

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОХРАНЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ ПРЕСНОВОДНЫХ МОЛЛЮСКОВ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ (РОССИЯ) С ЗАМЕЧАНИЯМИ ПО ЧУЖЕРОДНЫМ ВИДАМ

Д.В. Манаков

Муниципальное автономное учреждение культуры городского округа «Город Калининград»
Музей «Фридландские ворота», г. Калининград, Россия, e-mail: echo_tc2@rambler.ru

В этом сообщении перечисляются редкие виды водных моллюсков Калининградской области, указываются главные места их обнаружения, а также обсуждаются меры по их охране. Даются сведения по чужеродным видам и связанными с ними негативными последствиями для водных экосистем.

Ключевые слова: пресноводные моллюски, *Mollusca*, *Gastropoda*, *Bivalvia*, Калининградская область, ООПТ

Моллюски населяют почти все виды водных объектов Калининградской области и хорошо показывают тип водоема, стадию его исторического развития. Редкие моллюски имеют частоту встречаемости ниже 1,7% и составляют большую половину списка брюхоногих, обитающих в изучаемом регионе. К редким видам можно отнести стенобионтные виды брюхоногих исторически типичных для наших акваторий, также сюда относятся виды вселенцы, которые не продемонстрировали массового развития. Также в охране нуждаются поселения некоторых массовых моллюсков, которые можно признать памятниками природы и сложившиеся малакоценозы в наиболее богатых моллюсками водоемах, которые не были исторически подвержены значительному антропогенному преобразованию и сохранили свой естественный облик. Моллюсков определяли по современным ключам [4, 5].

1. Охрана отдельных видов и биотопов их обнаружения [1, 2, 3]:

Редкие виды постоянных водоемов:

Marstoniopsis insubrica (Küster, 1853) – обитает только в оз. Виштынецкое в бухте Тихой. Типичен озерам Балтийской ледниковой гряды в Польше. С учетом, что на берегу оз. Виштынецкое в бухте Тихой организована зона покоя, то охрана этого вида достаточна, даже не смотря на зону отдыха в этой бухте. Однако постепенное эвтрофирование этого озера несомненно скажется на этом виде.

Borysthenia naticina (Menke, 1846) – обитает в р. Неман выше гг. Советск и Неман. Этот вид охранять практически невозможно, т.к. река Неман – основная водная артерия региона и подвержена значительному антропогенному воздействию, однако наличие редких речных видов говорит о том, что не все потеряно для биоты в этом водотоке.

Valvata cristata Müller, 1774 – обитает в пересыхающих и постоянных водоемах, типична водно-болотным угодиям Куршского залива и озерам Виштынецкой группы. Требуется охрана пересыхающих водоемов по всему региону, к счастью, многие водоемы (озера) в Природном парке Виштынецкий находятся под охраной.

Bithynia leachii (Sheppard, 1823) – редкий вид из озер Виштынецкой группы и Куршского залива. Вид постепенно снижает свою численность в прибрежной зоне Куршского залива, что сказалось на уменьшении экстенсивности зараженности описторхозом по сравнению с довоенными данными. Причины этого процесса нужно выяснять отдельно.

Bithynia troschelii (Paasch, 1842) – редкий вид мелиоративных каналов впадающих в Куршский залив и основные реки региона (Дейма в г. Полесск). Для охраны этого вида нужно исключить очистку русел мелиоративных каналов и проток, впадающих в основные акватории региона. Это особенно уместно в ООПТ на восточном побережье Курского залива и Славском районе (сгущение мелиоративных сетей).

Muxas glutinosa (Müller, 1774) – редкий вид Куршского залива и примыкающих проток, оз. Виштынецкое. Охранять этот вид нужно также как и Битинию Трошеля.

Radix ampla (W. Hartmann, 1821) – редкий вид Куршского залива и озер Виштынецкой группы. Нуждается в сохранении озер, прудов и основных рек региона с чистым песчаным грунтом с незначительным наилком, т.е. снижению антропогенного эвтрофирования, загрязнения сточными водами и как можно меньшему воздействию на подводные береговые склоны и отмели разного характера.

Hippeutis complanatus (Linnaeus, 1758) – редкий вид из р. Анграпа и оз. Инженерное (Калининград). Требуется отдельное изучение биологии этого вида в регионе, меры охраны не ясны.

Planorbis carinatus (Müller, 1774) – Куршский залив и озера Виштынецкой группы. Охрана вида в Природном парке Виштынецкий достаточна, однако на берегу Куршского залива нужно исключить любые воздействия на бухтовидные гавани с развитой водной растительностью, а также примыкающие к заливу протоки.

Gyraulus crista (Linnaeus, 1758) – редкий вид прудов (Мельничный или оз. Инженерное в г. Калининград), озер Виштынецкой группы. Строго говоря в озерах Виштынецкой группы, вид обитает в хороших условиях и не находится под угрозой, однако в мельничных прудах по Калининградской области было бы желательно исключить загрязнение сточными водами питающих водотоков, это приведет к формированию богатых моллюсками антропогенных прудов, где и будет обитать этот вид.

Gyraulus albus (Müller, 1774) – редкий вид р. Дейма - Нижняя Преголя, Куршского залива, озер Виштынецкой группы. Этот вид обитает на погруженной растительности и выдерживает удобрение водоемов сточными водами, массовых скоплений не образует, требуется углубленное изучение биологии вида. Меры охраны не ясны.

Gyraulus acronicus (Férussac, 1807) – протоки у Куршского залива.

Gyraulus laevis (Alder, 1838) – протоки у Куршского залива.

Gyraulus riparius (Westerlund, 1865) – протоки у Куршского залива. Так как биология этих трех (выше приведенных) видов на местном материале не ясна, а лишь известно, что они очень редко попадают в постоянных водоемах с развитой водной растительностью, то важно сохранять богатые моллюсками водоемы по

факту их обнаружения (мельничные проточные пруды, протоки у Куршского залива, озера Виштынецкой группы).

Редкие виды пересыхающих водно-болотных угодий:

Valvata macrostoma (Steenbuch in Mörch, 1864) – редкий вид из пос. Заливное и заболоченных межхолмовых котловин у оз. Виштынецкое. Требуется придать охранный статус заболоченностям у оз. Виштынецкое (включить в программу изучения и охраны в природном парке).

Valvata cristata Müller, 1774 – в пересыхающих водоемах встречается спорадически, так как эти водоемы требуют охраны в целом то обеспечить их охрану проще всего приданием им статуса памятников природы, подобных отдельно стоящим крупным деревьям и аллеям, но только для временных малых водоемов. И оградить их от мелиораторов и работников сельского хозяйства. Например, именно последние уничтожают зоны поверхностного заболачивания осушением полей, что было особенно принято в довоенные годы.

Galba truncatula (Müller, 1774) – вид типичный глиняным лужам региона и более характерен восточным районам, однако круглогодичный выпас скота и связанное с ним уничтожение водно-болотных угодий в значительной мере подрывает его популяции. Также пригодные для его обитания лужи опустошаются распылением и разбрасыванием агрохимикатов, однако он может обитать в поясе болотной растительности в постоянных водоемах, не образуя массовых поселений.

Aplexa hypnorum (Linnaeus, 1758) – как и предыдущий вид, однако обитает в заболоченных луговых мочажинах и травяных лужах, массовый в пос. Заливное на пресноводных польдерах где должен быть взят под охрану.

Gyraulus rossmaessleri (Auerswald in A. Schmidt, 1851) – крайне редкий вид пос. Заливное из придорожного кювета с листовым опадом в лесу у Западного канала, единственная достоверная точка обнаружения. Требуется сохранение богатых моллюсками пересыхающих водоемов.

Omphiscola glabra (Müller, 1774) – находки вида должны быть подтверждены новыми сборами и анатомированием копулятивного аппарата, его ближайшие подтвержденные местообитания находятся в Германии. Охрана временных водоемов в пос. Заливное и других местах региона.

Radix labiata (Rossmässler, 1835) – так как находок очень мало, то биология не ясна, вместе со следующим видом возможно обитает в заболоченных водоемах и пересыхающих канавах. Охрана временных водоемов с моллюсками.

Radix lagotis (Schränk, 1803) – пересыхающие водоемы разных районов Калининградской области, как и предыдущий вид. Нужно «переоткрыть» этот и предыдущий вид новыми сборами и анатомическими исследованиями.

Stagnicola fuscus (C. Pfeiffer, 1821) – этот вид трудно отличим от других болотных прудовиков по строению половой системы, требуется переоткрыть его в Калининградской области заново из большой выборки болотных прудовиков с обязательным анатомированием материала.

Stagnicola turricula (Held, 1836) – как и предыдущий вид, возможно он обитает в тростниковом поясе обеих заливов и подобных экосистемах на суше или в близлежащих пересыхающих водоемах.

Anisus vorticulus (Troschel, 1834) – в регионе всего две достоверные находки (оз. Виштынецкое и пос. Заливное (мелиоративная канава)), биология на нашем

материале не ясна, как и меры по его охране. Этот вид детально изучается и охраняется в Европе (Германия).

Anisus spirorbis (Linnaeus, 1758) – этот вид массовый для пересыхающих водоемов низины Куршского залива, требуется охранять сложившиеся крупные водно-болотные пересыхающие угодья или «луговые болота». Проще всего это сделать в пос. Заливное. В Полесске в 2014 году единственное богатое луговое болото было засыпано глиной и строительным мусором под застройку.

Anisus leucostoma (Millet, 1813) – как и предыдущий вид.

Anisus septemgyratus (Ziegler in Rossmässler, 1835) – как и предыдущий вид, однако он встречается в заболоченных котловинах у оз. Виштынецкое, которые нужно охранять.

Bathyomphalus contortus (Linnaeus, 1758) – относительно частый вид побережья постоянных и всех временных водоемов региона, особой охраны не требует.

Редкие виды малых рек возвышенностей:

Ancylus fluviatilis Müller, 1774 – массовый вид р. Анграпа, где в охране не нуждается, однако, когда он обнаруживается на камнях в чистых ручьях, эти водотоки нуждаются в охране и внимательном учете.

Редкие чужеродные виды:

Gyraulus parvus (Say, 1817) – возможно определен и идентифицирован не верно, в том числе по характерно опущенному устью, признается синонимом *G. laevis*. Нужно внимательно разбираться с редкими гираулюсами из проток, впадающих в Куршский залив и заново переоткрывать эти виды.

Physella acuta (Draparnaud, 1805) – достоверно отличимый по раковине вид от массовой *Physa fontinalis* (Linnaeus, 1758), исторически живет в г. Калининграде (Верхний пруд и Преголя), однако нами утрачены эти сборы по аварийным причинам и нужно найти вид заново, сфотографировать раковину и изучить особенности внутреннего строения.

Оба этих вида существенной роли в экосистемах региона не играют и не оказывают вреда как водным экосистемам, так и человеку.

Редкие виды заливов (солонатоводные):

Hydrobia ventrosa (Montagu, 1803) – в 1970-80е гг. в Вислинском заливе можно было собрать с берега, ныне это не возможно, т.к. этот вид обитает в центральной части залива, ухудшение экологической обстановки и вселение рангии возможно привело к резкому снижению численности этого вида. Однако это требуется доказать отдельными исследованиями. Строго говоря этот вид отнесен к редким лишь формально.

Theodoxus fluviatilis littoralis (Linnaeus, 1758) – вымирает в Вислинском заливе из-за обрастания камней при сильной его эвтрофикации, это же характерно для обычной речной лунки Куршского залива. В береговых танатоценозах продолжает обнаруживаться. Требуются дополнительные исследования.

2. Массовые чужеродные виды и их роль в малакофауне:

Potamopyrgus antipodarum (Gray, 1843) – пресно- и солонатоводный, лито-реофильный вид, который может образовывать массовые поселения на илистом грунте или водной растительности в озерах, карьерах, прудах. Вред этого вида для других моллюсков и гидробионтов нужно доказывать отдельными региональными

исследованиями, он участвует в циклах трематод что гипотетически может вредить рыбам. Однако он в оз. Виштынецкое и в реках, а также в карьерах не достигает массовости, просто существует как дополнительный компонент малакофауны тяготеющий к проточной воде.

Lithoglyphus naticoides (C. Pfeiffer, 1828) – псаммо-реофильный вид живущий в массе в р. Неман, каналах, основных реках региона и иногда в прудах. Так как он населяет песок с оброслом (он им питается), то он практически занял непригодную для других моллюсков экологическую нишу в низинных водотоках региона и существует исторически очень долго. Вред для рыбы может быть связан с новыми видами трематод, которые будут использовать этого моллюска в качестве промежуточного хозяина. Как и предыдущий вид, возможно, используется в пищу рыбой и птицами.

Dreissena polymorpha (Pallas, 1771) – массовый известный инвазивный и чужеродный вид двустворчатых моллюсков, который губит крупных беззубок и перловиц, а также мешает водоснабжению, обрастает суда и приводит к значительному изменению водных экосистем после вселения. Самый наш вредоносный моллюск, однако используемый в пищу рыбами и птицами, создающий среду обитания для многих видов водных беспозвоночных, выполняет роль инженера бентосных экосистем и может считаться моллюском эдификатором.

Rangia cuneata (G. V. Sowerby I, 1832) – так как этот вид эдификатор двустворчатых моллюсков вселился недавно, требуются детальные исследования по его влиянию на солоноватоводные акватории Вислинского и Куршского заливов. Как сильный осветлитель вод залива может оказывать влияние на его прозрачность и процессы эвтрофикации, однако требуются дополнительные исследования. Этот моллюск тоже кормовая база, в частности для лебедей [устное сообщение Е.Е. Ежовой].

3. Массовые поселения водных моллюсков, которых можно признать памятниками природы (или охрана водного объекта отдельно взятого типа):
Anodonta cygnea (Linnaeus, 1758) – обитает в антропогенных прудах на Калининградском полуострове (оз. Скрытое у экодережни Салем), в некоторых озерах Виштынецкой группы. Когда численность этих моллюсков очень велика, можно этот водоем объявить памятником природы.

Unio crassus Philipsson, 1788 – обитает в р. Писса ниже оз. Виштынецкое и р. Анграпа где образует плотные поселения и в охране зачастую не нуждается, однако если этот вид обитает в ручьях и малых реках возвышенностей, то именно в этих условиях требуется охрана всего заселённого этим видом водотока (р. Ледяная под Чертовым мостом на «Берлинке» Вармийская возвышенность).

Pseudanodonta complanata (Rossmässler, 1835) – обитает в р. Анграпа где требует охраны. Требуется дополнительное выявление местообитаний этого вида в рр. Лава, Писса, Шешупа. Возможно организовать охранные зоны на средних реках региона для сохранения лито-псаммо-реофильной малакофауны.

4. Охрана водоемов богатых моллюсками или их сложившихся малакоценозов (комплексов видов):

Мельничные пруды – оз. Инженерное в Калининграде, где есть лито-реофильные и псамо-реофильные (речные) виды, а также до 25 видов моллюсков;
Малые реки возвышенностей – р. Русская (малые шаровки и горошинки), р.

Ледяная в районе Чертова моста (речная чашечка и крассианы); **Протоки**, впадающие в Куршский залив – Западный и Восточный канал, протоки в пос. Заливное, Каширское, Заливино; **Озера** – оз. Виштынецкое, оз. Проточное (Боровиково), Тавские озера и некоторые другие. Самые сохранившиеся озера богатые моллюсками; **Водно-болотные угодия** – польдер подтопляемый в пос. Заливное, котловины у оз. Виштынецкое (близ оз. Камышевое и Чистое); **Реки** - примыкающие с востока к Куршскому заливу, основные нерестилища и откормочные водоемы для рыб.

Благодарности

Выражаю сердечную признательность Елене Евгеньевне Ежовой (АО ИО им. П.П. Ширшова РАН) за ценные советы и консультации к этой работе.

Список использованных источников

1. Манаков, Д.В. Редкие брюхоногие моллюски водоемов Калининградской области // Известия КГТУ. – 2018. – № 49. – С. 13-22.
2. Манаков, Д.В. Хорологическая характеристика брюхоногих моллюсков (Mollusca: Gastropoda) из водоемов Калининградской области (Россия) // Бюллетень Дальневосточного малакологического общества. – 2017. – Вып. 21. – № 1/2. – С. 5–38.
3. Манаков, Д.В. Частотно-биотопическая схема распределения водных брюхоногих моллюсков Калининградской области (Россия) // Биология водных экосистем в XXI веке: факты, гипотезы, тенденции: – Ярославль: Филигрань, 2021. – С. 130.
4. Welter-Schultes, F.W. European non-marine molluscs, a guide for species identification. Bestimmungsbuch für europäische Land- und Süßwassermollusken. - Göttingen: Planet Poster Editions, 2012. – 674 + Q1–78 p.
5. Piechocki, A. Guide to Freshwater and Marine Mollusca of Poland / A. Piechocki, B. Wawrzyniak-Wydrowska. – Poznan: Bogucki WN., 2016. – 280 p.

RECOMMENDATIONS ON THE PROTECTION OF BIODIVERSITY OF FRESHWATER MOLLUSKS IN THE KALININGRAD REGION (RUSSIA) WITH REMARKS ON ALIEN SPECIES

D.V. Manakov

Key words: freshwater molluscs, Mollusca, Gastropoda, Bivalvia, Kaliningrad region, protected areas

This message lists rare species of aquatic mollusks of the Kaliningrad region, indicates the main places of their discovery, and discusses measures for their protection. The article mentions 14 rare species of permanent reservoirs, 15 rare species of periodic reservoirs, one rare species of small rivers, two rare alien species, two rare species of brackish water bays, mentions massive alien species and evaluates their role in freshwater ecosystems. Also, we mention the mass settlements of mollusks, which should become natural monuments and enumerate reservoirs rich in mollusks - a priorities for the protection of malacofauna.

Научное издание

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЫ ЖИВОТНОГО МИРА
В БЕЛАРУСИ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ РЕГИОНАХ**

**CURRENT CHALLENGES IN BELARUS AND ADJACENT
REGIONS WILDLIFE PROTECTION**

**Материалы II Международной научно-практической конференции
Proceedings of the II International scientific and practical conference**

**Минск, Беларусь, 11-14 октября 2022 г.
Minsk, Belarus, October 11-14, 2022**

Ответственный за выпуск *А. Вараксин*

Подписано в печать 30.09.2022. Формат 60×84/16.

Бумага офсетная. Печать цифровая.

Усл. печ. л. 32,32. Уч.-изд. л. 30,15.

Тираж 70 экз. Зак. 79.

Издатель и полиграфическое исполнение:
индивидуальный предприниматель А. Н. Вараксин.
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий
№ 1/99 от 02.12.2013.

УДК 502.74 (082)
ББК 28.688
А43

Редакционная коллегия:

к.б.н. Кулак А.В. (председатель), д.б.н. Бычкова Е.И., к.б.н. Волкова Т.В.,
д.б.н. Никифоров М.Е., к.б.н. Ризевский В.К., к.б.н. Самусенко И.Э.,
д.б.н. Семенченко В.П., к.б.н. Соловей И.А.

А43 **Актуальные проблемы охраны животного мира в Беларуси и сопредельных регионах** : материалы II Международной научно-практической конференции, Минск, Беларусь, 11-14 октября 2022 г. /ред. колл. : А.В. Кулак [и др.]. – Минск : А. Н. Вараксин, 2022. – 556 с.

ISBN 978-985-7299-36-2.

В сборнике представлены основные достижения, современные аспекты деятельности, перспективы дальнейшей работы отечественных и зарубежных ученых и специалистов в области сохранения и рационального использования объектов животного мира. Статьи посвящены широкому кругу научных и практических вопросов, касающихся сохранения биоразнообразия на особо охраняемых природных территориях, современных подходов к ведению Красных книг, тенденций и основных проблем мониторинга животных, методик учета животных и анализа полученных данных, воздействия чужеродных видов на аборигенную фауну, влияния климатических и антропогенных факторов на животный мир, проблем и перспектив использования его ресурсов, а также развития экологического образования и просвещения.

Сборник рассчитан на научных работников, специалистов в области зоологии, заповедного дела и рационального использования ресурсов животного мира, преподавателей биологических дисциплин высшей и средней школ, а также читателей, интересующихся вопросами охраны природы.

УДК 502.74 (082)
ББК 28.688

ISBN 978-985-7299-36-2

© ГНПО «НПЦ НАН Беларуси
по биоресурсам», 2022
© Оформление. Издатель
А. Н. Вараксин, 2022

На обложке кровохлебковая металловидка (*Diachrysia zosimi*)
в Республиканском ландшафтном заказнике «Званец»

Национальная академия наук Беларуси

Государственное научно-производственное объединение «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по биоресурсам»

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЫ ЖИВОТНОГО МИРА
В БЕЛАРУСИ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ РЕГИОНАХ**

**CURRENT CHALLENGES IN BELARUS AND ADJACENT
REGIONS WILDLIFE PROTECTION**



**Материалы II Международной научно-практической конференции
Proceedings of the II International scientific and practical conference**

**Минск, Беларусь, 11-14 октября 2022 г.
Minsk, Belarus, October 11-14, 2022**

**Минск
Издатель А. Н. Вараксин
2022**



Национальная академия
наук Беларуси



ГНПО «НПЦ НАН Беларуси
по биоресурсам»



Материалы II Международной научно-практической
конференции

Proceedings of the II International scientific
and practical conference

Актуальные проблемы охраны животного мира в Беларуси и сопредельных регионах

Current challenges in Belarus and adjacent regions
wildlife protection

11-14 октября 2022 г.

Государственное научно-производственное объединение
«Научно-практический центр НАН Беларуси по биоресурсам»
Минск, Беларусь

October 11-14, 2022

The State Scientific and Production Amalgamation «Scientific and Practical Center
of the National Academy of Sciences of Belarus for Biological Resources»
Minsk, Belarus

