

УДК 594

РЕДКИЕ ВИДЫ ПРЕСНОВОДНЫХ МОЛЛЮСКОВ БАСЕЙНА БОЛЬШОГО ЮГАНА
(СРЕДНЕЕ ПРИОБЬЕ) В СБОРАХ 2016 ГОДА

Бабушкин Е.С.^{1,2}

¹ Государственный заповедник «Юганский», с. Угут

² Омский государственный педагогический университет, г. Омск

babushkines@mail.ru

По материалам сборов 2016 г. приведены первые сведения о редких видах пресноводных моллюсков бассейна р. Большой Юган. Отмечено отсутствие сведений в региональных Красных книгах и обоснована актуальность изучения редких видов моллюсков. Обсуждаются аспекты редкости и сложности изучения редких видов пресноводных моллюсков, связанные с существованием различных таксономических подходов и недостаточной изученностью фауны и экологии. Приведены краткий литературный обзор изучения редких видов в районе исследований и Западной Сибири, результаты собственных исследований и аннотированный список пресноводных моллюсков бассейна р. Большой Юган в сборах 2016 г. Показана значительная доля редких видов в малакофауне бассейна. Сформулирован вывод о необходимости дальнейших исследований, обозначены их приоритеты.

Ключевые слова: пресноводные моллюски, редкие виды, Большой Юган, заповедник «Юганский», Западная Сибирь

Цитирование: Бабушкин Е.С. 2018. Редкие виды пресноводных моллюсков бассейна Большого Югана (Среднее Приобье) в сборах 2016 года // Динамика окружающей среды и глобальные изменения климата. Т. 9. № 1. С. 62–71.

Citation: Babushkin E.S. 2018. Rare species of freshwater mollusks of the Bolshoy Yugan River basin (Middle Ob) in collection of 2016 // Environmental dynamics and global climate change. V. 9. No. 1. P. 62-71.

DOI: <http://dx.doi.org/10.17816/edgcc9004>

Информация о редких видах используется при решении широкого спектра проблем, от прикладных – по оценке воздействия на окружающую среду какого-либо вида хозяйственной деятельности человека, до фундаментальных, например, по изучению биоразнообразия. Такая информация очень важна для мониторинга, своевременного реагирования и предотвращения вымирания видов. С этой целью составляются списки Красных книг различного уровня. Однако в составе фауны пресноводных моллюсков бассейна р. Большой Юган, крупного притока р. Обь в среднем течении, отсутствуют виды, внесенные в списки Красной книги Российской Федерации [Красная книга РФ, 2001], а региональные Красные книги Ханты-Мансийского автономного округа [Красная книга ХМАО, 2013] и Тюменской области [Красная книга Тюменской области, 2004] данных о пресноводных моллюсках не содержат. Настоящая статья – первый шаг по направлению к заполнению этого пробела, она содержит сведения о редких видах пресноводных моллюсков бассейна р. Большой Юган, встреченных в сборах 2016 г., которые в дальнейшем возможно будут рекомендованы к включению в новое издание Красной книги Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Район исследований – бассейн реки Большой Юган (рис. 1), расположен в Среднем Приобье, практически в центральной части Западно-Сибирской равнины, в зоне средней тайги. По существующему административно-территориальному делению он находится в Сургутском районе Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

В районе исследований континентальный климат с избыточной увлажненностью отличается продолжительной, сравнительно суровой зимой и максимумом осадков в летнее время, что накладывает заметный отпечаток на общий характер растительных ассоциаций, гидрологический

режим и другие особенности природы. По причине избыточного увлажнения в бассейне Большого Югана широко распространены болота и озера. Реки медленно текут среди болот, сильно меандрируя в широких долинах, они обладают малыми уклонами и слабовыраженными водоразделами. [Природные условия..., 1963, с. 331–376; Ресурсы..., 1972, с. 5–55]. Большой Юган – левый приток р. Оби первого порядка, впадает в протоку Юганская Обь, длина 1063 км, площадь бассейна 34,7 тыс. км². Озерность речного бассейна 1,6%, болотистость 33%, лесистость 65% [Ресурсы..., 1972, с. 5–55; Лезин, 1999].

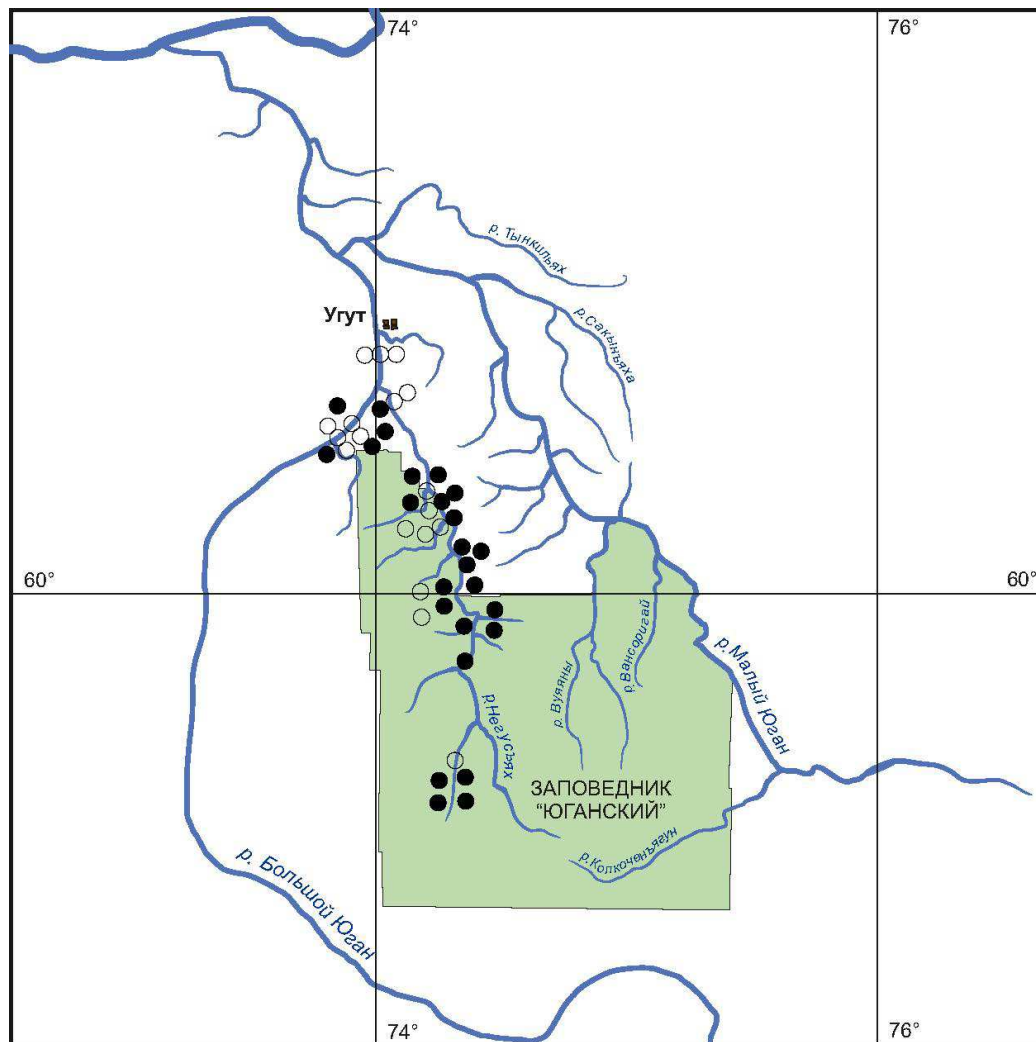


Рис. 1. Карта-схема района исследований – бассейна р. Большой Юган. Кружками обозначены места проведения сборов моллюсков в 2016 г., закрашенные кружки означают находки редких видов.

Благодаря прохладному северному климату температура воды большую часть года невысока, максимальные значения в самое жаркое время редко превышают 20°C. Воды рек и озер в той или иной степени окрашены, окраска варьирует от желтоватой до бурой и определяется высоким содержанием растворенных органических веществ, поступающих из болот и лесов. Мутность вод невысока, относительно высокой она бывает лишь в реках, прозрачность низкая. Половодье длительное, нередко летне-осенние паводки [Андреев с соавт., 2014, с. 16–18].

Материалом для работы послужили сборы пресноводных моллюсков, выполненные по стандартным гидробиологическим методикам [Жадин, 1952, с. 127–134; 1960, с. 33–71; Старобогатов с соавт., 2004, с. 18–19, 259; Андреева с соавт., 2010, с. 26–32] в разнотипных водоемах и водотоках бассейна р. Большой Юган в 2016 г. Качественными (скребок, ручной сбор) и количественными (дночерпатель Петерсена) методами было отобрано 146 проб. Для видовой идентификации моллюсков использованы определители [Жадин, 1952, с. 164–359; Старобогатов с соавт., 2004, с. 21–77; 260–352; Андреева с соавт., 2010, с. 42–160; Хохуткин и Винарский, 2013, с. 31–132; Богатов и Кияшко, 2016, с. 285–334; Кияшко с соавт., 2016, с. 335–438; Glöer and Meier-Brook, 2003 и др.] и коллекция Музея водных моллюсков Сибири (Омский государственный педагогический

университет), для сравнения. При расчете встречаемости использовали данные о собственных сборах моллюсков в районе исследований за 2010–2016 гг. – 719 проб. Встречаемость (V) рассчитывали по формуле [Иоганзен, Файзова, 1978, с. 2017]:

$$V = \frac{a}{A} \times 100\%, \text{ где}$$

a – число проб, в которых встречен вид; A – общее число проб.

Редкими в настоящей статье названы виды, встречаемость которых в районе исследований за 2010–2016 гг. составила 5,0% и менее.

Макросистема моллюсков принята в соответствии с современными взглядами [Bieler et al., 2010, p. 114–133; Bouchet et al., 2017, p. 329–368]. Поскольку общепринятой системы на уровне от семейства и ниже не существует, здесь мы используем альтернативный подход, следуя за авторами «Analytical catalogue of fresh and brackish water molluscs of Russia and adjacent countries» [Vinarski, Kantor, 2016, p. 6–498], согласно каталогу, дана и номенклатура видов. Названия общепризнанных валидных видов выделены жирным шрифтом, им соответствуют номера без скобок. Названия номинальных видов, валидность которых еще предстоит проверить, пронумерованы в скобках, они приведены в списке после соответствующих названий валидных видов. Если были встречены только номинальные виды, названия валидных также приведены перед ними (без аннотаций) для установления соответствия и возможности понимания результатов представителями всех современных направлений построения микросистемы пресноводных моллюсков.

Сборы моллюсков хранятся в коллекции заповедника «Юганский» на базе которого проведены исследования.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Вид может быть редким на протяжении большей части своего ареала и многочисленным локально. Особенности распространения вида составляют географический аспект редкости [Бигон с соавт., 1989, II, с. 109–112; Винарский, 2014, с. 63]. Другой аспект – экологический [Винарский, 2014, с. 63–64], обусловлен взаимодействием организма со средой. Причинами редкости могут быть ограниченность жизненно важных ресурсов, недостаточная изменчивость, либо пресс конкурентов, хищников, паразитов [Бигон с соавт., 1989, II, с. 112]. Однако на современном этапе, вследствие недостаточной изученности фауны и экологии пресноводных моллюсков мы пока только стремимся к тому, чтобы оценить значимость различных аспектов редкости видов и их взаимосвязь.

Изучение редких видов осложняется отсутствием единой микросистемы пресноводных моллюсков. Существует два противоположных подхода – 1. традиционный «западноевропейский», признающий небольшое количество видов со значительной морфологической изменчивостью; 2. «отечественный», разработанный Я.И. Старобогатовым и его последователями, придающий большее значение варьированию признаков и, соответственно, признающий большее количество видов [Винарский и Андреева, 2007]. При этом в последнее время все больше исследователей старается уклониться от концептуальных споров и использует так называемый интегративный подход для разграничения видов, основанный на использовании всех доступных данных (генетических, морфологических, анатомических, экологических и т.д.) [Vinarski, 2018].

Изучению редких видов пресноводной малакофауны Западной Сибири, к сожалению, уделяется пока мало внимания. Так в малакофауне Субарктики и Арктики Западной Сибири В.Н. Долгин [Долгин, 2001, с. 52–243] отметил как «редкие» или «относительно редкие» 36 видов. Для юга Западной Сибири Е.А. Лазуткиной с соавторами [Лазуткина с соавт., 2012] указано 43 редких вида брюхоногих моллюсков. В бассейне Верхней Оби Д.В. Кузменкиным [Кузменкин, 2015, с. 55–106] 66 видов пресноводных моллюсков отмечены как редкие. Для бассейна р. Большой Юган ранее нами [Андреев с соавт., 2015] указано 8 редких видов двустворчатых моллюсков. М.В. Винарским [Винарский, 2014, с. 470–475] проведен подробный анализ редкости пресноводных легочных брюхоногих моллюсков Западной Сибири и Урала. Другие попытки изучения редких видов пресноводных моллюсков Западной Сибири нам неизвестны.

В результате собственных исследований пресноводных моллюсков бассейна Большого Югана [Бабушкин, 2018] в период 2010–2016 гг., следуя «отечественному» варианту системы, выявлено 120 видов из которых 109 или 90,8% являются редкими, 19 видов или 15,8% известны по единичным находкам. Если представить полученные результаты согласно «западноевропейскому» варианту системы, то число видов будет значительно меньше – 69, из них редких – 59. Следовательно доля редких видов составит 85,5%, по единичным находкам известны 11 или 15,9%. Таким образом, независимо от выбора варианта микросистемы моллюсков доля редких видов высока и изменяется

незначительно. Результаты других исследований пресноводных моллюсков свидетельствуют о меньшей доле редких видов: 51,2% для малакофауны бассейна верхней Оби [Кузменкин, 2015, с. 55–106], 43,4% для малакофауны Субарктики и Арктики Западной Сибири [Долгин, 2001, с. 52–243], 31,1% для фауны легочных гастропод Западной Сибири и Урала [Винарский, 2014, с. 475]. В водных объектах Средней и Нижней Волги доля редких видов моллюсков еще меньше – 13,8% [Михайлов, 2015, с. 17]. Тем не менее структура доминирования с небольшим количеством доминантных и многочисленными редкими видами наиболее часто встречается в природных сообществах [Одум, 1986, II, с. 126–145; Баканов, 1987].

В сборах 2016 г. нами было определено 50 видов пресноводных моллюсков, 41 из них, с учетом данных, накопленных за предыдущий период исследований, являются редкими для района работ. Ниже приведен аннотированный список редких видов пресноводных моллюсков района исследований по материалам сборов 2016 г.

Аннотированный список редких видов моллюсков, обнаруженных в водных объектах бассейна Большого Югана в 2016 г.

Class Bivalvia Linnaeus, 1758

Family Sphaeriidae Deshayes, 1855 (1820)

1(1) *Sphaerium (Nucleocyclus) ovale* (Férussac, 1807) – 2 экз. (1 пустая раковина и 1 створка) в пойменных лужах р. Лунгях, выдел 44, квартал 761 заповедника «Юганский» (N59° 34.626' E74° 13.797'), 29.05.2016, проба № 23к. Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 1,0%. Ранее отмечен нами как редкий вид в бассейне Большого Югана [Андреев с соавт., 2015]. Редкий вид в бассейне Верхней Оби [Кузменкин, 2015, с. 63].

2(-) *Musculium (Musculium) lacustre* (O.F. Müller, 1774)

2(2) *M. (M.) compressum* (Middendorff, 1851) – 1 экз. (пустая раковина) в скоплении ракуши на берегу усыхающего пойменного водоема р. Большой Юган в окрестностях кордона «Каменный пережат», охранная зона заповедника «Юганский» (N60° 18.043' E73° 52.465'), 18.07.2016, проба № 76к. Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 1,8%. Ранее отмечен нами как редкий вид в бассейне Большого Югана [Андреев с соавт., 2015].

2(3) *M. (M.) hungaricum* (Hazay, 1881) – 7 экз. (в т.ч. 5 пустых раковин) в выходах грунтовых вод на берегу курьи р. Большой Юган в окрестностях кордона «Каменный пережат», охранная зона заповедника «Юганский» (N60° 18.124' E73° 53.022'), 15.07.2016, проба № 69к. Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 0,6%.

3(4) *Euglesa (Euglesa) personata* (Malm, 1855) – 5 экз. в пойменных лужах, выдел 35 у озера-старицы в квартале 60 заповедника «Юганский» (N60° 01.009' E74° 20.658'), 06.06.2016, проба № 36к; 5 экз. на влажных, после падения уровня воды, берегах р. Картыкатиный в районе впадения в р. Негусьях, выдел 14, квартал 176 заповедника «Юганский» (N59° 56.630' E74° 22.342'), 12.06.2016, проба № 51к и 1 экз. на влажных берегах в районе устья р. Лункуниный, выдел 10, квартал 10 заповедника «Юганский» (N60° 11.995' E74° 12.913'), 05.07.2016, проба № 63к. Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 0,4%.

3(5) *Eu. (Eu.) eichwaldi* Stadnichenko, 1983 – 1 экз. в пойменных лужах ручья в выделе 19 квартала 179 заповедника «Юганский» (N59° 57.383' E74° 25.805'), 13.06.2016, проба № 58к. Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 0,1%.

4(6) *Eu. (Eu.) casertana* (Poli, 1791) – 5 экз. на влажных берегах р. Картыкатиный в районе устья, выдел 14, квартал 176 заповедника «Юганский» (N59° 56.630' E74° 22.342'), 12.06.2016, проба № 51к; 2 экз. в р. Негусьях в районе устья р. Лункуниный, выдел 15, квартал 10 заповедника «Юганский» (N60° 11.931' E74° 13.192'), 09.09.2016, пробы №№ 2, 3; 4 экз. в р. Негусьях в районе Белого Яра (N60° 21.825' E74° 04.032'), 14.09.2016, проба № 9. Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 5,0%.

4(7) *Eu. (Eu.) buchtarmensis* Krivosheina, 1978 – 1 экз. на влажных берегах р. Картыкатиный в районе устья, выдел 14, квартал 176 заповедника «Юганский» (N59° 56.630' E74° 22.342'), 12.06.2016, проба № 51к. Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 0,7%. Отмечен как редкий вид в Субарктике и Арктике Западной Сибири [Долгин, 2001, с. 92, 95].

4(8) *Eu. (Eu.) irtyschensis* Krivosheina, 1976 – 2 экз. в р. Негусьях в районе устья р. Лункуниный, выдел 15, квартал 10 заповедника «Юганский» (N60° 11.931' E74° 13.192'), 09.09.2016, пробы №№ 2, 3. Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 0,4%. Отмечен как редкий вид в Субарктике и Арктике Западной Сибири [Долгин, 2001, с. 99].

4(9) *Eu. (Eu.) obliquata* (Clessin in Martens, 1874) – 1 экз. на влажных берегах р. Картыкатиный в районе устья, выдел 14, квартал 176 заповедника «Юганский» (N59° 56.630' E74° 22.342') – 1 экз. 12.06.2016, проба № 51к. Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 1,2%.

4(10) *Eu. (Eu.) ponderosa* (Stelfox, 1918) – 1 экз. в выходах грунтовых вод на берегу курьи р. Большой Юган в окрестностях кордона «Каменный пережат», охранная зона заповедника «Юганский» (N60° 18.124' E73° 53.022'), 15.07.2016, проба № 69к. Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 0,1%. Отмечен как редкий вид в Субарктике и Арктике Западной Сибири [Долгин, 2001, с. 101].

5(11) *Eu. (Cyclocalyx) obtusale* (Lamarck, 1818) – 1 экз. в выходах грунтовых вод на берегу курьи р. Большой Юган в окрестностях кордона «Каменный пережат», охранная зона заповедника «Юганский» (N60° 18.124' E73° 53.022'), 15.07.2016, проба № 69к. Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 1,3%. Отмечен как редкий вид в Субарктике и Арктике Западной Сибири [Долгин, 2001, с. 120] и в бассейне Верхней Оби [Кузменкин, 2015, с. 67–69].

5(12) *Eu. (C.) dubrueili* (Baudon, 1872) – 1 экз. в пойменных лужах, выдел 35 у озера-старицы в квартале 60 заповедника «Юганский» (N60° 01.009' E74° 20.658'), 06.06.2016, проба № 36к. Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 0,1%. Отмечен как редкий вид в бассейне Верхней Оби [Кузменкин, 2015, с. 67].

5(13) *Eu. (C.) magnifica* (Clessin in Westerlund, 1873) – 1 экз. в пойменной луже, выдел 35 у озера-старицы в квартале 60 заповедника «Юганский» (N60° 01.009' E74° 20.658'), 06.06.2016, проба № 36к; 1 экз. в выходах грунтовых вод на берегу курьи р. Большой Юган в окрестностях кордона «Каменный пережат», охранная зона заповедника «Юганский» (N60° 18.124' E73° 53.022'), 15.07.2016, проба № 69к. Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 0,6%.

5(14) *Eu. (C.) scholtzii* (Clessin, 1873) – 1 экз. на влажных, после падения уровня воды, берегах р. Картыкатиный в районе впадения в р. Негусьях, выдел 14, квартал 176 заповедника «Юганский» (N59 56.630' E74° 22.342'), 12.06.2016, проба № 51к. Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 0,3%.

5(15) *Eu. (C.) solida* (Clessin in Westerlund, 1873) – 4 экз. в выходах грунтовых вод на берегу курьи р. Большой Юган в окрестностях кордона Каменный (N60° 18.124' E73° 53.022'), 15.07.2016, проба № 69к. Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 0,6%. Отмечен как редкий вид в бассейне Верхней Оби [Кузменкин, 2015, с. 69].

6(-) *Eu. (Henslowiana) henslowana* (Leach in Sheppard, 1823)

6(16) *Eu. (H.) dupuyana* (Normand, 1854) – 1 экз. в курье р. Большой Юган в районе кордона «Каменный пережат», охранная зона заповедника «Юганский» (N60° 17.650' E73° 53.303'), 16.09.2016, проба № 14. Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 0,6%.

7(-) *Eu. (H.) lilljeborgii* (Clessin in Esmark et Hoyer, 1886)

7(17) *Eu. (H.) nordenskioldi* (Clessin in Westerlund, 1877) – 25 экз. (в т.ч. 1 створка) на влажных, после падения уровня воды, берегах р. Картыкатиный в районе впадения в р. Негусьях, выдел 14, квартал 176 заповедника «Юганский» (N59° 56.630' E74° 22.342'), 12.06.2016, проба № 51к. Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 0,3%.

7(18) *Eu. (H.) ruut* Timm, 1975 – 1 экз. в р. Лунгьях, выдел 44, квартал 761 заповедника «Юганский» (N59° 34.626' E74° 13.797'), 29.05.2016, проба № 25к и 9 экз. на влажных берегах р. Картыкатиный в районе устья, выдел 14, квартал 176 заповедника «Юганский» (N59° 56.630' E74° 22.342'), 12.06.2016, проба № 51к. Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 0,3%. Отмечен как редкий вид в бассейне Верхней Оби [Кузменкин, 2015, с. 70].

8(19) *Eu. (Hiberneuglesa) hibernica* (Westerlund, 1894) – 1 экз. на влажных берегах р. Картыкатиный в районе устья, выдел 14, квартал 176 заповедника «Юганский» (N59° 56.630' E74° 22.342'), 12.06.2016, проба № 51к. Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 0,1%. Отмечен как редкий вид в бассейне Верхней Оби [Кузменкин, 2015, с. 70].

9(-) *Eu. (Pseudeupera) subtruncata* (Malm, 1855)

9(20) *Eu. (P.) arcidens* Krivosheina, 1978 – 2 экз. в р. Негусьях в районе устья р. Лункуниный, выдел 15, квартал 10 заповедника «Юганский» (N60° 11.931' E74° 13.192'), 09.09.2016, проба № 1. Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 1,0%.

9(21) *Eu. (P.) humilumbo* Krivosheina, 1978 – 1 экз. в р. Негусьях в районе устья р. Лункуниный, выдел 15, квартал 10 заповедника «Юганский» (N60° 11.931' E74° 13.192'), 09.09.2016, проба № 2. Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 2,2%.

9(22) *Eu. (P.) mucronata* (Clessin in Westerlund, 1877) – 2 экз. на влажных, после падения уровня воды, берегах р. Картыкатигый в районе впадения в р. Негусьях, выдел 14, квартал 176 заповедника «Юганский» (N59° 56.630' E74° 22.342'), 12.06.2016, проба № 51к. Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 1,3%.

9(23) *Eu. (P.) pirogovi* Starobogatov in Stadnichenko, 1984 – 1 экз. в курье р. Негусьях в 6 км от устья р. Лункунигый, выдел 44, квартал 10 заповедника «Юганский» (N60° 10.763' E74° 14.087'), 11.09.2016, проба № 5. Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 1,6%.

9(24) *Eu. (P.) subcuneata* Krivosheina, 1978 – 1 экз. в р. Лунгьях, выдел 44, квартал 761 заповедника «Юганский» (N59° 34.626' E74° 13.797'), 29.05.2016, проба № 25к. Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 0,3%. Отмечен как редкий вид в Субарктике и Арктике Западной Сибири [Долгин, 2001, с. 110].

10(25) *Eu. (Pseudosphaerium) pseudosphaerium* (Favre, 1927) – 1 экз. на влажных берегах в районе устья р. Лункунигый, выдел 10, квартал 10 заповедника «Юганский» (N60° 11.995' E74° 12.913'), 05.07.2016, проба № 63к. Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 0,6%.

11(26) *Eu. (Roseana) globularis* (Clessin in Westerlund, 1873) – 1 экз. в пойменных лужах ручья в выделе 19 квартала 179 заповедника «Юганский» (N59° 57.383' E74° 25.805'), 13.06.2016, проба № 58к. Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 1,0%. Отмечен как редкий вид в бассейне Верхней Оби [Кузменкин, 2015, с. 72–73].

11(27) *Eu. (R.) borealis* (Clessin in Westerlund, 1877) – 1 экз. на влажных, после падения уровня воды, берегах р. Картыкатигый в районе впадения в р. Негусьях, выдел 14, квартал 176 заповедника «Юганский» (N59° 56.630' E74° 22.342'), 12.06.2016, проба № 51к. Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 0,1%.

12(28) *Eu. (Tetragonocyclus) milium* (Held, 1836) – 11 экз. в пойменных лужах у ручья в выделе 19 квартала 179 заповедника «Юганский» (N59° 57.383' E74° 25.805'), 13.06.2016, проба № 58к. Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 0,6%. Отмечен как редкий вид в Субарктике и Арктике Западной Сибири [Долгин, 2001, с. 81] и в бассейне Верхней Оби [Кузменкин, 2015, с. 73].

13(29) *Lacustrina dilatata* (Westerlund, 1897) – 1 экз. (пустая раковина) в выходах грунтовых вод на берегу курьи р. Большой Юган в окрестностях кордона «Каменный пережат», охранная зона заповедника «Юганский» (N60° 18.124' E73° 53.022'), 15.07.2016, проба № 69к. Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 0,6%.

Class Gastropoda Cuvier, 1797

Family Valvatidae Gray, 1840

14(-) *Valvata (Atropidina) macrostoma* Mörch, 1864

14(30) *V. (A.) depressa* C. Pfeiffer, 1821 – 4 экз. в пойменных лужах у ручья в выделе 19 квартала 179 заповедника «Юганский» (N59° 57.383' E74° 25.805'), 13.06.2016, проба № 58к. Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 1,9%. Отмечен как редкий вид в бассейне Верхней Оби [Кузменкин, 2015, с. 75].

Family Lymnaeidae Rafinesque, 1815

15(31) *Stagnicola (Stagnicola) saridalensis* (Mozley, 1934) – 3 экз. в пойменных лужах р. Лунгьях, выдел 44, квартал 761 заповедника «Юганский» (N59° 34.626' E74° 13.797'), 28.05.2016, проба № 20к. Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 0,3%. Отмечен как редкий вид в бассейне Верхней Оби [Кузменкин, 2015, с. 88].

16(32) *Ladislavella (Ladislavella) terebra* (Westerlund, 1885) – 8 экз. в пойменных лужах р. Лунгьях, выдел 44, квартал 761 заповедника «Юганский» (N59° 34.626' E74° 13.797'), 28.05.2016, проба № 20к и 1 экз. там же, 29.05.2016; 5 экз. в пойменных лужах, выдел 35 у озера-старицы в квартале 60 заповедника «Юганский» (N60° 01.009' E74° 20.658'), 06.06.2016, пробы № 35к, 36к; 1 экз. (пустая раковина) на берегу протоки из курьи р. Большой Юган в окрестностях кордона «Каменный пережат», охранная зона заповедника «Юганский» (N60° 17.716' E73° 53.376'), 16.09.2016, проба № 99к. Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 1,0%.

17(33) *Galba (Galba) truncatula* (O.F. Müller, 1774) – 2 экз. в выходах грунтовых вод на склоне оврага у ручья в районе кордона «Бисаркины», охранная зона заповедника «Юганский» (N60° 01.489' E74° 22.065'), 05.06.2016, проба № 34к; 2 экз. на влажных берегах в районе устья р. Лункунигый, выдел 10, квартал 10 заповедника «Юганский» (N60° 11.995' E74° 12.913'), 05.07.2016, проба № 63к. Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 3,0%.

17(34) *G. (G.) thiesseae* (Clessin, 1879) – 2 экз. на обсохшем берегу р. Лунгъях, выдел 44, квартал 761 заповедника «Юганский» (N59° 34.626' E74° 13.797'), 29.05.2016, проба № 21к. Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 0,3%. Редкий в Западной Сибири малоизученный [Лазуткина с соавт., 2012], ограниченно распространенный и малочисленный [Винарский, 2014, с. 470–475] вид.

18(-) *Radix (Peregriana) balthica* (Linnaeus, 1758)

18(35) *R. (P.) intermedia* (Lamarck, 1822) – 6 экз. в источниках грунтовых вод в районе устья р. Печпанъях, выдел 37, квартал 371 заповедника «Юганский» (N59° 52.060' E74° 20.997'), 11.06.2016, проба № 50к; 2 экз. в выходах грунтовых вод на берегу курьи р. Большой Юган в окрестностях кордона «Каменный пережат», охранная зона заповедника «Юганский» (N60° 18.124' E73° 53.022'), 15.07.2016, проба № 69к и 2 экз. в скоплении ракуши на берегу усыхающего пойменного водоема р. Большой Юган в окрестностях того же кордона (N60° 18.043' E73° 52.465'), 18.07.2016, проба № 76к. Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 3,0%. Отмечен как редкий вид в Субарктике и Арктике Западной Сибири [Долгин, 2001, с. 185] и в бассейне Верхней Оби [Кузменкин, 2015, с. 91].

19(36) *R. (P.) dolgini* (Gundrizer et Starobogatov, 1979) – 5 экз. в пойменных лужах р. Лунгъях, выдел 44, квартал 761 заповедника «Юганский» (N59° 34.626' E74° 13.797'), 28.05.2016, проба № 20к; 21 экз. в пойменных лужах, выдел 35 у озера-старицы в квартале 60 заповедника «Юганский» (N60 01.009' E74° 20.658'), 06.06.2016, пробы № 35к, 36к; 8 экз. в источниках грунтовых вод в районе устья р. Печпанъях, выдел 37, квартал 371 заповедника «Юганский» (N59° 52.060' E74° 20.997'), 11.06.2016, проба № 50к; 1 экз. на влажных берегах в районе устья р. Лункунигы, выдел 10, квартал 10 заповедника «Юганский» (N60° 11.995' E74° 12.913'), 05.07.2016, проба № 63к; 4 экз. в выходах грунтовых вод на берегу курьи р. Большой Юган в окрестностях кордона «Каменный пережат», охранная зона заповедника «Юганский» (N60° 18.124' E73° 53.022'), 15.07.2016, проба № 69к и 2 экз. в скоплении ракуши на берегу усыхающего пойменного водоема р. Большой Юган в окрестностях того же кордона (N60° 18.043' E73° 52.465'), 18.07.2016, проба № 76к. Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 4,1%. Распространенный практически исключительно в северной части Западной Сибири вид [Винарский, 2014, с. 470–475].

20(37) *R. (P.) lagotis* (Schrank, 1803) – 3 экз. в выходах грунтовых вод на берегу курьи р. Большой Юган в окрестностях кордона «Каменный пережат», охранная зона заповедника «Юганский» (N60° 18.124' E73° 53.022'), 15.07.2016, проба № 69к и 5 экз. в скоплении ракуши на берегу усыхающего пойменного водоема р. Большой Юган в окрестностях того же кордона (N60° 18.043' E73° 52.465'), 18.07.2016, проба № 76к. Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 1,5%.

Family Physidae Fitzinger, 1833

21(-) *Aplexa hypnorum* (Linnaeus, 1758)

21(38) *A. turrita* (O.F. Müller, 1774) – 16 экз. в пойменных лужах, выдел 35 у озера-старицы в квартале 60 заповедника «Юганский» (N60° 01.009' E74° 20.658'), 06.06.2016, пробы № 35к, 36к. Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 0,6%. Стенобионтный вид, достигающий высокой численности в пригодных местообитаниях [Винарский, 2014, с. 470–475]. Отмечен как редкий вид в бассейне Верхней Оби [Кузменкин, 2015, с. 94–96].

Family Planorbidae Rafinesque, 1815

22(39) *Bathyomphalus contortus* (Linnaeus, 1758) – 5 экз. в пойменных лужах р. Лунгъях, выдел 44, квартал 761 заповедника «Юганский» (N59° 34.626' E74° 13.797'), 28.05.2016, проба № 20к; 13 экз. в пойменных лужах у ручья в выделе 19 квартала 179 заповедника «Юганский» (N59° 57.383' E74° 25.805'), 13.06.2016, проба № 58к; 31 экз. в болоте у р. Отюмигы (N60° 03.702' E74° 21.165'), 17.05.2016, пробы №№ 13к, 14к, 15к. Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 2,1%.

22(40) *B. crassus* (Da Costa, 1778) – 2 экз. (пустые раковины) в пойменных лужах р. Лунгъях, выдел 44, квартал 761 заповедника «Юганский» (N59° 34.626' E74° 13.797'), 29.05.2016, проба № 23к и 8 экз. в пойменных лужах ручья в выделе 19 квартала 179 заповедника «Юганский» (N59° 57.383' E74° 25.805'), 13.06.2016, проба № 58к. Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 0,6%. Стенобионтный вид, достигающий высокой численности в пригодных местообитаниях, ограниченный в распространении отдельными районами в пределах Западной Сибири [Винарский, 2014, с. 470–475].

23(41) *Gyraulus (Gyraulus) borealis* (Lovén in Westerlund, 1875) – 8 экз. (пустые раковины) в пойменных лужах р. Лунгъях, выдел 44, квартал 761 заповедника «Юганский» (N59° 34.626' E74° 13.797'), 29.05.2016, проба № 23к и 17 экз. в пойменных лужах, выдел 35 у озера-старицы в квартале 60 заповедника «Юганский» (N60° 01.009' E74° 20.658'), 06.06.2016, пробы № 35к, 36к.

Встречаемость вида в бассейне Большого Югана 4,4%. Ограниченно распространенный малочисленный вид [Винарский, 2014, с. 470–475].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в сборах 2016 г. из бассейна р. Большой Юган обнаружен 41 редкий вид (23 по традиционной западноевропейской системе) пресноводных моллюсков. Доля редких видов в пресноводной малакофауне Большого Югана велика и мало изменяется при смене таксономического подхода от «отечественного» к «западноевропейскому». Изучение редких видов актуально как для теории, так и для практики, особенно важно для их сохранения. Сложности в вопросах построения микросистемы моллюсков и недостаточная изученность фауны, зоогеографии и экологии требуют особого внимания и продолжения исследований. Вопрос о необходимости включения каких-либо видов пресноводных моллюсков в Красную книгу Ханты-Мансийского автономного округа – Югры остается открытым, поскольку необходимы дополнительные сведения о распространении и обилии видов в других районах округа.

БЛАГОДАРНОСТИ

Частичная финансовая поддержка исследований осуществлялась в рамках государственного задания Министерства образования и науки РФ (проект 6.1352.2017/ПЧ.).

ЛИТЕРАТУРА

- Андреев Н.И., Андреева С.И., Бабушкин Е.С. 2015. Новые и редкие виды двустворчатых моллюсков (Mollusca, Bivalvia) бассейна реки Большой Юган // Человек и Север: антропология, археология, экология. Мат. Всеросс. конф. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН. Вып. 3. С. 288–290.
- Андреев Н.И., Андреева С.И., Бабушкин Е.С., Винарский М.В., Каримов А.В. 2014. Малые реки бассейна Большого Югана (Ханты-Мансийский автономный округ – Югра) как среда обитания макрозообентоса // Экосистемы малых рек: биоразнообразие, экология, охрана. Мат. лекций II-й Всеросс. школы-конф. Т. II. Борок. С. 16–18.
- Андреева С.И., Андреев Н.И., Винарский М.В. 2010. Определитель пресноводных брюхоногих моллюсков (Mollusca: Gastropoda) Западной Сибири. Ч. 1. Gastropoda: Pulmonata. Вып. 1. Семейства Acroloxidae и Lymnaeidae. Омск. 200 с.
- Бабушкин Е.С. 2018. Пресноводные моллюски бассейна реки Большой Юган (фауна и экология). Дис. ... канд. биол. наук. Борок. 208 с.
- Баканов А.И. 1987. Количественная оценка доминирования в экологических сообществах. Рукопись деп. в ВИНТИ 08.12.1987, № 8593-B87 [213]. С. 37–67.
- Бигон М., Харпер Дж., Таунсенд К. 1989. Экология. Особи, популяции и сообщества. Т. 2. М.: Мир. 477 с.
- Богатов В.В., Кияшко П.В. 2016. Двустворчатые моллюски // С.Я. Цалолихин (ред.). Определитель зоопланктона и зообентоса пресных вод Европейской России. Т. 2. Зообентос. М–СПб: Товарищество научных изданий КМК. С. 285–334.
- Винарский М.В. 2014. Легочные моллюски (Mollusca: Gastropoda: Lymnaeiformes) водоемов Урала и Западной Сибири. Дис. ... доктора биол. наук. Томск. 546 с.
- Винарский М.В., Андреева С.И. 2007. К вопросу о виде у пресноводных моллюсков: история и современность // Теоретические и практические проблемы изучения сообществ беспозвоночных: памяти Я.И. Старобогатова. М.: Товарищество научных изданий КМК. С. 130–147.
- Долгин В.Н. 2001. Пресноводные моллюски Субарктики и Арктики Сибири. Дис. ... доктора биол. наук. Томск. 423 с.
- Жадин В.И. 1952. Моллюски пресных и солоноватых вод СССР // Определители по фауне СССР издаваемые Зоологическим институтом АН СССР. М.-Л.: Советская наука. Вып. 46. 376 с.
- Жадин В.И. 1960. Методы гидробиологического исследования. М.: Высшая школа. 190 с.
- Иоганзен Б.Г., Файзова Л.В. 1978. Об определении показателей встречаемости, обилия, биомассы и их соотношения у некоторых гидробионтов // Элементы водных экосистем / Г.Г. Винберг (ред.). М.: Наука. С. 215–225.
- Кияшко П.В., Солдатенко Е.В., Винарский М.В. 2016. Брюхоногие моллюски // С.Я. Цалолихин (ред.). Определитель зоопланктона и зообентоса пресных вод Европейской России. Т. 2. Зообентос. М–СПб: Товарищество научных изданий КМК. С. 335–438.
- Красная книга Российской Федерации (животные) / В.И. Данилов-Данильян (гл. редкол.) и др. 2001. М.: АСТ: Астрель. 862 с.
- Красная книга Тюменской области: животные, растения, грибы / О.А. Петрова (отв. ред.). 2004. Екатеринбург: Издательство Уральского университета. 496 с.
- Красная книга Ханты-Мансийского автономного округа – Югры: животные, растения, грибы / А.М. Васин, А.Л. Васина (отв. ред.). 2013. Изд. 2-е. Екатеринбург: Издательство Баско. 460 с.
- Кузменкин Д.В. 2015. Эколого-фаунистическая характеристика пресноводных моллюсков бассейна Верхней Оби. Дис. ... канд. биол. наук. Томск. 200 с.

Лазуткина Е.А., Андреева С.И., Андреев Н.И., Винарский М.В., Каримов А.В. 2012. Редкие виды брюхоногих моллюсков (Mollusca, Gastropoda) в водоемах юга Западной Сибири // Мат. Междунар. конф. Животный мир Казахстана и сопредельных территорий. Алматы. С. 132–134.

Лезин В.А. Реки Ханты-Мансийского автономного округа (справочное по-собие). Тюмень: Вектор Бук, 1999. 160 с.

Михайлов Р.А. 2015. Эколого-фаунистический анализ пресноводных моллюсков Средней и Нижней Волги. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Тольятти. 18 с.

Одум Ю. 1986. Экология. Т. 2. М.: Мир. 376 с.

Природные условия и естественные ресурсы СССР. Западная Сибирь / под ред. Г.Д. Рихтера. М.: Изд-во АН СССР, 1963. 488 с.

Ресурсы поверхностных вод СССР. Т. 15. Алтай и Западная Сибирь. Вып. 2. Средняя Обь / под ред. Н.А. Паниной. Л.: Гидрометеиздат, 1972. 415 с.

Старобогатов Я.И., Прозорова Л.А., Богатов В.В., Саенко Е.М. 2004. Моллюски // С.Я. Цалолыхин (ред.). Определитель пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий. СПб.: Наука. Т.6. С. 6-492.

Хохуткин И.М., Винарский М.В. 2013. Моллюски Урала и прилегающих территорий. Семейства Acroloxidae, Physidae, Planorbidae (Gastropoda, Pulmonata, Lymnaeiformes). Ч. 2. Екатеринбург: Голицкий. 184 с.

Bieler R., Carter J.G., Coan E.V. 2010. Classification of Bivalve Families // Malacologia. 52(2). P. 113-133.

Bouchet P., Rocroi J-P., Hausdorf B., Kaim A., Kano Y., Nützel A., Parkhaev P., Schrödl M., Strong E.E. 2017. Revised Classification, Nomenclator and Typification of Gastropod and Monoplacophoran Families // Malacologia. 61(1–2). 526 p.

Glöer P., Meier-Brook C. 2003. Süßwassermollusken. Ein Bestimmungsschlüssel für die Bundesrepublik Deutschland. 13 Auflage. Hamburg: Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung. 134 S.

Vinarski M.V. 2018. The species question in freshwater malacology: from Linnaeus to the present day // Folia Malacologica. 26(1). P. 39–52.

Vinarski M.V., Kantor Y.I. 2016. Analytical catalogue of fresh and brackish water molluscs of Russia and adjacent countries. М.: A.N.Severtsov Institute of Ecology and Evolution of RAS. 544 p.

RARE SPECIES OF FRESHWATER MOLLUSKS OF THE BOLSHOY YUGAN RIVER BASIN
(MIDDLE OB) IN COLLECTION OF 2016

Evgeniy S. Babushkin^{1,2}

¹ National Zapovednik (Nature Reserve) "Yuganskiy", Russia, Ugut

² Omsk State Pedagogical University, Russia, Omsk

babushkines@mail.ru

Information about rare species used for decide widely spectrum of problems. In practice – for estimating environmental impact from human activities. For example by studying biodiversity in fundamental science. This information very important for monitoring and prevention of species extinction. Regional and Federal Red Books serve this aim. However freshwater mollusks species of the Bolshoy Yugan river basin not presented in the Federal Red Book of Russian Federation. In addition, in the Regional Red Books of Khanty-Mansi autonomous region and Tyumen region data about mollusks are absence. This paper the first step to fill in the gap. Article contains the first data about rare species of freshwater mollusks of the Bolshoy Yugan River basin collected during the field season of 2016. In future, these species possibly will be propose to inclusion in the Red Book of Khanty-Mansi autonomous region. I followed the standard techniques of mollusks sampling, fixation and laboratory treatment. In this research I call species rare if species occurrence was 5,0% and lower. I used contemporary macrosystems of mollusks in the level above family groups of both Bivalves and Gastropods. In addition, on the level under family groups and lower I used alternative approach, which consist of combination of two different taxonomic systems: "traditional" European and Ya.I. Starobogatov's scientific school or "Russian". The collection of mollusks is kept in the Federal Zapovednik (Nature Reserve) "Yuganskiy", which was the material base of my study. In the article discussed aspects of rareness and difficulty of investigates freshwater mollusks. These difficulties connected with existence of different taxonomical approaches and underexplored mollusk's fauna and ecology. Studies of rare species in the Western Siberia are briefly considered. The results of own research and annotated list of rare mollusks species of Bolshoy Yugan River basin collected during the field season of 2016 are presented. Showed that significant part of species richness in the Bolshoy Yugan River basin consist of rare species. These results do not change independent of applied taxonomical approaches "traditional" or "Russian" and discussed with facts in malacological literature. There are 50 species of freshwater mollusks were find in 2016, 41 of them are rare in the Bolshoy Yugan River basin. In conclusion marked need for further research of freshwater mollusks. In addition denoted some important priorities of studies, such as systematics, fauna, zoogeography and ecology of mollusks. The question about inclusion in the Red Book of Khanty-Mansi autonomous region some any species of freshwater mollusks are still opened. Because needed additional facts about distribution and abundance species from others parts of region.

Partial financial support for this study was obtained from the Ministry of Education and Science of Russian Federation (project 6.1352.2017/ПЧ).

Key words: Freshwater mollusks, rare species, Bolshoy Yugan, Zapovednik (Nature Reserve) "Yuganskiy", Western Siberia

Citation: Babushkin E.S. 2018. Rare species of freshwater mollusks of the Bolshoy Yugan River basin (Middle Ob) in collection of 2016 // Environmental dynamics and global climate change. V. 9. No. 1. P. 62-71.

DOI: <http://dx.doi.org/10.17816/edgcc9004>

Поступила в редакцию: 24.03.2018
Переработанный вариант: 21.06.2018