



В.Я. Кузьменко, В.В. Ивановский

Орнитофаунистические критерии выделения охраняемых верховых болот Беларуси

Среди центрально-европейских государств Республика Беларусь обладает наиболее крупными торфяными месторождениями верхового типа (330 тыс. га). Верховые болота являются национальным достоянием страны, важность которых определяется водохозяйственными, ресурсоохранными, лечебными, научными, рекреационными, учебными и общекультурными критериями.

Последние десятилетия характеризовались усилением пресса хозяйственной деятельности человека на природу и увеличением скорости преобразования окружающей среды, в частности верховых болот.

В 1978 году Белгипроводхозом была разработана "Генеральная схема комплексного использования и охраны водных и земельных ресурсов бассейна реки Западная Двина", предусматривающая мелиорацию значительных площадей, в том числе и верховых болот. Прямолинейная реализация этой схемы привела к существенным негативным последствиям и фактическому исчезновению ряда ценнейших болот.

Показательна в этом плане судьба верхового болота Стречно (Жада), где была проложена сеть открытых мелиоративных каналов, существенно понизивших уровень грунтовых вод. Большая часть этого болота утратила свой уникальный облик, его терзают пожары, ежегодно уничтожающие сотни гектаров болота и десятки километров мелиоративных каналов.

Всё это ставит перед разработчиками национальной сети охраняемых территорий задачу по оптимизации критериев, по которым можно было бы быстро и эффективно установить приоритетную очередность при выборе объектов охраны. В настоящей работе сделана попытка на основе орнитологического материала предложить такие критерии для верховых болот.

Орнитофауна верховых болот Белорусского Поозерья интенсивно изучается коллективом витебских орнитологов непрерывно, начиная с 1975 года. По результатам этих исследований опубликовано более 50 научных работ [1-8].

На современном этапе основным подходом в стратегии охраны природы является географический – определение территорий максимального сосредоточения редких видов. Но для того, чтобы детально обследовать определенную территорию, в частности верховое болото, и выявить как можно больше обитающих здесь редких видов животных и растений, необходима работа значительного коллектива специалистов различного профиля в течение достаточно продолжительного времени с затратой значительных финансовых средств.

Результаты наших многолетних исследований и анализ литературных данных позволяют предложить доступный, относительно дешевый и в то же время надежный экспресс-метод приоритетного определения наиболее зна-

чимых верховых болот, перспективных в качестве охраняемых природных территорий.

В основу данной публикации положены материалы исследований 1975-1997 гг. на 36 верховых болотах в период полевых работ в апреле-июле. Площади болот, на которых проводились исследования, составляют от 306 га (Чистик, Городокский район) до 19984 га (Ельня, Миорский район). На 11-и из обследованных болот имеются действующие или уже заброшенные участки по добыче торфа, средняя площадь которых составляет около 500 га. На 9-и болотах (Мох, Ельня, Юховичский мох, Судино, Потоки, Оболь-2, Ямище, Пуща Голубицкая, Глоданский Мох), общая площадь которых составляет 28,5 тыс. га, исследование орнитофауны проводится стационарно более 5 лет. На остальных болотах 2-3 раза в мае-июне проведены маршрутные учеты птиц [9]. Длина учетных маршрутов колебалась от 2,5 до 15 км (в среднем 7,5 км). Маршруты предварительно наносились на карты масштаба 1:10000 и 1:50000 км и прокладывались так, что пересекали все стации болота (болотные сосняки, грядово-мочажинные и грядово-озерные комплексы, открытые топяные участки). В обязательном порядке посещались остаточные озера и острова леса среди болот. Данные учетов по каждому верховому болоту анализировались и сравнивались между собой. Сравнению подвергались видовое разнообразие гнездящихся птиц, количественные показатели плотности их гнездования, наличие редких видов, как включенных в Красную книгу, так и регионально редких (например, полевой лунь, вьюрок). В качестве эталона для сравнения было принято верховое болото Ельня, где представлены все без исключения стации, отмеченные на верховых болотах Белорусского Поозерья, и гнездятся почти все виды, отмеченные для верховых болот, за очень редким исключением, например, скопы.

По состоянию на июнь 1997 года на верховых болотах региона установлено гнездование 72 видов птиц (табл.) и гнездование еще 7 – 10 видов предполагается (свиззь, шилохвость, красноголовый нырок, филин, вьюрок, стриж, желтоголовая трясогузка).

Анализ видового состава регулярно гнездящихся птиц верховых болот Белорусского Поозерья и других регионов бассейна реки Западная Двина - Даугава [10-13] показывает, что число гнездящихся видов различается незначительно, но общими являются 14 видов. К ним необходимо отнести также беркута, скопу, сапсана, золотистую ржанку, большого улита, среднего кроншнепа, сизую и серебристую чаек, которые гнездятся исключительно или преимущественно на верховых болотах и не отмечены в этих стациях лишь в одном из регионов. Эти 22 вида (в таблице выделены) являются ядром орнитофауны верховых болот северо-западного региона, а возможно и всей лесной зоны, поскольку практически все они гнездятся на верховых болотах и в других районах [14].

В зависимости от площади и состава населения птиц все болота с определенной долей условности можно разделить на 3 группы: I – болота или болотные системы площадью свыше 4000 га с преобладанием грядово-мочажинных и грядово-озерных комплексов; II – отдельные болота или болотные системы площадью от 1000 до 4000 га с хорошо выраженными грядово-мочажинными комплексами; III – отдельные облесенные болота площадью менее 1000 га без четко выраженного грядово-мочажинного комплекса растительности.

Состав гнездящихся видов птиц разных болот в пределах каждой из выделенных групп практически одинаков (различия не более чем в 3-4 вида). В то же время количество гнездящихся видов плавно возрастает по мере увеличения площади болота. Так, при переходе от болот третьей группы ко второй

число гнездящихся видов возрастает с 29 до 56, то есть увеличение на этой стадии площади болота в 10 раз приводит к двукратному возрастанию числа гнездящихся видов.

Не изменяется дальнейший характер возрастания числа гнездящихся видов при последующем увеличении площади болот. Так, при площади болота свыше 4000 га их количество постепенно увеличивается и стабилизируется в среднем на уровне 63-64 гнездящихся видов птиц.

Если же проследить динамику видового состава птиц не только в зависимости от площади болот, но и от процентного соотношения на них грядово-мочажинно-озерных открытых комплексов и сфагновых сосняков, то картина будет выглядеть несколько по-иному. При десятикратном увеличении площади болота число гнездящихся видов птиц возрастает в 2,3 - 2,5 раза, то есть, чем большую относительную площадь на верховом болоте занимают грядово-мочажинно-озерные комплексы, тем больше вероятность совсем другого сочетания видов птиц, как в количественном, так и в качественном отношении, чем на равновеликих болотах, но с другим соотношением "сосняков" и "мочажин". Следует оговорить, что ярко выраженные грядово-мочажинные комплексы появляются на верховых болотах региона при достижении ими площади в 1000 га и более.

Весьма важным также является положение болота среди других болотных массивов. Четко просматривается закономерность, что число видов, гнездящихся на болотной системе (группа из 2-3 и более болот, расположенных не далее 3-4 км одно от другого) выше, чем на изолированном болоте площадью, равной сумме площадей болот системы. Нам известно гнездовье беркута на болоте площадью 500 га, но рядом с ним находятся еще два болота, образующие с первым общую болотную систему площадью 1300 га.

Отдельные болота выпадают из общего ряда отмеченных зависимостей в силу уникальности своего облика. Например, верховые болота "Юховичский Мох" (1705 га) и "Заборовский Мох" (1878 га), исходя из количества гнездящихся на них видов птиц (64 и 63 соответственно), смело можно отнести в первую группу.

В контексте поставленной задачи большой интерес представляет анализ распределения по различным болотам редких видов птиц. Исследования показывают, что некоторые из них (скопа, змеяяд, чеглок, трехпалый дятел) могут гнездиться и на небольших болотах, где практически отсутствует грядово-мочажинный комплекс. В то же время такие "аборигены" верховых болот, как чернозобая гагара, беркут, дербник, белая куропатка, золотистая ржанка, средний кроншнеп, серый сорокопуд, большой улит, а также группа гидрофилов (кулики, утки, чайки) встречаются только на крупных верховых болотах с хорошо выраженными грядово-мочажинно-озерными стациями, причем обязательно в комплексе с другими видами. Этот факт послужил основанием для предположения о наличии видов-индикаторов, гнездование которых на болоте однозначно указывало бы на обитание здесь и других редких видов.

Из практических соображений это должны быть относительно крупные, хорошо заметные визуально птицы, легко обнаруживаемые к тому же по достоверно определяемым другим следам присутствия (линные перья, характерные поеди, голос и т.п.).

Анализ однозначно показал, что такими видами-индикаторами являются чернозобая гагара, беркут, дербник, золотистая ржанка, большой улит, средний кроншнеп, серый сорокопуд, гоголь, фифи и сизая чайка. Все они в условиях Белорусского Поозерья гнездятся исключительно или преимущественно на верховых болотах.

**Видовой состав гнездящихся птиц верховых болот
Белорусского Поозерья**

Виды	Группы болот		
	I	II	III
1	2	3	4
<i>Gavia arctica</i>	+	(+)	-
<i>Podiceps ruficollis</i>	(+)	-	-
<i>Cygnus olor</i>	(+)	-	-
<i>Anas platyrhynchos</i>	+	+	(+)
<i>Anas crecca</i>	+	+	(+)
<i>Anas querquedula</i>	(+)	-	-
<i>Aythya fuligula</i>	(+)	(+)	-
<i>Bucephala clangula</i>	+	+	-
<i>Pandion hallaetus</i>	+	+	+
<i>Milvus migrans</i>	(+)	-	-
<i>Circus cyaneus</i>	(+)	(+)	(+)
<i>Circus pygargus</i>	+	+	-
<i>Circaetus gallicus</i>	+	+	+
<i>Aquila chrysaetus</i>	+	+	-
<i>Falco peregrinus</i>	+	+	-
<i>Falco subbuteo</i>	(+)	(+)	(+)
<i>Falco tinnunculus</i>	(+)	(+)	-
<i>Falco columbarius</i>	+	+	(+)
<i>Falco vespertinus</i>	(+)	(+)	-
<i>Lagopus lagopus</i>	+	+	-
<i>Lyrurus tetrix</i>	+	+	+
<i>Tetrao urogallus</i>	+	+	(+)
<i>Grus grus</i>	+	+	-
<i>Crex crex</i>	(+)	-	-
<i>Pluvialis apricaria</i>	+	+	-
<i>Vanellus vanellus</i>	+	+	-
<i>Tringa glareola</i>	+	+	-
<i>Tringa nebularia</i>	+	+	-
<i>Tringa totanus</i>	+	+	-
<i>Tringa hypoleucos</i>	(+)	-	-
<i>Lymnocyptes minimus</i>	(+)	(+)	-
<i>Gallinago gallinago</i>	+	+	-
<i>Numenius arquata</i>	+	+	-
<i>Numenius phaeopus</i>	+	+	-
<i>Limosa limosa</i>	+	+	-
<i>Larus ridibundus</i>	(+)	-	-
<i>Larus argentatus</i>	+	+	-
<i>Larus canus</i>	+	+	-
<i>Sterna hirundo</i>	(+)	-	-
<i>Columba palumbus</i>	+	+	+
<i>Streptopelia turtur</i>	-	-	(+)

1	2	3	4
<i>Cuculus canorus</i>	+	+	+
<i>Asio otus</i>	(+)	(+)	-
<i>Asio flammeus</i>	+	+	-
<i>Caprimulgus europaeus</i>	+	+	+
<i>Dendrocopos major</i>	(+)	(+)	(+)
<i>Picoides tridactylus</i>	(+)	(+)	(+)
<i>Alauda arvensis</i>	+	+	-
<i>Anthus trivialis</i>	+	+	+
<i>Anthus pratensis</i>	+	+	-
<i>Motacilla flava</i>	+	+	-
<i>Motacilla alba</i>	+	+	-
<i>Lanius collurio</i>	(+)	-	-
<i>Lanius excubitor</i>	+	+	-
<i>Garrulus glandarius</i>	(+)	(+)	(+)
<i>Pica pica</i>	-	-	(+)
<i>Corvus cornix</i>	+	+	(+)
<i>Corvus corax</i>	(+)	(+)	(+)
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	(+)	(+)	-
<i>Phylloscopus trochilus</i>	+	+	(+)
<i>Phylloscopus collybita</i>	(+)	(+)	(+)
<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	-	(+)
<i>Saxicola rubetra</i>	+	+	-
<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	(+)
<i>Luscinia svecica</i>	(+)	-	-
<i>Turdus pilaris</i>	-	(+)	(+)
<i>Turdus phillomelos</i>	-	-	(+)
<i>Turdus iliacus</i>	(+)	(+)	(+)
<i>Parus cristatus</i>	-	(+)	-
<i>Fringilla coelebs</i>	+	+	+
<i>Emberiza citrinella</i>	-	-	(+)
<i>Emberiza schoeniclus</i>	(+)	(+)	-

Условные обозначения: + – гнездится регулярно; (+) – гнездится нерегулярно; - – на гнездовании не отмечен; * – последний раз отмечен на гнездовании в 1973 г.

Оказалось, что достаточно на обследуемом верховом болоте зарегистрировать пребывание в гнездовой период 60% видов-индикаторов, как можно было автоматически включать в список гнездящихся и другие редкие виды, такие, например, как серый журавль, большой кроншнеп, гаршнеп, болотная сова и другие. Это было неоднократно подтверждено контрольными учетами.

Эти учеты показали также, что на всех верховых болотах, где гнездится беркут, практически в полном составе гнездятся остальные редкие виды птиц, отмеченные на болотах. Беркут – одна из самых крупных птиц региона, прекрасный паритель. Он имеет на своем охотничьем и гнездовом участке до десятка присад на сухих наиболее высоких соснах, под которыми всегда можно найти линные перья орла, поеди от его жертв, погадки. Обитание беркута установлено на 14 из 37 обследованных болотах. На всех этих болотах позднее было установлено гнездование 7-8 редких "аборигенных" видов. Лишь изредка исключение составляла чернозобая гагара, которая, несомненно, гнездилась

на озерах этих болот еще недавно. Об этом говорят данные, полученные от местных рыбаков, и успешный опыт привлечения гагары на гнездование с помощью создания на болотных водоемах искусственных островков из прибрежных моховых сплавин площадью 4 м².

Это свидетельствует о том, что беркут является универсальным видом-индикатором для уникальных болотных экосистем верхового типа, которые в силу обитания на них большого числа редких видов животных (как, впрочем, и растений) должны включаться в сеть особо охраняемых природных территорий.

Кроме того, при отборе болот для охраны обязательно нужно учитывать рекомендации Постановления Совета Министров Белоруссии N440 от 25.11.91 г., утвердившего "Схему рационального использования и охраны торфяных ресурсов Республики Беларусь на период до 2010 года", и пункта 4 Постановления Совета Министров Белоруссии N190 от 24.06.86 года "О расширении сети охраняемых природных территорий", исключая местные интересы в этом вопросе.

Материалы, изложенные в этой публикации, свидетельствуют о наличии экспресс-метода для выделения охраняемых болотных экосистем верхового типа.

В числе первоочередных среди них для включения в национальную сеть охраняемых территорий являются верховые болота—Освейское, Лесное, Заборовский Мох, Потоки, Оболь-2, Лукашевский Мох, Грибульский Мох. Назрел вопрос о переводе заказников гидролизного сырья Долбенишки, Сервечь и Славное в разряд ландшафтно-гидрологических или комплексных заказников.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Кузьменко В.Я.** Современное состояние и перспективы орнитофауны верховых болот Белорусского Поозерья. В сб.: Биологические основы освоения, реконструкции и охраны животного мира Белоруссии. Мн.: Наука и техника, 1983. С.125.
2. **Кузьменко В.Я., Ивановский В.В.** Верховые болота как естественные резерваты редких птиц // В кн.: Проблемы региональной экологии животных в цикле зоологических дисциплин педвуза. Витебск, 1984, ч.1. С.95–96.
3. **Кузьменко В.Я., Козлов В.П., Дорофеев А.М.** Эколого-географические особенности орнитофауны верховых болот Белорусского Поозерья.— Вестник зоологии, №3, 1985. С.63–69.
4. **Кузьменко В.Я.** Структура летнего населения птиц верховых болот Белорусского Поозерья // В сб.: Изучение птиц СССР, их охрана и рациональное использование. Л., 1986, ч.1. С.343–344.
5. **Ивановский В.В., Кузьменко В.Я.** Изменение состава орнитофауны верховых болот Белорусского Поозерья за последние 10–15 лет // Сообщения Прибалтийской комиссии по изучению миграций птиц. Тарту, 1989, №20. С. 31–35.
6. **Кузьменко В.Я.** Естественная и антропогенная динамика орнитофауны верховых болот Белорусского Поозерья // В кн.: Материалы X Всесоюзной орнитол. конференции. Мн., 1991, ч.2. кн.1. С.96–97.
7. **Kozlov V.P., Kuzmenko V.Y.** Bird fauna and populations of reised bogs of Belorussia . — Ring. - 1993. - Vol.15, №1- 2, p. 340–347.
8. **Кузьменко В.Я.** Особенности видового разнообразия птиц верховых болот северной Белоруссии // В сб.: Проблемы изучения, сохранения и использования биол. Разнообразия живот. мира. Мн.: Навука і тэхніка, 1994. С.299–300.
9. **Равкин Ю.С.** К методике учета птиц лесных ландшафтов // В кн.: Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. Новосибирск, 1967. С.66–75.
10. **Тауриньш Э.Я.** Орнитофауна верховых болот Латвийской ССР // В кн.: Экология и миграция птиц Прибалтики. Тр.IV Прибалт. Орнит. конф. Рига, 1961. С.311–316.
11. **Вайткавичус А.П.** Орнитофауна верховых болот Каманос и Тирялис. Тр. АН Лит. ССР, сер. В,3 (29) (на лит. языке), 1962. С.135–148.

12. **Николаев В.И.** Значение охраняемых верховых болот Верхневолжья как местобитания птиц // В сб.: Животный мир лесов, его использование и охрана. М., 1989. С.78–94.
13. **Kumari E.** Changes in the bird fauna of Estonian peat bogs during the last decades // Aquilo. Ser. Zool., 1972, 13. P.45–47.
14. **Равкин Ю.С.** Птицы лесной зоны Приобья. Новосибирск, Наука, Сиб. отделение, 1978. - 287 с.

S U M M A R Y

In the article on the basis of many years investigations of Byeloruskoye Poozerje raised bogs ornithofauna accessible and reliable the most important marshes definition criterions are proposed for the inclusion them into the protective natural territories national network.