

Ключевые слова: фауна, моллюски, семейство *Bithyniidae*.

История изучения фауны моллюсков семейства *Bithyniidae* в водоемах Северного Казахстана неразрывно связана с исследованием *Bithyniidae* Западной Сибири, тогда как изучение среднеазиатских *Bithynia caerulans* Westerlund, 1896 (= *Boreoelona caerulans*) и *Bithynia lindholmiana* Starobogatov et Strelezkaia, 1967 (= *Boreoelona lindholmiana*) представляет собой отдельное направление в исследовании фауны *Bithyniidae* Казахстана [1-5].

Начальный этап изучения *Bithyniidae* в водоемах Северного Казахстана приходится на первую треть XX века и совпадает с экспедициями В.В. Внуковского [6], П.Л. Драверта [7] и американского малаколога Алана Мозли [8]. К концу 1950-х – началу 1960-х годов на территории Западной Сибири было установлено обитание двух видов семейства: *Bithynia tentaculata* L., 1758 и *B. leachi* Sheppard, 1823. Поскольку областью распространения этих видов указывалась прак-

тически вся Палеарктика, то логичным было предположение об обитании *B. tentaculata* и *B. leachi* и в водоемах северной части Казахстана, тем более, что оба вида неоднократно указывались из водоемов региона специалистами-паразитологами, изучавшими особенности функционирования и напряженность очагов описторхоза в Казахстане [9-13].

Наиболее подробно пресноводную малакофауну водоемов Северного Казахстана исследовала Е.С. Фролова [14-17], указавшая в итоговой сводке [17] для этого региона три вида битиний: *B. tentaculata* и *B. inflata* Hansen 1845 и *B. troscheli* Paasch, 1842. Последние два вида были выделены Я.И. Старобогатовым и Э.А. Стрелецкой [18] из политипического *B. leachi* и получили статус самостоятельных видов в конце 1960-х годов. В последующие годы обширная таксономическая ревизия, охватившая большинство групп пресноводных моллюсков, привела к усложне-

нию систематики *Bithyniidae* и соответственно увеличила число выделяемых в составе этого семейства видов [19].

На сопредельной с Северным Казахстаном территории в ходе проведенной нами в конце 1990 – начале 2000-х годов ревизии [20–27] выявлено 11 видов моллюсков из пяти родов семейства *Bithyniidae*: *Bithynia curta* (Garnier in Picard, 1840); *B. producta* (Moquin-Tandon, 1855); *B. tentaculata*; *B. decipiens* (Millet, 1843); *Opisthorchophorus baudonianus* (Gassiez, 1859); *O. troscheli*; *O. abacumovae* Andreeva et Starobogatov, 2001; *Paraelona socialis* (Westerlund, 1886); *P. milachevtchi* Beriozkina et Starobogatov in Anistratenko et Stadnichenko, 1995; *Boreoelona sibirica* (Westerlund, 1886); *Digyracidum bourguignati* (Paladihe, 1869), что позволило нам предположить большее видовое разнообразие этой группы моллюсков в водоемах Северного Казахстана.

Материалы и методы исследований

Материалом для настоящей работы послужили собственные сборы моллюсков, выполненные в 1982–1986 гг. из водоемов Северного Казахстана, а также сборы Н.П. и М.В. Винарских (2000 г.) из Боровской группы озер и сборы М.В. Винарского (2002 г.) из водоемов Кустанайской области, хранящиеся в Музее водных моллюсков Сибири при Омском государственном педагогическом университете. Основная часть материалов представляет собой качественные сборы, поскольку основной целью исследований было изучение многообразия *Bithyniidae*; моллюсков собирали на мелководье вручную или с помощью скребка, а также из береговых выбросов по берегам крупных озер. Часть сборов из водохранилищ Сергеевского и Каратамарского содержала количественные сборы, так как моллюсков собирали в ходе гидробиологической съемки при помощи дночерпателя Петерсена (1/40 м²). В полевых условиях пробы фиксировались 96%-м спиртом, затем – в камеральных условиях – собранный материал переводился на хранение в 70%-м спирте. Обследовано 29 водоемов, из них 6 водоемов расположено в Северо-Казахстанской области, 19 водоемов – в Кустанайской области, 4 водоема – в Акмолинской области (табл.). Общий объем материала составил 1353 экземпляра. Видовое определение моллюсков

проводилось с использованием эталонных материалов, хранящихся в Музее водных моллюсков Сибири (ОМГПУ), сверенных с типовыми или эталонными экземплярами из коллекций Зоологического института Российской академии наук. Часть материала из сборов 1980-х гг. была определена Я.И. Старобогатовым. Номенклатура видов приводится в соответствии с «Каталогом моллюсков России и сопредельных стран» [28].

Результаты исследований и их обсуждение

Изменения систематики семейства, а также ревизия *Bithyniidae*, проводившаяся в водоемах Западной Сибири, значительно расширили ареал некоторых видов и изменили их таксономический статус. В результате наших исследований установлено, что фауна моллюсков семейства *Bithyniidae* в Северном Казахстане включает 7 видов, принадлежащих трем родам: *Bithynia tentaculata*, *B. decipiens*, *B. curta*, *Opisthorchophorus baudonianus*, *O. troscheli*, *O. abacumovae*, *Paraelona socialis* (рис.). Моллюски рода *Bithynia* были отмечены нами ранее в водоемах Боровской системы озер [29]; *Opisthorchophorus troscheli* в течение последних лет неоднократно указывался в составе фауны *Bithyniidae* Казахстана как *Bithynia troscheli*; *Paraelona socialis*, *Opisthorchophorus abacumovae* и *O. baudonianus* отмечаются в фауне пресноводных моллюсков Северного Казахстана впервые, при этом большую часть прежних упоминаний о находках в водоемах северного Казахстана *Bithynia inflata*, вероятно, следует относить на счет *Opisthorchophorus baudonianus* [22]. Наиболее часто встречающимися видами в водоемах Северного Казахстана являются *Bithynia tentaculata*, отмеченный в 11 водоемах, и *Opisthorchophorus baudonianus*, обнаруженный в 14 водоемах; наиболее многочисленными в выборках – *O. baudonianus* и *O. troscheli*, собранные из береговых выбросов системы озер Сары-Коба (см. табл.).

Видовой состав моллюсков семейства *Bithyniidae* из водоемов Северного Казахстана и преобладание отдельных видов обнаруживает значительное сходство с видовым составом и доминированием тех же видов в водоемах юга Западной Сибири [24], в частности, Омской области. Степень отмечаемого родства фаун гораздо выше, чем между фаунами *Bithyniidae* Север-

ного и Восточного Казахстана. Так, например, в водоемах Омской области отмечены все указанные виды семейства со сходным преобладанием отдельных видов и *Bithynia producta* (Moquin-Tandon, 1855). Наиболее редко встречающимися

видами в водоемах Северного Казахстана следует считать *Opisthorchophorus abacumovae* – эндемика Западной Сибири, и *Paraelona socialis*, распространенного в северных районах Западной Сибири.

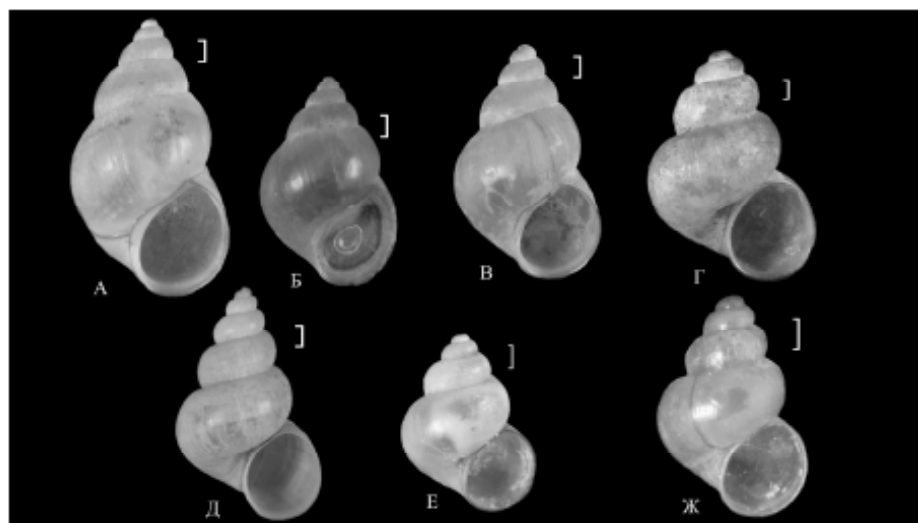


Рис. Раковины моллюсков семейства Bithyniidae водоемов Северного Казахстана: А – *Bithynia tentaculata*; Б – *B. curta*; В – *B. decipiens*, Г – *Opisthorchophorus troscheli*; Д – *O. abacumovae*; Е – *O. baudonianus*; Ж – *Paraelona socialis*. Масштаб 1 мм.

Таблица

Распространение моллюсков семейства Bithyniidae в водоемах Северного Казахстана

Водоем (данные музейной этикетки)	<i>B. tentaculata</i> экз.	<i>B. decipiens</i> экз.	<i>B. curta</i> экз.	<i>O. baudonianus</i> экз.	<i>O. troscheli</i> экз.	<i>O. abacumovae</i> экз.	<i>P. socialis</i> экз.
Северо-Казахстанская область							
Вдхр. Сергеевское (23.07.1985)	22						
Безымянное озеро у п. Карлуга (05.07.1989)	1						
Оз. Полоустное (18.08.1980)	31	4		11	10		
Старица р. Ишим у г. Петропавловска (26.06.1993)				4	15		3
Оз. Большое Камышенное (24.07.1983)				1			
Оз. Пресное (24.07.1983)				7			
Кустанайская область							
Вдхр. Карагамарское (13.07.1983)	2						
Оз. Речное (14.09.1989)	1						
Оз. Кемель (10.08.2002)	1						
Оз. Бабье (26.06.1982)	4						

Оз. Кушмурун (25.10.2002)	2						
Р. Улькендамды (21.10.2002)	10						
Безымянное озеро у п. Тургай (16.10.2002)	7						
Оз. Жарколь (22.07.1983)		1		274	50	49	
Р. Моилды (18.10.2002)		3			2		
Безымянное озеро у с. Кумшик (19.10.2002)		3					
Устье ключа у п. Имантау (13.07.86)			1				
Оз. Тениз (25.07.1986)				23			
Оз. Аксуат (15.08.1980)				1			
Оз. Улькен-Бурли (12.08.1982)				1			
Оз. Сасыколь (19.10.2002)				10	1		
Оз. Талы (20.20.2002)				1			
Оз. Ойшумекты (19.10.2002)				3			
Система озер Сары-Копа (21.10.2002)				358	325		
Безымянное озеро у с. Семиозерка (01.08.1986)						3	
Акмолинская область							
Оз. Большое Чебачье (11.07.2000)	49	18	6				
Р. Громовая (07.07.00)			3				
Оз. Жаксы-Жангистау (14.07.1985)				20			
Река, впадающая в оз. Жаксы-Жангистау (14.07.1985)				14			
Итого	128	29	10	728	403	52	3

Литература

1 Белякова-Бутенко Ю.В. О морфологии балхашской битинии (*Gastropoda, Bithyniidae*) // Зоолог. журнал. - 1969. - № 6. - С. 811-815.

2 Кривошеина Л.В. Малакофауна Бухтарминского водохранилища // Водоемы Сибири и перспективы их рыбохозяйственного использования. - Томск: Изд-во ТГУ, 1973. - С. 205-207.

3 Кривошеина Л.В., Старобогатов Я.И. Состав и зоогеографическая характеристика пресноводной малакофауны горной части бассейна Верхнего Иртыша // Зоолог. журнал. - 1973. - Т. 52. - № 3. - С. 348-355.

4 Иззатулаев З.И., Старобогатов Я.И. Род

Melanopsis (*Gastropoda Pulmonata*) и его представители, обитающие в водоемах СССР // Зоолог. журнал. - 1984. - Т. 63. - № 10. - С. 1471-1483.

5 Иззатулаев З.И., Старобогатов Я.И. Зоогеографическая характеристика пресноводных моллюсков Центральной Азии и вопрос о существовании Нагорноазиатской подобласти Палеарктики // Зоолог. журнал. - 1985. - Т. 64. - № 4. - С. 506-517.

6 Внуковский В.В. К фауне моллюсков Сибири // Изв. Зап-Сиб. отд. рус. географ. общ. - Омск, 1929. - Т. 6. - С. 51-55.

7 Драверт П.Л. Сборник работ по бальнеофизиотерапии, курортоведению и краеведению. - Петропавловск, 1935. - С. 70-72.

- 8 Mozley A. The freshwater and terrestrial Mollusca of Northern Asia // Trans. Roy. Soc. – Edinburgh, 1936. - V. 58. - P. 605-695.
- 9 Шустов А.И. К характеристике природного очага описторхоза в бассейне р. Тургай // Вопр. прир. очаговости болезней. - Алма-Ата, 1973. - Вып. 6. - С. 155-168.
- 10 Белякова Ю.В. Зараженность пресноводных моллюсков Казахстана личинками трематод, паразитирующих у рыб // Экология паразитов водных животных. - Алма-Ата: Наука, - 1975. - С. 173-182.
- 11 Белякова Ю.В., Поцелуев А.Н., Смаилова А.Н. Динамика численности и зараженности личинками *O. felineus* моллюсков в Иргиз-Тургайском очаге описторхоза в условиях его антропогенной трансформации // Мед. паразитол. - 1986. - № 6. - С. 14-17.
- 12 Сидоров Е.Г. Биология первого промежуточного хозяина описторхиса // Экология паразитов водных животных. - Алма-Ата, 1975. - С. 141-161.
- 13 Сидоров Е.Г., Белякова Ю.В., Куналиев Д.Ш. К оценке ситуации по описторхозу в зоне канала Иртыш-Караганда // Мед. паразитол. - 1991. - № 3. - С. 40-42.
- 14 Фролова Е.С. Малакофауна некоторых бессточных озер Северного Казахстана // Вопр. малакологии Сибири. – Томск, 1969. - С. 52-54.
- 15 Фролова Е.С. Пресноводные моллюски Северного Казахстана: автореф.... дисс. канд. биол. наук: 05.00.02. - Томск, 1973. - 20 с.
- 16 Фролова Е.С. Роль моллюсков в кормовой базе озер Северного Казахстана // Биол. осн. рыбного хоз. Западной Сибири. - Новосибирск: Наука, 1983. - С. 47-48.
- 17 Фролова Е.С. Пресноводные моллюски Северного Казахстана и их роль в биомассе бентоса в природных комплексах // Заметки по фауне и флоре Сибири. - Томск: Изд-во ТГУ, 1984. - С. 42-50.
- 18 Старобогатов Я.И., Стрелецкая Э.А. Состав и зоогеографическая характеристика пресноводной малакофауны Восточной Сибири и севера Дальнего Востока // Моллюски и их роль в биоценозах и формировании фауны. - Л.: Наука, 1967. - С. 221-268.
- 19 Beriozkina G. V., Levina O. V., Starobogatov Ja. I. Revision of Bithyniidae from European Russia and Ukraine // Ruthenica. - 1995. - V. 5. - P. 27-38.
- 20 Андреев Н.И., Андреева С.И., Абакумова Е.А. Моллюски семейства Bithyniidae бассейна среднего течения Иртыша // Естественные науки и экология: Ежегодник ОмГПУ. - Омск: Изд-во ОмГПУ, 1999. - Вып. 4. - С. 152-161.
- 21 Андреева С.И., Абакумова Е.А., Долгин В.Н. Новые находки моллюсков семейства Bithyniidae из Западной Сибири // Совр. пробл. гидробиологии Сибири. – Томск: Изд-во ТГУ, 2001. - С. 14-16.
- 22 Андреева С.И., Долгин В.Н., Лазуткина Е.А. Что понимается под *Bithynia inflata* (Hansen, 1845) в водоемах Западной Сибири // Вестник Томского ГПУ. Серия: естественные и точные науки. – Томск, 2006. - Вып. 6 (57). - С. 164-165.
- 23 Андреева С.И., Лазуткина Е.А. Моллюски рода *Paraelona* из водоемов Западно-Сибирской равнины (Gastropoda, Pectinibranchia, Bithyniidae) // Ruthenica. - 2003. - V. 13. - № 2. - С. 139-140.
- 24 Лазуткина Е.А. Пресноводные гребнежаберные моллюски Западной Сибири (Gastropoda, Pectinibranchia): дис. ... канд. биол. наук: 05.00.02. - Омск, 2004. - 211 с.
- 25 Лазуткина Е.А., Андреева С.И., Андреев Н.И. Фауна моллюсков семейства Bithyniidae Gray, 1857 водоемов Омской области // Омский научный вестник. Серия. Ресурсы Земли. Человек. - 2010. - № 1 (94). - С. 247-250.
- 26 Лазуткина Е.А., Андреева С.И., Андреев Н.И. Находки *Digyracidum bourguignati* (Paladihe, 1869) в водоемах Западной Сибири и Урала // Омский научный вестник. Серия. Ресурсы Земли. Человек. - 2011. - № 1 (104). - С. 217-220.
- 27 Vinarski M.V., Karimov A.V., Grebennikov M.E., Lazutkina E.A. Aquatic gastropods of the Ilmeny State Reserve (Southern Urals, Russia) // Tentacle. - 2007. - V. 15. - P. 8-10.
- 28 Кантор Ю.И., Сысоев А.В. Каталог моллюсков России и сопредельных стран. - М.: Товарищество научных изданий “КМК”, 2005. - 527 с.
- 29 Винарский М.В., Каримов А.В., Лазуткина Е.А. К фауне брюхоногих моллюсков (Mollusca, Gastropoda) Боровской системы озер (Северный Казахстан) // Сибирский экологический журнал. - 2006. - Вып. 5. - С. 603-610.

Лазуткина Е.А., Андреева С.И., Андреев Н.И.
Солтүстік Қазақстанның суқоймаларындағы *Bithyniidae* Gray, 1857 (*Gastropoda*, *Pectinibranchia*)
моллюскалар фаунасына туралы жаңа мәліметтер

Бұл мақалада Солтүстік Қазақстандағы *Bithyniidae* тұқымдастарының ұлулар әлемін зерттеу тарихы талданылды және аймақтың сутоғандарында *Bithyniidae* табу туралы жаңа мәліметтер келтіріледі. Бүгінгі таңда аймақтың сутоғандарындағы ұлулар тұқымдастарының әлемінде *Bithynia tentaculata* L., 1758; *B. decipiens* (Millet, 1843); *B. curta* (GarnierinPicard, 1840); *Opisthorchophorus baudonianus* (Gassiez, 1859); *O. troscheli* (Paasch, 1842; *O. abacumovae* Andreeva et Starobogatov, 2001; *Paraelona socialis* (Westerlund, 1886) үш текке қатысты 7 түр бар. Ұлуларды жинау ОмМПУ жанындағы Сібір су ұлулары Мұражайының тұщы сулық жоталы желбезекті ұлулар коллекциясында сақталынатын сандық және сапалық жинаулар ретінде ұсынылады және Солтүстік Қазақстан, Ақмола және Қостанай облыстары шектеулерінде орналасқан әртүрлі 29 сутоғанын қамтиды. Ұлулардың әрбір түрін табу туралы мәліметтер кестеде әрбір тоғаннан дана санын көрсете отырып келтірілген. Түрлердің сипаттамасы келтірілген: Солтүстік Қазақстан сутоғандарында барынша кең таралғандар және барынша аз кездесетін түрлері көрсетілген; Солтүстік Қазақстан сутоғандары мен Омскі облысы сутоғандарында *Bithyniidae* әлемінің түрлік алуандылық ұқсастықтары және таксономикалық жақындықтары қарастырылған. Мақалада *Bithyniidae* тұқымдасы ұлуларының барлық кездескен түрлерінің фотосуреттері келтірілген.

Lazutkina E.A., Andreeva S.I., Andreev N.I.
New data about mollusks fauna *Bithyniidae* family Gray, 1857 (*Gastropoda*, *Pectinibranchia*)
of North Kazakhstan reservoirs

The history of the study of fauna of the family *Bithyniidae* (*Mollusca*) in North Kazakhstan has been analyzed. The data on new findings of bithyniid snails in waterbodies of this region are provided. The bithyniid fauna of the North Kazakhstan waterbodies includes 7 species belonging to three genera: *Bithynia tentaculata* L., 1758; *B. decipiens* (Millet, 1843; *B. curta* (Garnier in Picard, 1840); *Opisthorchophorus baudonianus* (Gassiez, 1859); *O. troscheli* (Paasch, 1842; *O. abacumovae* Andreeva et Starobogatov, 2001; *Paraelona socialis* (Westerlund, 1886). The collections analyzed encompass quantitative and qualitative samplings of snails kept in the Mu-seum of Siberian Aquatic Molluscs (Omsk State Pedagogical University). These samplings were made in 29 habitats of different type situated in North Kazakhstan, Akmola and Kustanay Regions. A table with information of findings of each species is given as well as the data on amount of individuals collected in each habitat. The characteristics of all species is given; most abundant and most rare species are indicated. Also taxonomic affinity and faunistic similarity of the *Bithyniid* fauna of North Kazakhstan and Omsk Region are discussed. The photos of shells of all *Bithyniid* species are provided.