



ОГУ «Облкомприрода» Томской области  
Национальный исследовательский  
Томский государственный университет  
НИИ ББ Томского госуниверситета  
Западно-Сибирское отделение  
Межведомственной ихтиологической комиссии  
Томское отделение ВГБО РАН  
Кафедра ихтиологии и гидробиологии  
Томского госуниверситета

## **Водные экосистемы Сибири и перспективы их использования**

Материалы Всероссийской конференции  
с международным участием, посвященной 100-летию  
со дня рождения профессора, заслуженного деятеля  
науки РФ Б.Г. Иоганзена и 80-летию со дня основания  
кафедры ихтиологии и гидробиологии ТГУ

Томск, 19–21 апреля 2011 г.

**Редакционная коллегия:**

В.И. Романов (отв. редактор), И.Б. Бабкина, Т.А. Бочарова, Н.А. Залозный, О.Г. Карманова, А.П. Петлина.

**Водные экосистемы Сибири и перспективы их использования:** материалы Всероссийской конференции с международным участием, посвященной 100-летию со дня рождения профессора, заслуженного деятеля науки РФ Б.Г. Иоганзена и 80-летию со дня основания кафедры ихтиологии и гидробиологии ТГУ (Томск, 19–21 апреля 2011 г.). – Томск, 2011. – 343 с.

В сборнике опубликованы материалы, представленные на Всероссийской конференции с международным участием «*Водные экосистемы Сибири и перспективы их использования*» (Томск, 19–21 апреля 2011 г.). Конференция посвящена 100-летию со дня рождения профессора Томского университета, заслуженного деятеля науки РФ Бодо Германовича Иоганзена и 80-летию со дня основания кафедры ихтиологии и гидробиологии ТГУ. Рассматриваются актуальные проблемы гидробиологии, ихтиологии, ихтиопаразитологии, рыбоводства и охраны водных экосистем. Обсуждаются проблемы качества вод в водоемах России.

Издание представляет интерес для гидробиологов, ихтиологов, ихтиопаразитологов, рыбоводов, водных экологов, специалистов рыбного хозяйства и может быть полезным для преподавателей вузов, аспирантам и студентам.

**Организационный комитет конференции:**

Майер Г.В. – проф., ректор ТГУ – Председатель оргкомитета

**Сопредседатели оргкомитета конференции:**

Дунаевский Г.Е. – проф., проректор по научной работе ТГУ

Ревушкин А.С. – проф., проректор по учебной работе ТГУ

Романов В.И. – проф., зав. кафедрой ихтиологии и гидробиологии ТГУ

**Члены оргкомитета конференции:**

Адам А.М. – д.т.н., проф., руководитель деп. природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области

Веснина Л.В. – д.б.н., проф., директор Алтайского НИИ водных биоресурсов и аквакультуры (г. Барнаул)

Долгин В.Н. – д.б.н., проф., зав. кафедрой общей биологии и экологии ТГПУ

Журавлев В.Б. – д.б.н., проф. кафедры зоологии Алтайского ГУ (г. Барнаул)

Кулижский С.П. – д.б.н., проф., директор Биологического института ТГУ

Морузи И.В. – д.б.н., проф., зав. кафедрой зоологии и рыбоводства Новосибирского ГАУ

Мухачев И.С. – д.б.н., проф. кафедры ихтиологии и рыбоводства (г. Тюмень)

Попков В.К. – к.б.н., заведующий лабораторией гидробиологии и рыбоводства НИИ ББ ТГУ

Пронин Н.М. – д.б.н., проф., зав. лабораторией паразитологии и экологии гидробионтов (г. Улан-Удэ)

Ростовцев А.А. – д.с.-х.н., проф., директор Западно-Сибирского НИИ водных биоресурсов и аквакультуры (г. Новосибирск)

вают свою численность. Оба вида сформировали самовоспроизводящиеся популяции. Форель относится к категории редких видов и ее появление в водоеме объясняется случайным уходом из рыбоводных садков.

Таким образом, за прошедшие 40 лет с момента образования Красноярского водохранилища произошли изменения в составе ихтиофауны. В том числе, за счет самопризвольного вселения – 3 вида и при формировании пастбищной аквакультуры – 3 вида.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Вышегородцев А.А.* Красноярское водохранилище / А.А. Вышегородцев, И.В. Космаков, Т.Н. Ануфриева, О.А. Кузнецова. Новосибирск: Наука, 2005. 212 с.
2. *Долгих П.М.* Анализ эффективности искусственного вселения осетра в Красноярское водохранилище / П.М. Долгих, В.О. Клеуш, Г.Н. Скопцова и др. // Проблемы использования и охраны природных ресурсов Центральной Сибири. Красноярск, 2001. Вып. 3. С. 153–160.
3. *Ольшанская О.Л.* Рыбохозяйственное использование Красноярского водохранилища / О.Л. Ольшанская, Н.В. Вершинин, В.А. Толмачев и др. // Изв. Гос. Науч.-исслед. ин-та озерн. и речн. рыбного хоз-ва, 1977. Т. 115. С. 97–138.
4. *Ольшанская О.Л.* Основные черты формирования ихтиофауны Красноярского водохранилища в период его наполнения / О.Л. Ольшанская // Биологические исследования Красноярского водохранилища. Новосибирск: Наука, 1975. С. 147–155.
5. *Подлесный А.В.* Рыбы Енисея, условия их обитания и использования / А.В. Подлесный // Изв. ВНИИ озерн. и речн. рыбного хоз-ва, 1958. Т. 44. С. 97–179.

#### ПРУДОВИКИ УРАЛА И ЗАПАДНОЙ СИБИРИ В КОЛЛЕКЦИИ ЗООЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА РАН – 180 ЛЕТ ИЗУЧЕНИЯ

*М.Е. Гребенников<sup>1</sup>, М.В. Винарский<sup>2</sup>, И.М. Хохуткин<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Институт экологии растений и животных УрО РАН; Екатеринбург, Россия; gme@ipae.uran.ru

<sup>2</sup>Омский государственный педагогический университет; Омск, Россия; radix.vinarski@gmail.com

В Зоологическом институте РАН (г. Санкт-Петербург, далее ЗИН) хранится крупнейшая малакологическая коллекция нашей страны, в которой представлены все группы моллюсков российской фауны, а также обширные материалы по моллюскам других стран и континентов. Сборы пресноводных моллюсков Урала и Западной Сибири, хранящиеся в коллекции ЗИН, накапливаются на протяжении последних 180 лет. Наиболее ранние из точно датированных сборов – это выборки раковин, собранные в 1829 г. экспедицией А. Гумбольдта по Уралу и Сибири [1]. Также в ЗИН находятся раковины из коллекции Ф.В. Геблера, который является пионером в изучении пресноводной малакофауны Сибири. К сожалению, эти сборы не датированы, хотя, возможно, произведены даже раньше, чем 1829 г. Коллекция пресноводных моллюсков Урала и Сибири в фондах ЗИН формировалась с участием таких выдающихся российских и зарубежных учёных, как А.Ф. Миддендорф, Г.Н. Потанин, К.А. Вестерлюнд, В.А. Линдгольм, В.И. Жадин, И.М. Лихарев, Я.И. Старобогатов.

В 2006 – 2010 гг. нами была проведена инвентаризация материалов по семейству Lymnaeidae Rafinesque, 1815 (Прудовиковые) из водоемов Урала и Западной Сибири, хранящихся в коллекции ЗИН. Это одно из самых крупных и практически важных семейств пресноводных легочных моллюсков, широко распространенное в Палеарктике. Было проведено определение материалов по принятой авторами системе семейства [2–4], восстановлена история формирования коллекции (Винарский, 2010), определено географическое положение большинства точек сборов материала. Просмотрен систематический каталог отдела континентальных моллюсков (ОКМ) Зоологического института, а также каталог коллекторов и географический архив ОКМ, раздел неопределенных коллекций. В результате авторами создана электронная база данных, включающая 2344 строк на все виды континентальных моллюсков, в том числе, Lymnaeidae Урала и Западной Сибири – 696 строк.

Работа осуществлена при помощи сотрудников ЗИНа: куратора коллекции континентальных моллюсков к.б.н. П.В. Кияшко и старшего хранителя коллекции Л.Л. Ярохнович, за что авторы выражают им глубокую признательность.

К понятию «Уральский регион» мы отнесли территории как собственно в географических границах Уральской горной страны, так и прилегающие районы бассейнов рек, берущих свои истоки с Уральских гор. В анализ включен целиком бассейн р. Печора (восточная и северо-восточная часть Республики Коми), бассейн р. Кама выше устья р. Белая (весь Пермский край и Республика Удмуртия), бассейн р. Белая (практически вся территория Республики Башкортостан), весь бассейн р. Урала (Оренбургская область, восточные части Уральской и Западно-Казахстанской областей Казахстана), горы Мугоджары, бассейны рек Эмбы и Иргиза (Актюбинская и Кустанайская области Казахстана), водоемы восточного макрослона Уральского хребта к востоку до границы с Западно-Сибирской равниной (территория Тюменской, Свердловской и Челябинской областей, автономных округов Ямало-Ненецкого и Ханты-Мансийского).

Западная Сибирь принимается нами в границах Западно-Сибирской равнины вместе с прилегающими с юга частями Центрального Казахстана, расположенными к северу от 50° с. ш.

В пределах очерченного выше региона материалы коллекции ЗИН содержат выборки 48 видов *Lymnaeidae*, включая типовые серии восьми видов, описанных из водоемов Урала и Западной Сибири (*Aenigmomphiscola kazakhstanica* Kruglov et Starobogatov, 1981; *Ae. uvalievae* Kruglov et Starobogatov, 1981; *Lymnaea juribeica* Kruglov et Starobogatov, 1984; *L. likharevi* Lazareva, 1967; *L. napasica* Kruglov et Starobogatov, 1983; *L. obensis* Kruglov et Starobogatov, 1984; *L. parapsilia* Vinarski et Glöer, 2009; *L. tobolica* Lazareva, 1967). Некоторые из этих видов, например, *L. tobolica*, впоследствии были синонимизированы с ранее описанными видами прудовиков.

Общий выявленный объем материалов по *Lymnaeidae* коллекции ЗИН для данного региона составил 696 музейных номеров, свыше 7800 экз.

Полученные в ходе обработки коллекции ЗИН, данные были использованы при написании двух монографий, посвященных описанию фауны *Lymnaeidae* Урало-Западно-Сибирского региона [4, 5]. В готовящейся к выходу второй части монографии «Моллюски Урала и прилегающих территорий. Семейство Прудовиковые *Lymnaeidae*» будет опубликована вся собранная информация о местонахождениях Прудовиковых, истории их изучения, в том числе и на коллекционный материал ЗИНа.

С учётом коллекций других научных учреждений (Музей Института экологии растений и животных УрО РАН, г. Екатеринбург; Музей водных моллюсков Сибири Омского государственного педагогического университета) и таксономических ревизий последнего времени, общее таксономическое разнообразие лимнейд Урало-Западно-Сибирского региона составляет 2 рода и 42 вида. Часть видов известна из водоемов региона по единичным находкам пустых раковин, поэтому, вопрос об их реальном обитании здесь нуждается в дополнительных исследованиях. Такие виды помечены ниже астериском (\*).

Список видов *Lymnaeidae* водоемов Урала и Западной Сибири по состоянию на 01.01.2011 г.. Последовательность видов и их номенклатура даны по сводке [4–6].

Род *Aenigmomphiscola* Kruglov et Starobogatov, 1981.

1. *Ae. europeaea*. 2. *Ae. kazakhstanica*. 3. *Ae. uvalievae*.

Род *Lymnaea* Lamarck, 1799.

4. *L. (Corvusiana) kazakensis* Mozley, 1934. 5. *L. (Lymnaea s.str.) fragilis* (L., 1758). 6. *L. (L.) stagnalis* (L., 1758). 7. *L. (Galba) truncatula* (O.F. Müller, 1774). 8. *L. (Stagnicola) palustris* (O.F. Müller, 1774). 9. *L. (S.) archangelica* Kruglov et Starobogatov, 1986. 10. *L. (S.) atra* (Schrank, 1803)\*. 11. *L. (S.) zebrella* (B. Dybowski, 1913). 12. *L. (S.) callomphala* (Servain, 1881)\*. 13. *L. (S.) danubialis* (Schrank, 1803)\*. 14. *L. (S.) iliensis* (Lazareva, 1967). 15. *L. (S.) ventricosella* (W. Dybowski, 1913). 16. *L. (S.) saridalensis* Mozley, 1934. 17. *L. (Ladislavella) terebra* (Westerlund, 1885). 18. *L. (Sibirigalba) sibirica* (Westerlund, 1885). 19. *L. (Radix) auricularia* (L., 1758). 20. *L. (R.) parapsilia*. 21. *L. (R.) intercisa* (Lindholm, 1909). 22. *L. (Peregriana) peregra* (O.F. Müller, 1774). 23. *L. (P.) monnardi* (Hartmann, 1841). 24. *L. (P.) zazurnensis* Mozley, 1934. 25. *L. (P.) jacutica* Starobogatov et Streletzkaia, 1967. 26. *L. (P.) juribeica*. 27. *L. (P.) ulaganica* Kruglov et Starobogatov, 1983. 28. *L. (P.) ampullacea*. 29. *L. (P.) intermedia* Lamarck, 1822. 30. *L. (P.) balthica* (L., 1758). 31. *L. (P.) ovata* (Draparnaud, 1805). 32. *L. (P.) igarkae* Gundrizer et Starobogatov, 1979. 33. *L. (P.) lagotis* (Schrank, 1803). 34. *L. (P.) fontinalis* (Studer, 1820). 35. *L. (P.) ampla* (Hartmann, 1821). 36. *L. (P.) obensis*. 37. *L. (P.) tumida* (Held, 1836). 38. *L. (P.) novikovi* Kruglov et Starobogatov, 1983. 39. *L. (P.)*

*napasica* Kruglov et Starobogatov, 1983. 40. *L. (P.) kurejkae* Gundrizer et Starobogatov, 1979. 41. *L. (P.) dolgini* Gundrizer et Starobogatov, 1979. 42. *L. (Myxas) glutinosa* (O.F. Müller, 1774).

Описание ещё одного нового для науки вида лимнеид из водоемов Полярного Урала в настоящее время готовится к печати.

Виды (1, 9, 10, 13, 23) отмечены исключительно в водоемах Урала. Виды (14, 15, 21, 27, 32, 39, 40) отмечены исключительно в водоемах Западной Сибири. Таким образом, общими для Урала и Западной Сибири являются 30 видов прудовиков, или 71,4 % от общего числа видов.

Виды (2–4, 14, 16, 26, 27, 32, 36, 38–41) являются эндемиками или субэндемиками Урало-Западно-Сибирского региона.

Фауна лимнеид Урала носит ярко выраженный европейский характер. В ней представлено лишь небольшое число видов сибирского происхождения (например, *L. saridalensis*, *L. sibirica*). Европейские виды преобладают также в Иртышском бассейне, что хорошо согласуется со схемой зоогеографического районирования водоемов Палеарктики [7, 8]. Наиболее специфичной является фауна прудовиков Нижнеобского бассейна, где доля эндемичных сибирских видов является максимальной.

Работа осуществлена при поддержке программы развития ведущих научных школ (НШ-3260.2010.4) и научно-образовательных центров (НОЦ, контракт 02.740.11.0279) а также Президиума РАН (программа «Биологическое разнообразие», проект № 09-П-4-1029).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Винарский М.В. Очерк истории изучения пресноводной малакофауны Сибири (конец XVIII – середина XX в.) // *Ruthenica*, 2010. V. 20. № 1. С. 45–67.
2. Kruglov N.D., Starobogatov Ya.I. Annotated and illustrated catalogue of species of the family Lymnaeidae (Gastropoda Pulmonata Lymnaeiformes) of Palaearctic and adjacent river drainage areas. Part 1 // *Ruthenica*, 1993. V. 3. № 1. P. 65–92.
3. Kruglov N.D., Starobogatov Ya.I. Annotated and illustrated catalogue of species of the family Lymnaeidae (Gastropoda Pulmonata Lymnaeiformes) of Palaearctic and adjacent river drainage areas. Part 2 // *Ruthenica*, 1993. V. 3. № 2. P. 161–180.
4. Хохуткин И.М., Винарский М.В., Гребенников М.Е. Моллюски Урала и прилегающих территорий. Семейство Прудовиковые Lymnaeidae (Gastropoda, Pulmonata, Lymnaeiformes). Ч. 1. Екатеринбург: Гошицкий, 2009. 156 с.
5. Андреева С.И., Андреев Н.И., Винарский М.В. Определитель пресноводных брюхоногих моллюсков (Mollusca: Gastropoda) Западной Сибири. Ч. 1. Gastropoda: Pulmonata. Вып. 1. Семейства Acroloxidae и Lymnaeidae. Омск, 2010. 200 с.
6. Круглов Н.Д. Моллюски семейства Прудовиков (Lymnaeidae, Gastropoda, Pulmonata) Европы и Северной Азии. Смоленск: Изд-во СГПУ, 2005. 508 с.
7. Старобогатов Я.И. Фауна моллюсков и зоогеографическое районирование континентальных водоемов земного шара. Л.: Наука, 1970. 372 с.
8. Старобогатов Я.И. Фауна озер как источник сведений об их истории // Общие закономерности возникновения и развития озер. Методы изучения истории озер. Л.: Гидрометеиздат, 1986. С. 33–50.

#### ОЦЕНКА МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ ОКУНЯ *PERCA FLUVIATILIS* L. В РАЗНОТИПНЫХ ВОДОЕМАХ БАЙКАЛЬСКОГО РЕГИОНА

Т.Н. Дусс<sup>1</sup>, С.Ю. Петухов<sup>2</sup>, Ю.П. Толмачева<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Сибирская академия экономики права и управления; Иркутск, Россия; tasy\_18@mail.ru

<sup>2</sup>Лимнологический институт СО РАН; Иркутск, Россия; tjul@lin.irk.ru

Определение роли фенотипической изменчивости в процессе освоения видом различной среды обитания, считается одной из основных задач, встающих при изучении явления внутривидовой дифференциации. Среди позвоночных животных наиболее пластичными и изменчивыми являются рыбы, отличающиеся высокой плодовитостью и сравнительно коротким жизненным циклом. К одному из широко распространенных пресноводных видов рыб Евразии относится речной окунь – *Perca fluviatilis*, населяющий разнообразные равнинные водоемы, различные по гидрологии и температурному режиму, минерализации, активной реакции воды, трофическому статусу. Исследователи, изучавшие внутривидовую изменчивость морфологических