

**ПОЯВЛЕНИЕ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ НОВЫХ ВИДОВ  
ГИДРОБИОНТОВ В ВОДОЁМАХ КАМЧАТКИ  
В КОНЦЕ XX – НАЧАЛЕ XXI ВЕКОВ**

**А.М. Токранов**

*Камчатский филиал Тихоокеанского института географии ДВО РАН,  
ул. Партизанская, 6, г. Петропавловск-Камчатский, 683000, Россия. E-mail: tok\_50@mail.ru*

Обобщена информация о появлении на Камчатке в конце XX – начале XXI веков и современном распространении в водоёмах полуострова трёх новых видов гидробионтов – сибирского усатого гольца *Barbatula toni*, озёрной *Pelophylax ridibundus* и травяной *Rana temporaria* лягушек.

**APPEARANCE AND DISTRIBUTION OF NEW SPECIES  
OF THE HYDROBIONTS IN THE WATER BODIES OF KAMCHATKA  
IN THE END OF THE 20th AND THE EARLY OF 21st CENTURIES**

**A.M. Tokranov**

*Kamchatka Branch of Pacific Geographical Institute FEB RAS,  
6 Partizanskaya St., Petropavlovsk-Kamchatsky, 683000, Russia. E-mail: tok\_50@mail.ru*

All available information on appearance in Kamchatka in the end of the 20<sup>th</sup> and the early of 21<sup>st</sup> centuries and modern distribution in the water bodies of Peninsula of the three new species of hydrobionts – Siberian stone loach *Barbatula toni*, marsh frog *Pelophylax ridibundus* and brown frog *Rana temporaria* is summarized.

**Введение**

Несмотря на то, что Камчатка сегодня всё ещё остаётся одним из немногих крупных регионов в мире, где в высокой степени сохранилась первичная природная структура ландшафтов и экосистем, в связи с возрастающим в последние десятилетия антропогенным воздействием, в конце XX – начале XXI веков во внутренних водоёмах полуострова появились три новых вида гидробионтов – сибирский усатый голец *Barbatula toni* (Шейко, Федоров, 2000; Токранов, 2001, 2004, 2005, 2006, 2013; Бугаев и др., 2007; Токранов, Бонк, 2015), озёрная *Pelophylax ridibundus* (Шейко, Никаноров, 2000; Бухалова, Велигура, 2007; Есина, 2008; Кузьмин, 2012; Белоусова, 2013; Токранов, 2013, 2015; Ляпков, 2014а, б) и травяная *Rana temporaria* (Ляпков, 2016, 2018, 2020) лягушки.

Чужеродные представители ихтиофауны начали появляться на полуострове ещё с 30-х годов прошлого века. Первым в водоёмы Камчатки (расположенные, главным образом, в бассейне одноимённой реки) из небольших пойменных озёр в устье реки Седанки (Приморье) был интродуцирован серебряный карась *Carassias auratus gibelio* (Кузнецов, 1931), который уже к середине 1950-х годов достиг промысловой

численности и стал объектом местного промысла (Лагунов, 1939; Куренков, 1954, 1958, 1970; Куренков, Моисеев, 1977; Шейко, Федоров, 2000; Бугаев и др., 2006, 2007; Токранов, 2008, 2013). Но попытки заселения карасём мелких озёр в рыбохозяйственном отношении оказались неудачными (Андреева, 1955; Куренков, 1958). И хотя в настоящее время карась встречается практически повсеместно в бассейне реки Камчатка и её крупных притоках, начиная от предгорий до приустьевой зоны, нигде, кроме хорошо прогреваемых и кормных озёр, расположенных у северного подножия Ключевского вулканического массива (в низовьях и среднем течении реки Камчатки), он не достиг промысловой численности. Однако сам факт заселения этим представителем ихтиофауны водоёмов полуострова сегодня считается примером удачной акклиматизации вида в экосистеме лососёвой реки, где он занял свободную экологическую нишу и не вступает в конкурентные отношения с аборигенными видами рыб.

Вторым на полуостров завезли амурского сазана *Cyprinus rubrofuscus* (Куренков, 1958, 1970; Куренков, Моисеев, 1977; Шейко, Федоров, 2000; Бугаев и др., 2006, 2007; Токранов, 2008, 2013). В период с 1955 по 1970 гг. Камчатрыбводоом из бассейна р. Амур на полуостров было доставлено в общей сложности более 300 тыс. сеголеток сазана, которых выпустили, главным образом, в среднем течении р. Камчатки в оз. Харчинском в районе пос. Ключи. В дальнейшем численность сазана начала постепенно возрастать, а область распространения расширяться. Сегодня можно констатировать, что сазан также прижился на Камчатке, хотя уловы данного представителя карповых рыб оказались не столь велики как карася (Бугаев и др., 2006, 2007).

Почти одновременно с вселением амурского сазана, в 1958–1960 гг. была предпринята неудачная попытка интродукции на Камчатке такого типично пресноводного представителя осетровых рыб как обская стерлядь *Acipenser ruthenus marsiglii* (Куренков, 1958; 1970, 1977; Шейко, Федоров, 2000; Токранов, 2004, 2008, 2013; Бугаев и др., 2007). По мнению специалистов, наиболее вероятная причина неудачи – недостаточная численность посадочного материала (всего около 15 тыс. личинок) для такого обширного водного бассейна (Куренков, 1977; Шейко, Федоров, 2000).

Однако, помимо целенаправленной интродукции рыб, имеющих промысловое значение, не избежали водоёмы Камчатки и случайного вселения чужеродных видов гидробионтов. Наиболее известными, а, скорее всего, просто достаточно крупными и потому чаще других попадающимися на глаза, среди них сегодня являются сибирский усатый голец, озёрная и травяная лягушки (Кузьмин, 2012; Токранов, 2013; Ляпков, 2016). Обобщение имеющейся на сегодняшний день информации позволяет проанализировать хронологию появления в конце XX – начале XXI веков и современное распространение этих гидробионтов в водоёмах Камчатского края.

## Результаты и обсуждение

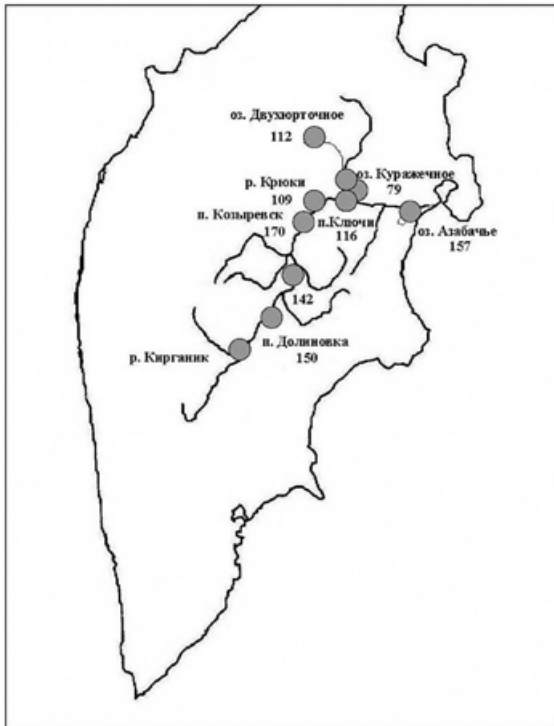
Сибирский усатый голец (рис. 1) впервые был обнаружен в р. Камчатке вблизи пос. Ключи в конце прошлого столетия (Токранов, 2001). Однако, по устному сообщению местных жителей, похожую на него рыбу в 1998–1999 гг. ещё несколько раз вылавливали как в самой реке Камчатке в окрестностях пос. Ключи, так и в одном из её близко расположенных крупных притоков р. Еловке. После того, как в августе 2002 г. в находящемся сравнительно недалеко от пос. Ключи пойменном озере Куражечном в мальковый невод попало сразу более десятка экземпляров



**Рис. 1.** Крупные особи сибирского усатого гольца из пойменных озёр среднего течения р. Камчатка (фото автора)

этого гольца размером от 7 до 13 см (Токранов, 2005, 2006), стало окончательно ясно, что в водоёмах Камчатки появился новый представитель пресноводных рыб, который попал сюда, вероятнее всего, в процессе акклиматизации амурского сазана.

В дальнейшем сибирский усатый голец начал активно расселяться в бассейне р. Камчатки, и потому сегодня его можно встретить в пойменных озёрах почти на 200 км выше (район пос. Долиновка и устья р. Кирганик) и более чем на 50 км ниже (протока в оз. Азабачье и прилегающие к ней участки самого озера) по течению от пос. Ключи (рис. 2). Учитывая стабильное воспроизводство усатого гольца, в ближайшие годы вполне вероятно ожидать увеличения его численности, дальнейшего распространения в бассейне р. Камчатки и проникновения в близлежащие речные системы полуострова.



**Рис. 2.** Современное распространение сибирского усатого гольца в бассейне р. Камчатка (кружками отмечены места поймок его особей, цифрами – их средние размеры, мм)

Другой вселенец – озёрная лягушка (рис. 3), традиционно населяла обширную территорию от Франции на западе до Восточного Казахстана и от Памира на юге до побережья Балтийского моря на севере. Однако в результате преднамеренного или случайного переноса её особей за пределы естественного ареала с начала XX века она стала активно расселяться на восток (Кузьмин, 2012). Согласно имеющимся данным, в течение прошлого века эту лягушку неоднократно привозили из европейской части России на Камчатку и выпускали в водоёмы вблизи Петропавловска-Камчатского (Шейко, Никаноров, 2000; Кузьмин, 2012; Токранов, 2013). Но из-за достаточно суровых климатических условий она долгое время не могла прижиться. В конце концов, какой-то части лягушек в 1990-е годы всё-таки удалось выжить на

участке расположенного в черте Петропавловска-Камчатского Халактырского озера, куда поступают тёплые воды с ТЭЦ-2. В настоящее время озёрная лягушка здесь достигает довольно высокой численности, размножается и успешно зимует (Белоусова, 2013; Токранов, 2013; Ляпков, 2014а). Очевидно, более высокие температуры воды в этом водоёме позволили озёрным лягушкам приспособиться к местным условиям и образовать к началу XXI века на Камчатке первую самую восточную популяцию данного вида.

В дальнейшем озёрная лягушка с помощью человека стала постепенно расселяться по территории Камчатки. Сегодня её можно встретить не только в Халактырском озере и связанных с ним ручьях и речках (Белоусова, 2013). В 2005 г. она впервые была обнаружена в Паратунской долине (Бухалова, Велигура, 2007), где в настоящее время живёт и успешно размножается даже в зимние месяцы в небольших проточных водоёмах с термальной водой, температура которой составляет 26–35 °С. Согласно имеющимся данным (Ляпков, 2014а, б), самовоспроизводящиеся группировки озёрной лягушки в последние годы обнаружены в водоёмах у посёлков Малки, Эссо и Анавгай, а также зарегистрированы в одном из небольших озёр в районе Мутновской ГеоТЭС на высоте около 800 м н.у.м. (рис. 4). Несомненно, что в настоящее время расселение лягушек по территории Камчатского края происходит только благодаря человеку. Однако, при увеличении численности этих земноводных, в дальнейшем не исключено их самостоятельное распространение.

В 2015 г. стало достоверно известно о появлении на Камчатке ещё одного представителя земноводных – травяной лягушки, 150 неполовозрелых особей которой весной 2005 г. было завезено из Московской области на частную базу для охоты и рыбалки, расположенную в южной части полуострова в среднем течение р. Голыгиной (рис. 5) в месте выхода термальных источников, обеспечивающих слабый подогрев мелких пойменных водоёмов (Ляпков, 2016). Через год после появления на Камчатке небольшая часть привезённых особей травяной лягушки достигла половой зрелости и приступила к размножению в подогреваемой термальными водами луже, а к 2010 г. её кладки были отмечены уже во многих водоёмах вблизи базы. В 2015 г. численность только самок травяной лягушки в среднем



Рис. 3. Самец (вверху) и самка (внизу) озёрной лягушки из проточных водоёмов с термальной водой в долине р. Паратунка (фото В.Е. Кириченко)



**Рис. 4.** Известные в настоящее время места нахождения самовоспроизводящихся группировок озёрной лягушки в водоёмах Камчатского края: 1 – Халактырское озеро, 2 – водоёмы долины р. Паратунка, 3 – водоёмы у пос. Малки, 4 – водоёмы у пос. Эссо, 5 – водоёмы у пос. Анавгай, 6 – озеро в районе Мутновской ГеоТЭС



**Рис. 5.** Единственное в настоящее время место обитания травяной лягушки (отмечено кружком) в мелких пойменных водоёмах среднего течения р. Гольгиной (Южная Камчатка)

течении р. Гольгиной составляла свыше 2,6 тыс. экз. (Ляпков, 2016). Столь успешная интродукция этой лягушки за счёт разового выпуска небольшого количества особей выявлена впервые и, по всей вероятности, связана с наличием подогреваемого водоёма, облегчившего «первопоселенцам» переход к более суровым условиям обитания. И хотя сегодня, это единственное местообитание данного вида на Камчатке, при увеличении численности в дальнейшем, вполне возможно, его самостоятельное распространение в бассейне р. Гольгиной, а также расселение с помощью человека в другие водоёмы полуострова.

### Заключение

Анализ полученных данных о появлении в последние два–три десятилетия и распространении на территории Камчатского края таких чужеродных видов гидробионтов как лягушки (озёрная и травяная) или сибирский усатый голец заставляет задуматься об усилении санитарно-карантинного контроля за специальным или случайным завозом сюда новых представителей животного и растительного мира. Ведь вместе с вселенцами, нередко являющимися хищниками или пищевыми конкурентами коренных обитателей, в лососёвые водоёмы полуострова могут быть занесены паразитарные и инфекционные заболевания, которых ранее здесь никогда не отмечали. К огромному сожалению, специальных исследований по оценке проникновения на Камчатку чужеродных гидробионтов в настоящее время не ведётся. Нет точных сведений о фактическом распространении и современной численности в водоёмах полуострова сибирского усатого голца, вся имеющаяся на сегодняшний день информация о котором получена, как правило, в результате его случайных поимок.

## Литература

- Андреева М.А. 1955. Расселение карповых рыб на Камчатке // Рыбное хозяйство. № 10. С. 32–34.
- Белоусова И.Н. 2013. Видовой состав и особенности экологии бесхвостых земноводных на Камчатке // Материалы 1-й Всероссийской научно-практической конференции «Экология Камчатки и устойчивое развитие региона» (Петропавловск-Камчатский, 22–23 октября 2012 г.). Петропавловск-Камчатский: КамГУ им. Витуса Беринга. С. 24–32.
- Бугаев В.Ф., Вронский Б.Б., Базаркин Г.В., Введенская Т.Л., Травина Т.Н. 2006. Серебряный карась *Carassius auratus* и амурский сазан *Suprinus carpio* бассейна р. Камчатка // Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей: Доклады VI научной конференции. Петропавловск-Камчатский: Изд-во «Камчатпресс». С. 22–42.
- Бугаев В.Ф., Вронский Б.Б., Заварина Л.О., Зорбиди Ж.Х., Остроумов А.Г., Тиллер И.В. 2007. Рыбы реки Камчатка / Под ред. д.б.н. В.Ф. Бугаева. Петропавловск-Камчатский: Изд-во КамчатНИРО. 459 с.: 16 отдл. цв. ил.
- Бухалова Р.В., Велигура Е.М. 2007. Лягушка озерная *Rana ridibunda* (Pallas, 1771) в Паратунской долине (юго-восточная Камчатка) // Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей: Доклады VII международной научной конференции, посвященной 25-летию организации Камчатского отдела Института биологии моря. Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс. С. 51–58.
- Есина В.П. 2008. Экология бесхвостых земноводных на Камчатке // Экология и заповедное дело: сб. научных статей по материалам межведомственной научно-практической конференции. Петропавловск-Камчатский: Камчатский филиал АНО ВПО ЦС РФ «РУК». С. 69–76.
- Кузьмин С.Л. 2012. Земноводные бывшего СССР / издание второе, переработанное. М.: Товарищество научных изданий КМК. 370 с., 70 цв. ил.
- Кузнецов И.И. 1931. Опыты акклиматизации карасей на Камчатке и красной на Амуре // Рыбное хозяйство Дальнего Востока. № 1–2. С. 49–53.
- Куренков И.И. 1954. Результаты акклиматизации карася в водоемах Камчатки // Труды совещания по проблемам акклиматизации рыб и кормовых беспозвоночных. М.: Изд-во АН СССР. С. 130–134.
- Куренков И.И. 1958. Акклиматизация новых рыб на Камчатке // Техничко-экономический бюллетень Камчатского совнархоза. № 6. С. 23–25.
- Куренков И.И. 1970. Некоторые пути реконструкции пресноводной ихтиофауны Камчатки // Материалы совещания по развитию производительных сил Камчатской области до 1980 г. Секция рыбного хозяйства. Петропавловск-Камчатский: УРП Камчатской области. С. 72–74.
- Куренков И.И. 1977. К акклиматизации стерляди на Камчатке // Вопросы географии Камчатки. Вып.7. С. 50–52.
- Куренков И.И., Моисеев П.А. 1977. Опыт акклиматизации карповых рыб в лососевых водоемах (Камчатка) // Симпозиум по реакции водных экосистем на вселение новых видов: Тезисы докладов. М.: ВНИРО. С. 66–67.
- Лагунов И.И. 1939. Акклиматизация карасей на Камчатке // Рыбное хозяйство. № 3. С. 26.
- Ляпков С.М. 2014а. Озерная лягушка *Pelophylax ridibundus* на Камчатке: распространение, местообитания и особенности структуры популяции // Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей: Тезисы докладов XV междунауч. конф., посвященной 80-летию со дня основания Кроноцкого государственного биосферного природного заповедника (Петропавловск-Камчатский, 18–19 ноября 2014). Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс. С. 62–66.
- Ляпков С.М. 2014б. Озерная лягушка (*Pelophylax ridibundus*) в термальных водоемах Камчатки // Зоологический журнал. Т. 93. Вып.12. С. 1427–1432.
- Ляпков С.М. 2016. Травяная лягушка (*Rana temporaria*) на Камчатке: формирование первой популяции // Современная герпетология. Т. 16. № 3/4. С. 123–128.
- Ляпков С.М. 2018. Первая популяция травяной лягушки (*Rana temporaria*) на Камчатке: возрастной состав и особенности постметаморфозного роста // Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей: Материалы XIX международной научной конференции, посвященной 70-летию члена-корреспондента РАН И.А. Черешнева (Петропавловск-Камчатский, 14–15 ноября 2018 г.). Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс. С. 101–104.
- Ляпков С.М. 2020. Первая популяция травяной лягушки *Rana temporaria* на Камчатке: межводоемная изменчивость размеров метаморфов и сроки их выхода на сушу и особенности постметаморфозного роста // Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей: Материалы XXI международной научной конференции, посвященной 75-летию со дня рождения одного из организаторов современной гидробиологической науки на Камчатке, д.б.н. В.В. Ошуркова

- (Петропавловск-Камчатский, 18–19 ноября 2020 г.). Петропавловск-Камчатский: Камчатпресс. С. 93–97.
- Токранов А.М. 2001.** Нахождение сибирского усатого гольца *Barbatula toni* (Balitoridae) на Камчатке // Вопросы ихтиологии. Т. 41. № 2. С. 268–269.
- Токранов А.М. 2004.** Аклиматизация рыб на Камчатке в XX в. // Материалы XXI Крашенинниковских чтений «Камчатка: прошлое и настоящее». Петропавловск-Камчатский: Камчатская областная научная библиотека. С. 213–218.
- Токранов А.М. 2005.** Становление популяции сибирского усатого гольца *Barbatula toni* (Balitoridae) в бассейне р. Камчатка // Доклады V научной конференции «Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей». Петропавловск-Камчатский: Изд-во «Камчатпресс». С. 123–127.
- Токранов А.М. 2006.** Распространение и некоторые черты биологии сибирского усатого гольца *Barbatula toni* (Balitoridae) в бассейне реки Камчатка // Вопросы ихтиологии. Т. 46, № 6. С. 760–765.
- Токранов А.М. 2008.** Осетровая летопись Камчатки // Сохранение биоразнообразия Камчатки и прилегающих морей: Доклады VIII международной научной конференции, посвященной 275-летию с начала Второй Камчатской экспедиции (1732–1733 гг.). Петропавловск-Камчатский: изд-во «Камчатпресс». С. 255–260.
- Токранов А.М. 2013.** Чужеродные виды гидробионтов в фауне Камчатки // Материалы 1-й Всероссийской научно-практической конференции «Экология Камчатки и устойчивое развитие региона» (Петропавловск-Камчатский, 22–23 октября 2012 г.). Петропавловск-Камчатский: КамГУ им. Витуса Беринга. С. 114–124.
- Токранов А.М. 2015.** Рыбы и земноводные Быстринского природного парка // Растительный и животный мир Быстринского природного парка (центральная Камчатка). Петропавловск-Камчатский: изд-во КамГУ им. Витуса Беринга. С. 197–201.
- Токранов А.М., Бонк А.А. 2015.** Сибирский усатый голец *Barbatula toni* в бассейне р. Камчатки // Современное состояние и методы изучения экосистем внутренних водоёмов: Сборник материалов Всероссийской научной конференции, посвященной 100-летию со дня рождения И.И. Куренкова (Петропавловск-Камчатский, 7–9 октября 2015 г.) (Электронный ресурс). Петропавловск-Камчатский: КамчатНИРО. С. 119–123.
- Шейко Б.А., Федоров В.В. 2000.** Класс Cephalaspidomorphi – Миноги. Класс Chondrichthyes – Хрящевые рыбы. Класс Holocerphali – Цельноголовые. Класс Osteichthyes – Костные рыбы // Каталог позвоночных животных Камчатки и сопредельных морских акваторий. Петропавловск-Камчатский: Камчатский печатный двор. С. 7–69.
- Шейко Б.А., Никаноров А.П. 2000.** Класс Amphibia – Земноводные. Класс Reptilia – Пресмыкающиеся // Каталог позвоночных животных Камчатки и сопредельных морских акваторий. Петропавловск-Камчатский: Камчатский печатный двор. С. 70–72.