

## Тенденции и динамика орнитокомплексов верховых болот Белорусского Поозерья

В.В.Ивановский, В.Я.Кузьменко

*Владимир Валентинович Ивановский, Виталий Яковлевич Кузьменко. Кафедра экологии и охраны природы, Витебский государственный университет имени П.М.Машерова, Московский проспект, д. 33, Витебск, 210038, Белоруссия. E-mail: ivanovski@tut.by*

*Поступила в редакцию 19 марта 2017*

Экосистемы верховых болот Белорусского Поозерья, благодаря своим природным особенностям, обеспечивают долговременное устойчивое существование всех типов экосистем при грамотном планировании природопользования. Трудно переоценить роль верховых болот в ландшафтах Поозерья. Как показывает опыт других регионов, уничтожение верховых болот приводит к снижению урожайности сельскохозяйственных угодий, продуктивности лесов, сокращению охотничье-промысловых ресурсов, снижению рекреационной ценности территории.

Полевые работы 1972-2016 годов охватили более 40 болот Белорусского Поозерья площадью от 306 га (Чистик) до 19984 га (Ельня).



Рис. 1. «Чистик» на верховом болоте – место расположения смешанной колонии чаек и куликов. Фото В.В.Ивановского.

В состав фауны гнездящихся птиц верховых болот региона включены виды, обитание которых приурочено к открытым (безлесным) участкам сфагнового болота, сфагновым соснякам и болотному сосно-

вому мелколесью, малым островам и грядам среди болота, грядово-мочажинно-озерковым комплексам, остаточным болотным озёрам, а также переходным (мезо-эвтрофным) зонам по краю болота и у минеральных островов. Птицы, гнездящиеся на больших лесных болотных островах, в состав орнитофауны болот не вводились, за исключением видов, гнездящихся только на болотных минеральных островах среди болот. К таким птицам, например, относится беркут *Aquila chrysaetos*, обитание которого в Белорусском Поозерье связано исключительно с крупными верховыми болотами.



Рис. 2. Беркут *Aquila chrysaetos*. 1 июня 2011. Фото В.А.Пушкина.



Рис. 3. Сфагновый сосняк по окраине верхового болота – типичное место токов глухаря *Tetrao urogallus*. Фото В.И. Козловского.



Рис. 4. Грядово-мочажинный комплекс весной. Фото В.В.Ивановского.



Рис. 5. Грядово-озёрный комплекс и остаточное озеро. Фото В.В. Ивановского.

Современная картина видового разнообразия птиц верховых болот является результатом длительной эволюции болотных ландшафтов, в ходе которой автохтонная фауна пополнялась за счёт вселения видов смежных ландшафтов, вовлечённых в единый сукцессионный процесс и окончательно сформировалась в голоцене.

По состоянию на 2016 год на верховых болотах Белорусского Поозерья установлено гнездование 79 видов птиц, а гнездование ещё 3-6 видов предполагается: свиязь *Anas penelope*, шилохвость *Anas acuta*, юрок *Fringilla montifringilla*, овсянка-ремез *Ocyris rusticus* и др. (Ивановский, Кузьменко 2015). Сообщества гнездящихся птиц верховых

болот Белорусского Поозерья отличаются достаточно высоким таксономическим разнообразием и представлены 14 отрядами, 51 семействами, 79 видами (табл. 1).

Таблица 1. Таксономическая структура орнитокомплексов верховых болот Белорусского Поозерья

Отряды	Число семейств		Число родов		Число видов	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Gaviformes	1	3.3	1	1.9	1	1.3
Podicipediformes	1	3.3	1	1.9	1	1.3
Anseriformes	1	3.3	3	5.9	6	7.6
Falconiformes	3	10.0	6	11.8	10	12.6
Galliformes	2	6.7	3	5.9	4	5.1
Gruiformes	2	6.7	2	3.9	2	2.5
Charadriiformes	4	13.3	11	21.6	17	21.5
Columbiformes	1	3.3	2	3.9	3	3.8
Cuculiformes	1	3.3	1	1.9	1	1.3
Strigiformes	1	3.3	1	1.9	3	3.8
Caprimulgiformes	1	3.3	1	1.9	1	1.3
Apodiformes	1	3.3	1	1.9	1	1.3
Piciformes	1	3.3	2	3.9	2	2.5
Passeriformes	10	33.4	16	31.4	27	34.1



Рис. 6. Берег остаточного озера – гнездовой биотоп чернозобой гагары *Gavia arctica*, а моховая сплавина – основной кормовой биотоп большого улиты *Tringa nebularia*. 15 июня 2007. Фото В.В.Ивановского.



Рис. 7. Вторичное озерко с сосновой рощицей на берегу – типичное место гнездования большого улита *Tringa nebularia* и дербника *Falco columbarius*. 8 апреля 2010. Фото В.В. Ивановского.

Многолетнее изучение тенденций динамики численности птиц верховых болот, так называемых трендов численности, показало, что в целом среди гнездящихся птиц тенденцию к снижению численности в последние десятилетия имеют 7 (8.9%) видов, к возрастанию численности – 7 (8.9%) видов. Численность 52 (65.8%) видов остаётся стабильной, у 12 (15.3%) она заметно флуктуирует по годам, не обнаруживая устойчивой тенденции к увеличению или уменьшению. Для сапсана *Falco peregrinus* установить тенденцию динамики численности пока невозможно из-за его большой редкости и ограниченности данных.

Являясь неоднородной по происхождению, орнитофауна верховых болот представлена четырьмя орнитокомплексами (табл. 2).

Таблица 2. Орнитогеографические комплексы верховых болот Белорусского Поозерья

Орнитокомплекс	Число гнездящихся видов	
	Абс.	%
Арктический	2	2,5
Сибирский	12	15,2
Европейский	27	34,2
Транспалеарктический	38	48,1
Всего:	79	100

Если в гнездовой орнитофауне северо-восточной Белоруссии в целом арктический комплекс составляет 1.1%, то на верховых болотах удельный вес его среди всех гнездящихся видов достигает 2.6%, а среди

регулярно гнездящихся возрастает до 7.4%. При этом утрачивается господствующее положение европейских видов, характерное для орнитофауны Белорусского Поозерья в целом (Кузьменко, Ивановский 2009). В этом заключается специфика орнитокомплексов верховых болот, проявляющаяся в явной «азональности» этого ландшафта.



Рис. 8. Большой улит *Tringa nebularia*. 5 мая 2015. Фото В.А. Пушкина.



Рис. 9. Фифи *Tringa glareola* – типичные обитатели сильно обводнённых мочажин. 5 мая 2015. Фото В.А.Пушкина.

Целостный орнитокомплекс верховых болот имеет своеобразную качественную и количественную структуру, которая имеет хорошо выраженную типологическую изменчивость, связанную с площадью болот и соответствующими растительными сообществами. Разнообразие видов и плотность гнездования птиц многообразных болотных станций заметно различаются, но, частично перекрываясь, они образуют единый комплекс, включающий большое число редких и исчезающих видов.

В зависимости от площади и состава населения птиц все болота с определённой 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 облесённые болота площадью менее 1000 га без чётко выраженного грядово-мочажинного комплекса. Внутриболотные различия в населении птиц обуславлены показателями обводнённости, заторфованности и связанными с ними типами растительности каждого из выделенных местообитаний, что является отражением сложной структуры экосистемы верхового болота.



Рис. 10. Самка дербника *Falco columbarius* на гнезде с птенцами.  
15 июня 2010. Фото В.А.Пушкина.

Наибольшее видовое разнообразие гнездящихся птиц и их обилие установлено для грядово-мочажинно-озерковых комплексов. Здесь регулярно гнездятся 45 видов с общей плотностью гнездования почти 9 пар на 10 га. При этом доминирующими видами в порядке убывания численности от 4 до 0.14 пар на 10 га являются лесной конёк *Anthus trivialis*, луговой конёк *Anthus pratensis*, луговой чекан *Saxicola rubetra*, белая трясогузка *Motacilla alba*, золотистая ржанка *Pluvialis apricaria* и кряква *Anas platyrhynchos*, при явном доминировании лесного и лугового коньков. Увеличение количества гнездящихся видов в грядово-мочажинно-озерковых комплексах вызвано гнездованием на них куликов (11 видов), уток и чаек.



Рис. 11. Самец скопы *Pandion haliaetus* у гнезда с добычей. Скопа гнездится в небольших сосновых островках и гривах даже среди небольших болот. 2 июля 2016. Фото В.Н.Николаева.



Рис. 12. Лесные острова среди очень крупных верховых болот – излюбленное место гнездования беркута *Aquila chrysaetos*. Фото В.В.Ивановского.

На переходных (мезо-эвтрофных) участках верхового болота учтено 42 гнездящихся вида с общей плотностью гнездования 13.6 пар на 10 га. Преобладающими видами являются лесной конёк и зяблик *Fringilla coelebs* при относительно невысокой, но не сильно различающейся плотности остальных видов птиц.

Следующая станция по числу гнездящихся видов – сфагновые сосняки. Здесь обнаружено гнездование 31 вида с общей плотностью 8.3 пары на 10 га. Доминантом здесь является лесной конёк (5.5 пар/10 га, 66.3% от общей плотности птиц). Плотность гнездования идущего вторым зяблика не превышает 0.5 пар/10 га.



Рис. 13. Серый журавль *Grus grus* на току тетеревов *Lyrurus tetrrix*. 16 апреля 2016. Фото В.А. Пушкина.

На открытых безлесных участках верхового болота гнездится 21 вид с плотностью даже более высокой, чем на грядово-мочажинно-озерковых комплексах – 11.2 пар/10 га. Луговой конёк, жёлтая трясогузка *Motacilla flava*, луговой чекан и полевой жаворонок *Alauda arvensis* преобладают, составляя вместе почти 10 пар/10 га (89.2% от общей плотности птиц). В последнее время на гнездовании появляются и постепенно увеличивают численность некоторые виды, не свойственные прежде сфагновым болотам. К ним относятся травник *Tringa totanus*, большой веретенник *Limosa limosa*, реже – озёрная *Larus ridibundus* и серебристая *L. argentatus* чайки. Неуклонно, хотя и неравномерно, увеличивается численность полевого жаворонка и зяблика, в меньшей степени – лугового чекана и жулана *Lanius collurio*. Ожидается появление на гнездовании лебедя-кликуну *Cygnus cygnus*, овсянки-ремеза.

Таким образом, естественные изменения в составе орнитофауны коренных верховых болот, произошедшие в последние десятилетия, сводятся к обратимым флуктуациям, зависящим от наличия или отсутствия случайно гнездящихся видов и снижения или увеличения

численности ряда птиц в зависимости от климатических условий конкретного года. В то же время наблюдаются и направленные процессы, выражающиеся в появлении на гнездовании и постепенном увеличении численности некоторых, ранее не свойственных верховым болотам видов птиц.

#### Литература

- Ивановский В.В., Кузьменко В.Я. 2015. Современное состояние и динамика разнообразия птиц верховых болот Белорусского Поозерья // *Современное состояние и динамика биоразнообразия водно-болотных экосистем Белорусского Поозерья*. Витебск: 111-161.
- Кузьменко В.Я., Ивановский В.В. 2009. Зоогеографический анализ орнитофауны верховых болот Беларуси // *Орнитогеография Палеарктики: современные проблемы и перспективы*. Махачкала: 154-159.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2017, Том 26, Экспресс-выпуск 1448: 2098-2103

## Осеннее питание большой синицы *Parus major* семенами лиственницы сибирской *Larix sibirica*, интродуцированной в парке Караганды

Н.Н.Березовиков, И.С.Таболина

Николай Николаевич Березовиков. Отдел орнитологии и герпетологии, Институт зоологии, Министерство образования и науки, проспект Аль-Фараби, 93, Алматы, 050060, Казахстан.  
E-mail: berezovikov\_n@mail.ru

Ирина Сергеевна Таболина. Караганда, Казахстан

Поступила в редакцию 25 марта 2017

В центральном парке города Караганды основу древесных насаждений составляют берёза, карагач, тополь, сосна, ива, яблоня, рябина, клён, черёмуха. Среди них имеются и посадки лиственницы сибирской *Larix sibirica*, не свойственной для центральных и северных районов Казахстана, но успешно здесь прижившейся. Они представлены в парке сравнительно молодыми и тонкоствольными деревьями высотой более 10 м, но уже плодоносящими (рис. 1). Из числа птиц, которых привлекли шишки лиственниц как источник корма, оказалась обычная в городе большая синица *Parus major*. Первый раз одну синицу, занимающую обзором лиственничных шишек, заметили 24 октября 2011 (рис. 2). В урожайный 2013 год наиболее ранний случай кормления больших синиц ещё не созревшими семенами был отмечен 5 августа (рис. 3). В этот же день в парке был отмечен большой пёстрый дятел *Dendrocopos major*, сорвавший шишку и, поместив её в трещину ствола