

БИОЛОГИЯ

Научная статья

УДК 502.72:595/596(571.17)

DOI: 10.18101/2542-0623-2026-2-6-14

Современное состояние охраны водных беспозвоночных Российской Федерации в контексте международных обязательств СИТЕС и национального законодательства

А. А. Алексеева

© Алексеева Аюна Александровна

кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник,

Всероссийский научно-исследовательский институт охраны окружающей среды (ФГБУ «ВНИИ Экология»)

Россия, 117628, г. Москва, 36 км МКАД, двлд. 1, стр. 4

a.alekseeva@vniiecolology.ru

Аннотация. В статье представлен аналитический обзор современного состояния охраны водных беспозвоночных животных, включенных в Красную книгу Российской Федерации, с акцентом на таксоны, подпадающие под регулирование Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (далее — СИТЕС). На основе систематизации нормативно-правовых актов, данных популяционного мониторинга и ареалогических исследований выявлены ключевые лимитирующие факторы: трансформация гидрологических режимов, загрязнение акваторий, климатическая аридизация и незаконный оборот. Установлено, что 34 вида водных беспозвоночных требуют дифференцированных мер охраны, включая создание рефугиумов, ограничение хозяйственной нагрузки в водосборных бассейнах и гармонизацию национального законодательства с приложениями СИТЕС. Предложены направления совершенствования мониторинга, правового регулирования и трансграничного сотрудничества для обеспечения долгосрочного сохранения редких гидробионтов.

Ключевые слова: водные беспозвоночные, Красная книга РФ, СИТЕС, сохранение биоразнообразия, лимитирующие факторы, нормативно-правовое регулирование, водосборные бассейны, международная торговля.

Благодарности

Исследование выполнено в рамках научно-методического обеспечения по государственным заданиям ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт охраны окружающей среды» (тема «Научно-информационное и аналитическое сопровождение выполнения международных обязательств Российской Федерации по Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения, и Конвенции о биологическом разнообразии») и Управления государственного надзора и регулирования в области обращения с отходами и биоразнообразия Росприроднадзора (тема «Разработка методологии охраны водных биологических

ресурсов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, за исключением обитающих на особо охраняемых природных территориях федерального значения»).

Для цитирования

Алексеева А. А. Современное состояние охраны водных беспозвоночных Российской Федерации в контексте международных обязательств СИТЕС и национального законодательства // *Природа Внутренней Азии. Nature of Inner Asia*. 2026. № 2(35). С. 6–13. DOI: 10.18101/2542-0623-2026-2-6-14

Введение

Водные беспозвоночные выступают важнейшими биоиндикаторами состояния пресноводных и морских экосистем, однако их численность и ареалы продолжают сокращаться под воздействием антропогенных нагрузок и климатических изменений. В Российской Федерации охрана редких и находящихся под угрозой исчезновения гидробионтов регламентируется нормативно-правовыми актами Российской Федерации¹, а также международными обязательствами по Конвенции СИТЕС², а также подзаконными актами, включая КоАП РФ (ст. 8.35) и УК РФ

¹ О животном мире : федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ (ред. от 28.06.2023). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» ; Об охране окружающей среды : федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 04.08.2023). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» ; О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов : федеральный закон от 20.12.2002 № 166-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» ; О добыче (вылове) редких и находящихся под угрозой исчезновения видов водных биологических ресурсов : постановление Правительства Российской Федерации от 24.12.2008 № 1017. Доступ из справ.-правовой системы «Гарант» ; Об утверждении Правил выдачи разрешения на оборот объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации : постановление Правительства Российской Федерации от 11.03.2022 г. № 343 // *Собрание законодательства РФ*. 2022. № 11. Ст. 1842 ; Об утверждении Перечня объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации : приказ Минприроды России от 24.03.2020 г. № 162. Доступ из справ.-правовой системы «Гарант» ; Об утверждении Порядка ведения Красной книги Российской Федерации : приказ Минприроды России от 23.05.2016 № 306. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» ; Об утверждении Административного регламента... предоставления государственной услуги по выдаче разрешения на вывоз из Российской Федерации и ввоз в Российскую Федерацию видов дикой фауны и флоры... : приказ Росприроднадзора от 02.12.2020 г. № 1672. Доступ из справ.-правовой системы «Гарант» ; Об утверждении Административного регламента Федеральной службы по надзору в сфере природопользования предоставления государственной услуги по выдаче разрешений (распорядительных лицензий) на оборот диких животных, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации : приказ Росприроднадзора от 29.06.2020 г. № 746 // *Официальный интернет-портал правовой информации*. URL: <https://www.pravo.gov.ru> (дата обращения: 26.04.2026).

² О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Федерации, вытекающих из Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения : постановление Правительства Российской Федерации от 04.04.2008 № 337 (ред. от 28.12.2022). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» ; Об утверждении Правил использования безвозмездно изъятых или конфискованных диких животных и растений, их частей или дериватов, подпадающих под действие Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения от 3 марта 1973 г. : постановление Правительства Российской Федерации от 28.05.2003 г. № 304 Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс» ; Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (CITES). Вашингтон, 3 марта 1973 г. // *CITES*. URL: <https://cites.org/eng> (дата обращения: 30.04.2026).

(ст. 258.1, 259)¹. Особую значимость приобретает согласование национальных природоохранных мер с международными обязательствами, в первую очередь с Конвенцией СИТЕС, регулирующей оборот редких видов и их дериватов. Несмотря на наличие законодательной базы в настоящий момент отсутствует единая методология охраны водных беспозвоночных, учитывающая как внутренние популяционно-ареалогические особенности, так и требования международных приложений.

Цель настоящей работы — оценить современное состояние охраны водных беспозвоночных, занесенных в Красную книгу РФ, выявить ключевые угрозы и предложить пути интеграции национальных мер с регламентами СИТЕС в условиях изменяющегося климата.

Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (Вашингтон, 03.03.1973) (далее — Конвенция СИТЕС) регулирует международную торговлю видами, находящимися под угрозой исчезновения, и их дериватами. В приложениях I–III СИТЕС фигурируют отдельные пресноводные моллюски, ракообразные и насекомые, однако многие краснокнижные гидробионты России либо не включены в приложения, либо охраняются лишь в рамках национального законодательства². Это создает правовые пробелы в контроле за трансграничным перемещением, аквариумистикой, традиционной медициной и коллекционированием.

Материалы и методы

Исследование выполнено на основе анализа утвержденных нормативно-правовых актов РФ (2002–2024 гг.), данных Красной книги РФ (2021), региональных кадастров, материалов Росприроднадзора и публикаций по гидробиологии [Зюганов и др., 1993; Научное наследие... 2018]. В работе использованы методы систематизации законодательных норм, таксономического анализа, пространственно-бассейнового моделирования (10 крупных водосборных бассейнов РФ), классификации видов по категориям редкости (0–5) и перекрестного сопоставления с приложениями СИТЕС. Оценка угроз проводилась по критериям антропогенного давления, климатической динамики, трофических нарушений и инвазивного фактора [Практическое руководство по разработке... 2016].

Результаты и обсуждение

Таксономическая структура и статус видов в Красной книге РФ и СИТЕС

Из 34 видов водных беспозвоночных, включенных в Красную книгу (далее — КК) РФ, преобладают двустворчатые моллюски (12 видов), за которыми следуют высшие ракообразные (7), брюхоногие (6), насекомые (3), панцирные (3), а также по одному представителю немертин, мшанок и плеченогих. Распределение

¹ Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 24.04.2024). Статья 258.1. Незаконное приобретение, хранение, перевозка, пересылка, продажа особо ценных диких животных и растений, включенных в Красную книгу Российской Федерации. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс»; Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

² Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС). Вашингтон, 3 марта 1973 г. // СИТЕС. URL: <https://cites.org/eng> (дата обращения: 30.04.2026).

по категориям редкости демонстрирует доминирование редких видов (категория 3 – 52,9%) и сокращающихся в численности таксонов (категория 2–32,4%). Лишь 8,8% видов отнесены к находящимся под угрозой исчезновения (категория 1), что указывает на необходимость превентивных мер до достижения критического порога.

Все эти водные беспозвоночные не включены в приложения СИТЕС, охраняются исключительно на национальном уровне, однако их дериваты (раковины, хитиновые покровы, коллекционные экземпляры) попадают в нелегальный оборот через трансграничные маршруты, что требует расширения применения принципов СИТЕС на все краснокнижные гидробионты.

Таблица 1

Таксономическая структура, категория редкости КК РФ и статус в СИТЕС водных беспозвоночных

Таксон	Кол-во видов	Категория редкости (КК РФ)	Статус в СИТЕС	Примечание
Панцирные (Polyplacophora)	3	3	Не включены	Узкоареальные реликты
Брюхоногие (Gastropoda)	6	1–3	Не включены	Риск незаконного изъятия для коллекций
Двустворчатые (Bivalvia)	12	1–3	Не включены	Высокая уязвимость из-за паразитической личиночной стадии
Высшие ракообразные (Malacostraca)	7	1–3	Не включены	Коммерческий интерес, сбор для сувениров
Насекомые (Insecta)	3	3–5	Не включены	Чувствительность к гидрологическому режиму
Прочие (<i>Nemertea</i> , <i>Bryozoa</i> , <i>Brachiopoda</i>)	3	3–4	Не включены	Узкоареальные реликты, низкая изученность

Бассейновая привязка и пространственная динамика угроз

Анализ ареалогических данных выявил четкую привязку редких таксонов к конкретным водосборным бассейнам. В бассейнах Амура, Хасана и Забайкалья сосредоточены эндемичные формы моллюсков (*Dahurinaia*, *Middendorffinaia*, *Lanceolaria*, *Anemina*), чье воспроизводство напрямую зависит от наличия рыб-хозяев для глохидиев. Сокращение нерестовых миграций лососевых и форелевых, вызванное гидростроительством и браконьерством, ставит под угрозу жизненные циклы жемчужниц. В Каспийском и Черноморском бассейнах преобладают пресноводные крабы (*Potamon ibericum*) и мшанки (*Braikovia turgenewi*), страдающие от аридизации, загрязнения стоками и рекреационной нагрузки. В северных бассейнах (Баренцево, Охотское моря) рефугиумами для реликтовых форм (*Cryptopora gnomon*, *Mopalia middendorffii*) служат холодноводные акватории, однако их уязвимость возрастает в связи с потеплением и изменением солёности.

Таблица 2

Распределение краснокнижных водных беспозвоночных
по водосборным бассейнам и категории угрозы

Бассейн	Кол-во видов	Основные таксоны	Ключевые угрозы	Доля видов кат. 1–2
Оз. Байкал	4	<i>Fluviogammarus brachyurus</i> , <i>Hyalellopsis castanea</i> , <i>Propachygammarus bicornis</i> , <i>Poekilogammarus longipes</i>	Интенсивное судоходство, выброс мусора, прокладка кабелей, деградация мест обитания	25 %
Амуро-Ханкайский	9	<i>Dahurinaia</i> , <i>Lanceolaria</i> , <i>Middendorffinaia</i>	Загрязнение, исчезновение рыб-хозяев, аридизация	44 %
Забайкалье (Аргунь, Онон)	5	<i>Dahurinaia</i> , <i>Cristaria</i> , <i>Potamon</i>	Загрязнение водоемов, пересыхание малых рек, рекреация, перелов лососевых рыб-хозяев	40 %
Приморье (Японское море)	8	<i>Hinumanemertes</i> , <i>Rapana</i> , <i>Helice</i> , <i>Japonactaeon</i>	Загрязнение водоемов, браконьерство, инвазии, деградация эстуариев, перелов лососевых рыб-хозяев	37 %
Каспийско-Черноморский	4	<i>Potamon ibericum</i> , <i>Braikovia</i> , <i>Anax imperator</i>	Загрязнение водоемов, аридизация, смыв агрохимикатов, гидростроительство	50 %
Балтийско-Баренцевоморский	8	<i>Margaritifera</i> , <i>Cryptopora</i> , <i>Dytiscus latissimus</i>	Уничтожение и отлов моллюсков людьми, эвтрофикация, промышленные и сельскохозяйственные стоки	38 %

Интеграция требований СИТЕС в национальную систему охраны

Согласно ст. 258.1 УК РФ и 8.35 КоАП РФ незаконный оборот видов, занесенных в КК РФ и охраняемых международными договорами, влечет административную и уголовную ответственность. Однако на практике контроль за перемещением дериватов водных беспозвоночных осуществляется на низком уровне. Отсутствуют единая цифровая система учета изъятия, экспорта/импорта и пересылки, а также механизмы оперативного обмена данными с национальными органами СИТЕС стран-партнеров (КНР, Монголия, КНДР, Казахстан). Включение видов в национальные красные книги не всегда сопровождается разработкой бассейновых программ восстановления, а правоприменительная практика по ст. 258.1 УК РФ остается эпизодической.

Принципы СИТЕС подразумевают не только запрет нелегальной торговли, но и внедрение разрешительной системы, основанной на научных квотах, мониторинге

популяций и оценке устойчивого использования. Для водных беспозвоночных это означает разработку перечня разрешенных к обороту таксонов с указанием источников происхождения (природный/искусственный), создание генетических банков и центров искусственного воспроизводства; гармонизацию таможенных процедур с регламентами CITES Management Authority; обучение инспекторов и внедрение ДНК-маркирования дериватов.

Лимитирующие факторы и меры сохранения

Ключевыми лимитирующими факторами для проанализированных видов являются:

- деградация местообитаний вследствие пересыхания малых рек и изменения русловых процессов;
- поступление биогенов и токсикантов из сельскохозяйственных и промышленных источников;
- нарушение репродуктивных цепочек из-за исчезновения рыб-хозяев;
- незаконный сбор и коммерческий оборот, особенно в приграничных и туристически привлекательных регионах;
- климатическая аридизация, усиливающая изоляцию популяций и снижающая генетический обмен;
- дополнительное давление в результате трансграничного водопользования, несогласованного регулирования стоков и отсутствия единых экологических стандартов (табл. 3).

Таблица 3

Лимитирующие факторы и рекомендуемые природоохранные меры

Фактор	Механизм воздействия	Рекомендуемые меры
Гидрологическая трансформация	Снижение водности, зарегулирование стоков	Восстановление пойменных комплексов, создание экологических попусков на ГЭС
Загрязнение акваторий	Эвтрофикация, пестициды, тяжелые металлы	Внедрение зон регулируемого развития с ограничением хозяйственной деятельности в бассейнах, мониторинг сбросов, буферные зоны
Исчезновение рыб-хозяев	Разрыв цикла глохий	Искусственное воспроизводство лососевых, ограничение вылова в нерестовый период
Незаконный оборот дериватов	Коллекционирование, традиционная медицина, аквариумистика	Цифровой учет СИТЕС, ДНК-паспортизация, усиление таможенного контроля
Климатическая аридизация	Пересыхание малых рек, рост температуры воды	Создание климатических рефугиумов, адаптивное управление водными ресурсами

Научно-практические рекомендации научного органа СИТЕС в Российской Федерации

1. Разработка трансграничных бассейновых стратегий с участием России, Монголии и Китая, ориентированных на сохранение ключевых местообитаний моллюсков и ракообразных.

2. Создание сети общественных инспекторов с расширением их полномочий по фиксации нарушений в акваториях и оперативной передаче данных в Росприроднадзор.

3. Внедрение электронной разрешительной системы, интегрированной с платформой СИТЕС, для учета изъятия, перемещения и экспорта краснокнижных гидробионтов.

4. Расширение ООПТ до 15–20% площади ключевых водосборов Амура, Хасана и Забайкалья с запретом хозяйственной деятельности в зонах нереста и миграции рыб-хозяев.

5. Организация центров искусственного воспроизводства для моллюсков с паразитической личиночной стадией с использованием технологий *in vitro* и криоконсервации генетического материала.

Заключение

Водные беспозвоночные, занесенные в Красную книгу РФ, представляют собой гетерогенную группу таксонов, чье сохранение требует дифференцированного подхода, учитывающего гидрологические, трофические и международно-правовые особенности. Интеграция национальных мер с регламентами СИТЕС позволяет не только ограничить незаконный оборот, но и создать основу для трансграничного мониторинга, обмена генетическим материалом и совместного управления водосборными бассейнами.

Для повышения эффективности охраны необходимо разработать бассейновые стратегии сохранения редких гидробионтов с учетом климатических сценариев; расширить сеть общественных инспекторов и внедрить электронную систему учета изъятия и перемещения видов, подпадающих под действие СИТЕС; обеспечить сохранение рыб-хозяев для моллюсков с паразитической личиночной стадией; провести инвентаризацию критических местообитаний с последующим расширением ООПТ до 15–20% площади ключевых водосборов.

Реализация предложенных мер позволит перевести большинство редких водных беспозвоночных из категории «сокращающиеся» в группу «восстанавливающиеся» и обеспечит выполнение международных обязательств РФ в области сохранения биоразнообразия.

Литература

1. Красная книга Российской Федерации. Т. «Животные». Изд. 2 / ответственный редактор Д. С. Павлов. Москва : ВНИИ Экология, 2021. 1128 с.
2. Зюганов В. В., Зотин А. А., Третьяков В. А. Жемчужницы и их связь с лососевыми рыбами. Москва : ЦНИИТЭ Илегпром, 1993. 134 с.
3. Научное наследие В. И. Жадина и современная малакология: определитель пресноводных жемчужниц (Bivalvia: Unionoidea: Margaritiferidae) фауны России /

И. Н. Болотов, А. А. Махров, И. В. Вихрев [и др.] // Труды Карельского научного центра РАН, 2018. № 8. С. 3–14.

4. Практическое руководство по разработке и применению мер по сохранению водных биологических ресурсов в целях возмещения вреда при ведении хозяйственной деятельности / под редакцией А. Н. Белоусова. Москва : Эдитус, 2016. 272 с.

Статья поступила в редакцию 05.03.2026; одобрена после рецензирования 16.04.2026; принята к публикации 13.05.2026.

Current Status of Aquatic Invertebrates Conservation in the Russian Federation under CITES International Obligations and Domestic Legislation

A. A. Alekseyeva

Ayuna A. Alekseyeva

Cand. Sci. (Biol.), Leading Researcher,
All-Russian Research Institute of Environmental Protection
(All-Russian Research Institute of Ecology)
4/1 36 km MKAD, Moscow 117628, Russia
a.alekseeva@vniiecolology.ru

Abstract. The article presents an analytical review of the current conservation status of aquatic invertebrates listed in the Red Data Book of the Russian Federation with a specific focus on taxa subject to regulation under the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (hereinafter — CITES). Based on the systematization of regulatory legal acts, population monitoring data, and chorological studies, we have identified key limiting factors, including the transformation of hydrological regimes, water pollution, climatic aridization, and illegal trafficking. It was established that 34 species of aquatic invertebrates require differentiated conservation measures, including the creation of refugia, restrictions on economic activity within drainage basins, and the harmonization of domestic legislation with the CITES Appendices. We have proposed directions for improving monitoring, legal regulation, and transboundary cooperation to ensure the long-term conservation of rare aquatic organisms.

Keywords: aquatic invertebrates, Red Data Book of the Russian Federation, CITES, biodiversity conservation, limiting factors, legal regulation, drainage basins, international trade.

Acknowledgements

The study was carried out within the framework of the scientific and methodological support for the state assignments of the All-Russian Research Institute for Environmental Protection (project: “Scientific, Information, and Analytical Support for the Fulfillment of the International Obligations of the Russian Federation under the Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, and the Convention on Biological Diversity”) and the Department for State Supervision and Regulation of Waste Management and Biodiversity of Rosprirodnadzor (project: “Development of Methods for the Conservation of Aquatic Biological Resources Listed in the Red Data Book of the Russian Federation, Excluding Those Inhabiting Specially Protected Natural Areas of Federal Significance”).

For citation

Alekseyeva A. A. Current status of aquatic invertebrates conservation in the Russian Federation under CITES international obligations and domestic legislation. *Nature of Inner Asia*. 2026; 2(35): 6–14 (In Russ.) DOI: 10.18101/2542-0623-2026-2-6-14

The article was submitted 05.03.2026; approved after reviewing 16.04.2026; accepted for publication 13.05.2026.