

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ УГРОЗЫ РАМСАРСКИХ ТЕРРИТОРИЙ БЕЛАРУСИ

*А. Н. Полюхович*

*Белорусский государственный университет,  
г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: napikm@mail.ru*

Выявлены основные типы экологических угроз водно-болотных угодий международного значения Республики Беларусь: прилегающие населенные пункты; мелиоративные каналы; регулирование стока; сельскохозяйственное использование земель; сокращение сенокосения; коммуникационные и технические линии, дороги; неустойчивое лесопользование; выжигание растительности в весенний период; рекреационная деятельность; мусор и твердые бытовые отходы; радиоактивное загрязнение; засухи. Высокий уровень угроз выявлен на 47 % территории всех угодий (9 Рамсарских территорий), средний – на 23 % (7 территорий), низкий уровень – на 30 % (10 территорий). Составлена матрица угроз для водно-болотного угодья «Званец». На территории угодья наблюдается значительное влияние мелиоративных каналов, деятельности по регулированию стока, сокращения сенокосения. Проведена оценка уровня проявления экологических угроз.

*Ключевые слова:* водно-болотные угодья; Рамсарские территории; экологические угрозы; оценки экологических угроз; уровень проявления экологических угроз.

## ENVIRONMENTAL THREATS TO RAMSAR TERRITORIES OF BELARUS

*A. M. Paliukhovich*

*Belarusian State University,  
Minsk, Republic of Belarus, e-mail: napikm@mail.ru*

The main types of environmental threats to wetlands of international importance of the Republic of Belarus have been identified: settlements; reclamation channels; water resources management; agricultural land use; reduction of haymaking; communication and technical lines, roads; unstable forest management; burning of vegetation in the spring; recreational activities; garbage and solid waste; radioactive pollution; droughts. A threat matrix for the Zvanets wetland has been compiled. On the territory of the land there is a significant impact of reclamation channels, water management activities, reduction of haymaking. The assessment of the level of manifestation of environmental threats was carried out. The high level of threats was detected on 47% of the territory of all lands (9 Ramsar territories), the average – on 23% (7 territories), the low level – on 30% (10 territories).

*Keywords:* wetlands; Ramsar territories; environmental threats; assessments of environmental threats; level of manifestation of environmental threats.

Рамсарские территории отличаются особой природной ценностью и значимостью для сохранения биологического разнообразия и экосистемных услуг. Однако, они также подвержены различным экологическим угрозам, которые могут негативно сказаться на их состоянии и функционировании. Согласно Стратегии в области охраны окружающей среды Республики Беларусь на период до 2035 года основной целью в области охраны окружающей среды является обеспечение ее благоприятного состояния в сочетании с рациональным использованием природно-ресурсного потенциала, сохранением ландшафтного и биологического разнообразия в условиях экономического роста и климатических изменений для удовлетворения потребностей настоящего и будущих поколений [1]. Таким образом, оценка экологических угроз Рамсарских территорий имеет важное значение для принятия решений в области устойчивого использования и охраны природных ресурсов.

Цель настоящего исследования – оценить уровень проявления экологических угроз для Рамсарских территорий Республики Беларусь. При этом использовались сравнительно-географический, математический, геонформационный и дистанционные методы исследований. Оценка проведена по трехбалльной оценочной шкале, были выделены территории с высоким, средним и низким уровнем проявления экологических угроз. Исходным материалом послужили авторские инвентаризационные листы, планы управлений водно-болотными угодьями, спутниковые снимки.

Интенсивное влияние антропогенной деятельности на территории водно-болотных угодий сопровождается масштабными воздействиями на природные комплексы, ведет к неблагоприятным изменениям в окружающей природной среде и несет экологический ущерб [2]. Для водно-болотных угодий выявлены следующие экологические угрозы, связанные с антропогенным воздействием: наличие на территории и у границ угодья населенных пунктов; мелиоративных каналов; регулирования стока; сельскохозяйственного использования земель; сокращения сенокосения; коммуникационных и технических линий, дорог; неустойчивого лесопользования; выжигания растительности в весенний период; рекреационной деятельности; мусора и твердых бытовых отходов; радиоактивного загрязнения; засух.

Населенные пункты оказывают высокую антропогенную нагрузку лишь на 7 % водно-болотных угодий. Наибольшее влияние мелиоративных систем, управление водными ресурсами сказывается на 20 % угодий. Осушительные системы в пределах Рамсарских территории трансформировали поверхностный сток. На неиспользуемых каналах в пределах водно-болотных угодий наблюдается процессе деградации мелиоративного комплекса [3].

Сельскохозяйственное использование земель наблюдается в значительной степени на 5 водно-болотных угодья (12 % от всех угодий). При этом сокращение сенокосения оказывает высокое негативное влияние на 4 территориях (9 %), а влияние на среднем уровне наблюдается на 12 угодьях. Так, в результате существенного сокращения сенокосения и выпаса скота происходит зарастание лугов и нарушенных болот древесно-кустарниковой растительностью и малоценным крупнотравьем. Аномальные засухи предположительно вызывают интенсификацию зарастания устойчивыми к понижению уровня грунтовых вод ивняками. Значительное влияние засух наблюдается на 36 % водно-болотных угодий. Площади осоковых фитоценозов и сомкнутой древесной растительности уменьшается. В дальнейшем происходит постепенное уменьшение площади тростника и древесно-кустарниковых форм ивняков вследствие перехода части древесно-кустарниковых форм в сомкнутую древесную растительность [4, 5].

Для 16 Рамсарских территорий характерны палы растительности в весенний период, что несет негативных эффект на экосистемы угодья. При этом на 2 водно-болотных угодья «Биологический заказник «Споровский» и «Званец» тестируется контролируемое выжигание для удаления избытка сухой растительности и сокращения площади зарастания низинного болота [5].

Экологическая угроза, связанная с неустойчивым лесопользованием в пределах водно-болотных угодий, имеет высокий уровень влияния на 6 территориях (27 %), средний уровень влияния – на 12 территориях (38 %). На 5 территориях наблюдается высокая нагрузка коммуникационными и техническими линиями, дорогами. На 3 угодьях высока доля радиоактивного загрязнения. Загрязнение Рамсарских территорий мусором и твердыми отходами оценивается на низком и среднем уровне.

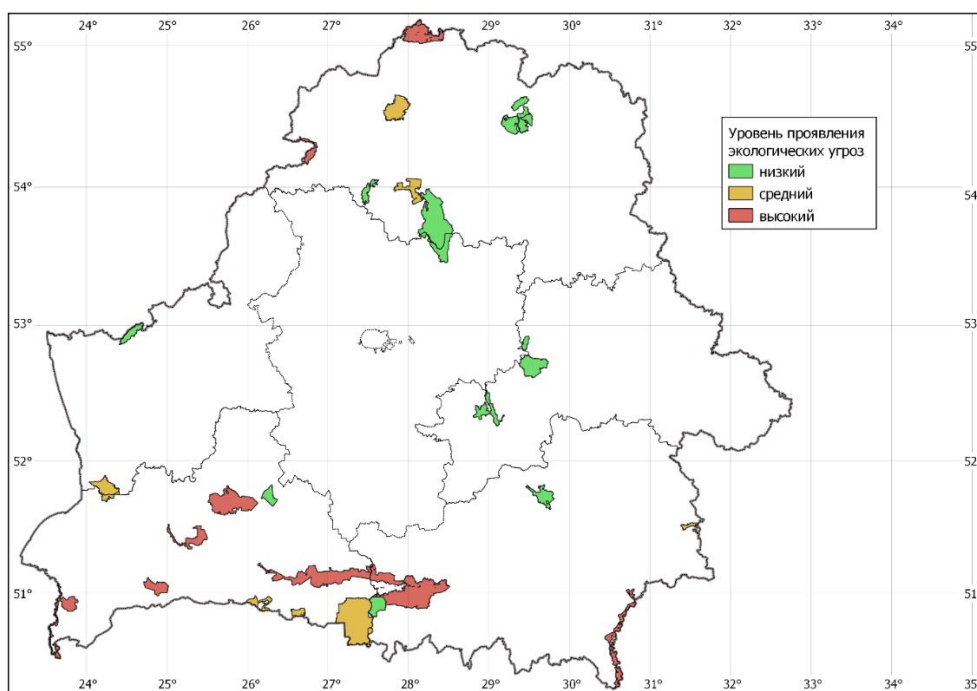
Для более детальной оценки экологических угроз возможно построение матрицы, которая была создана на примере водно-болотного угодья «Званец» (таблица). Территория угодья крупное низинное болото, где в значительной степени представлены практически все обсуждаемые виды угроз. Так, для территории угодья наиболее актуальным является прошедшее ранее осушение и мелиоративная сеть, до сих пор дренирующая территорию угодья, а также зарегулированный сток прилегающих водотоков, сокращение сенокосения способствует деградации существующих экосистем.

Результаты оценки проявления экологических угрозы для территорий водно-болотных угодий Республики Беларусь представлены на рисунке. Низкий уровень экологических угроз выявлен на 10 (30 %) территориях, средний – на 7 (23 %), высокий – на 9 (47 %). При этом в площадном отно-

шении больше всего территорий с высоким уровнем проявления экологических угроз. Это крупные участки Рамсарских территорий, которые как правило имеют вытянутую форму.

Высокий уровень экологических угрозы характерен в большей степени для водно-болотных угодий, которые расположены в южной части страны, что связано с рядом региональных проблем (осушение болот, радиоактивное загрязнение). Главным образом устойчивые мероприятия по управлению водно-болотных угодий или по минимизации последствий действия экологических угроз необходимы для 6 территорий: «Полесская долина реки Буг», «Выгонощанское», «Освейский», «Национальный парк «Припятский», «Биологический заказник «Споровский», «Долина реки Днепр».

Таким образом, на территории водно-болотных угодий международного отмечено 12 типов экологических угроз. Высокий уровень проявления экологических угроз определен для 9 угодий (47 %) – крупные Рамсарские территории.



Уровень проявления экологических угроз на территории водно-болотных угодий международного значения (по результатам авторской оценки)

**Матрица экологических угроз водно-болотного угодья «Званец»**

Факторы, неблагоприятно влияющие на угодье	Прямые угрозы	Косвенные угрозы	На территории угодья	Изменения	На прилегающей территории	Изменения
Населенные пункты	+	+	-	-	+	слабое воздействие
Мелиоративные каналы	+		+	сильное воздействие	+	сильное воздействие
Вспашка почв на минеральных островах	+		+	слабое воздействие	-	-
Сокращение сенокосения	+		+	сильное воздействие	-	-
Коммуникационные и технические линии, дороги	+	+	+	слабое воздействие	+	слабое воздействие
Неустойчивое лесопользование	+		+	слабое воздействие	+	слабое воздействие
Выжигание растительности в весенний период	+	+	+	сильное воздействие	+	сильное воздействие
Рекреационная деятельность	+	+	+	слабое воздействие	-	слабое воздействие
Управление водными ресурсами	+	+	+	сильное воздействие	+	сильное воздействие
Мусор и твердые отходы	+	+	+	слабое воздействие	+	слабое воздействие
Радиоактивное	+		+	слабое воздействие	+	слабое воздействие
Засухи	+	+	+	слабое воздействие	+	слабое воздействие

### Библиографические ссылки

1. Стратегия в области охраны окружающей среды Республики Беларусь на период до 2035 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minpriroda.gov.by/uploads/files /strategija-okr.okr.sredy-do-2035g..pdf>. – Дата доступа: 09.09.2023.
2. Экологические проблемы Волго-Ахтубинской поймы / Е. В. Ушакова, Р. С. Кирносов, Т. Н. Сухова, О. А. Серебрякова // Современная парадигма естественных и технических наук: сб. научных трудов по материалам Международной науч.-практ. конф. под общ. ред. Е. П. Ткачевой. – Белгород: Общество с ограниченной ответственностью «Агентство перспективных научных исследований», 2019. – С. 160–162.
3. Назаров, Н. Н. Гидрологические последствия осушительной мелиорации и русловые процессы / Н. Н. Назаров // Географический вестник. – 2014. – №1. – С. 4–10.
4. Яновский, А. А. Многолетняя динамика зарастания поймы р. Ясельда / А. А. Яновский // Актуальные проблемы наук о Земле: использование природных ресурсов и сохранение окружающей среды : сб. материалов V Междунар. науч.-практ. конф.; редкол.: С. А. Лысенко, М. А. Богдасаров, А. А. Волчек. – Брест : БрГУ, 2021. – Ч. 2. – С. 57–60.
5. Рамсарские территории Беларуси: «Болото Дикое» / Д. Г. Груммо [и др.]. – Минск : Колорград, 2020. – 259 с.