

**Заключение.** Всего в овражно-речных склоновых местообитаниях г. Витебска выявлен 31 вид наземных моллюсков. В оврагах выявлено 29 видов, на склонах долины реки Зап. Двина – 22 вида. Малакокомплексы оврагов имеют большие значения индекса Шенонна-Уивера ( $H'$ ) и меньшими значениями индекса Симпсона ( $C$ ) в сравнении малакокомплексами склонов долины р. Зап. Двина. На основании кластерного анализа малакокомплексы оврагов и склонов долины р. Зап. Двина группируются в разные блоки кластеров. В экологическом отношении в большинстве биотопов как оврагов, так и склонов долины р. Зап. Двина преобладают мезофильные подстилочные виды. Чужеродные виды представлены *Krynickilus melanocephalus*, *Oxychilus draparnaudi*, *Helix pomatiana* *Arianta arbustorum*. Выявлена обратная зависимость между общим числом видов и долей чужеродных. Аналогичная зависимость наблюдается и при сравнении доли чужеродных видов с общей плотностью моллюсков на  $m^2$ .

1. Галкин, А.Н. Особенности долинно-балочных систем Витебска / А. Н. Галкин // Літасфера. – 2015. – № 2. – С. 100–109.
2. Коцур, В.М. Биотопическое распределение наземных моллюсков (Mollusca, Gastropoda) г. Витебска / В.М. Коцур // Весн. Віцебск. дзярж. ун-та. – 2013. – № 6(78). – С. 60–65.
3. Коцур, В.М. Наземные моллюски оврагов Гапеевский и Дунай г. Витебска / В.М. Коцур // Наука – образованию, производству, экономике : материалы XXIV(71) Региональной научно-практической конференции преподавателей, научных сотрудников и аспирантов, Витебск, 14 февраля 2019 г. : в 2 т. / Витеб. гос. ун-т ; редкол.: И.М. Прищепа (гл. ред.) [и др.]. – Витебск: ВГУ имени П.М. Машерова, 2019. – Т. 1. – С. 49–51.

## ОСОБЕННОСТИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ПОПУЛЯЦИЙ РЕСУРСНЫХ, БИОЦЕНОТИЧЕСКИ НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИМЫХ И РЕДКИХ ЖУРАВЛЕОБРАЗНЫХ ПТИЦ БЕЛОРУССКОГО ПООЗЕРЬЯ

*В.В. Кузьменко  
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

Белорусское Поозерье характеризуется четко выраженными особенностями климата и растительности, определяющими наличие в данном регионе всех видов журавлеобразных птиц, свойственных белорусской орнитофауне. Поэтому региональный аспект исследования оправдан особым статусом Белорусского Поозерья и тем, что все виды журавлеобразных птиц являются ресурсными, биоценотически наиболее значимыми и редкими, включая виды Красной книги.

Цель работы – оценка современного состояния и особенностей региональной дифференциации популяций ресурсных, биоценотически наиболее значимых и редких видов журавлеобразных птиц озерных экосистем Белорусского Поозерья.

**Материал и методы.** Изучение региональной дифференциации и экологии журавлеобразных как ресурсных, биоценотически наиболее значимых и редких видов птиц озерных экосистем осуществлялось в 2018 гг. и 2019 г. на территории всех районов Витебской области, более-менее равномерно охватывающих территорию региона и отражающих картину распределения гнездопригодных стадий для исследуемой группы птиц.

Исследованиями охвачены основные типы водоемов, главным образом озер, по генетической классификации озер О.Ф. Якушко [1] и классификации их по степени зарастания водной растительностью, предложенной Г.С. Гигевичем, Б.П. Власовым, Г.В. Вынаевым [2] с окружающими элементами ландшафта Белорусского Поозерья, определяющие стадияльное распределение, численность, особенности биологии журавлеобразных птиц, по классификации, принятой в изданиях [3].

В исследованиях региональной дифференциации пастушковых птиц озерных экосистем Белорусского Поозерья применялись общепринятые, некоторые специфические и оригинальные методы получения и обработки данных.

**Результаты и их обсуждение.** На территории Белорусского Поозерья выявлено обитание 7 видов журавлеобразных птиц [4], являющихся ресурсными, биоценотически наиболее значимыми и регионально редкими видами птиц озерных экосистем Белорусского Поозерья (таблица 1).

Указанный видовой состав журавлеобразных на исследуемой территории нельзя рассматривать как окончательный. Регистрации погоныша-крошки в гнездовой период в южной части Беларуси не исключает возможности обнаружения этого вида в подходящих стадиях в Белорусском Поозерье.

Таблица 1 – Видовой состав и тенденции ресурсных, биогеоэкологически значимых и редких видов журавлеобразных птиц озерных экосистем Белорусского Поозерья

№	ВИДЫ	Характер пребывания	Относительная численность	Зоогеографический комплекс	Миграционный статус	Тенденция изменения численности
<b>ОТРЯД ЖУРАВЛЕОБРАЗНЫЕ GRUIFORMES</b>						
<b>Сем. Пастушковые Rallidae</b>						
1.	Пастушок <i>Rallus aquaticus L.</i>	гн	мч	е	пе, (з)	ст
2.	Погоныш <i>Porzana porzana L.</i>	гн	мч	е	пе	ф
3.	<b>Малый погоныш <i>Porzana parva Scop.</i></b>	гн	р	е	пе	ф
4.	<b>Коростель <i>Crex crex L.</i></b>	гн	о	е	пе	ст
5.	Камышница <i>Gallinula chloropus L.</i>	гн	о	тп	пе	ф
6.	Лысуха <i>Fulica atra L.</i>	гн	о	тп	пе,з	ст
<b>Сем. Журавлиные Gruidae</b>						
7.	<b>Серый журавль <i>Grus grus L.</i></b>	п	р	тп	пе	ст
<p><b>Условные обозначения:</b> е – европейский; тп – широкораспространенный (транспалеарктический); ст – численность стабильна; ф – численность флуктуирует; гн – гнездящийся; о – обычный; мч – малочисленный; р – редкий; пе – перелетный; з – зимующий; (з) – редко зимующий.</p>						

Определяющими элементами ландшафта для территориального распределения популяций ряда видов журавлеобразных птиц в Белорусском Поозерье являются различные по генезису, трофности и типу зарастания озера. В Белорусском Поозерье насчитывается свыше 3000 озер с общей площадью более 950 км<sup>2</sup>. Численность отдельных видов журавлеобразных на различных по типу зарастания озерах представлена в таблице 2.

Определяющую роль в распространении в Белорусском Поозерье серого журавля играют болота. Поскольку площади нетронутых низинных и переходных болот в регионе незначительны, то основная масса серых журавлей обитает на верховых болотах. Многочисленные искусственные водоемы – пруды и водохранилища со своими специфическими условиями обитания являются одними из наиболее предпочтительных местообитаний для многих журавлеобразных птиц региона [5]. Численность журавлеобразных птиц на прудах и водохранилищах представлена в таблице 3. Важными элементами ландшафта, определяющими распределение некоторых видов журавлеобразных птиц в Белорусском Поозерье являются болотные, луговые и сельскохозяйственные земли с разной структурой, расположенные по берегам озер и водохранилищ [6].

Таблица 2 – Численность отдельных видов журавлеобразных птиц на озерах Белорусского Поозерья

Озера по типу зарастания (Гигевич, Власов, Вынаев, 2001)									
Вид	Гелофитный			Гелогидрофитный	Гидрофитный				
	Тростниковый	Тростниково-камышовый	Камышовый		Харовый	Рдестовый	Полушниковый	Моховой	
Плотность пар/км <sup>2</sup>									
Лысуха	3,2	5,6	1,4	7,3	8,1	0,1	0,03	-	-
Камышница	-	0,6	-	0,4	0,35	-	-	-	-
Пастушок	-	0,2	-	0,2	-	-	-	-	-
Погоныш	-	0,1	-	0,6	0,3	-	-	-	-
Малый погоныш	-	0,1	-	0,5	0,3	-	-	-	-

Таблица 3 – Численность ресурсных, биогеоцентрически значимых и редких видов журавлеобразных птиц прудов и водохранилищ Белорусского Поозерья

№	Вид	Пруды	Водохранилища
			с прибрежной зоной растительности
Плотность, пар/га			
1.	Серый журавль <i>Grus grus</i>	-	0,002
1.	Пастушок <i>Rallus aquaticus</i>	0,13	0,004
2.	Погоныш <i>Porzana porzana</i>	0,06	0,003
3.	<b>Малый погоныш <i>Porzana parva</i></b>	0,04	0,003
4.	Камышица <i>Gallinula chloropus</i>	0,25	0,07
5.	Лысуха <i>Fulica atra</i>	1,2	0,7

**Заключение.** При условии наличия подходящих местообитаний, все виды журавлеобразных птиц могут гнездиться и в других стациях, но наибольшее значение имеют сельскохозяйственные земли различных типов, особенно в прибрежной полосе озер и водохранилищ, они имеют для коростеля, являясь одним из предпочтительных мест для обитания и размножения. Плотность гнездования коростеля в таких угодьях может достигать 10 пар/га.

1. Якушко, О.Ф. Белорусское Поозерье: История развития и современное состояние озер Северной Белоруссии. – Мн.: Вышэйшая школа, 1971. – 336 с.
2. Гигевич, Г.С. Высшие водные растения Беларуси: Эколого-биологическая характеристика, использование и охрана / Г.С. Гигевич, Б.П. Власов, Г.В. Вынаев; под общ. ред. Г.С. Гигевич. – Мн.: БГУ, 2001. – 231 с.
3. Калинин, М.Ю. Водные ресурсы Витебской области / М.Ю. Калинин, А.А. Волчек. – «Белсэкс», 2004. – 144 с.
4. Кузьменко, В.В. Пространственно-типологическая структура сообществ журавлеобразных птиц Белорусского Поозерья / В.В. Кузьменко // Современное состояние и динамика биоразнообразия водно-болотных экосистем Белорусского Поозерья: монография / под ред. В.Я. Кузьменко. – Витебск: ВГУ имени П.М. Машерова, 2015. – С. 162–175. Кузьменко, В.В. Фауна и население птиц прудов и водохранилищ в системе биоразнообразия Белорусского Поозерья / В.В. Кузьменко, В.Я. Кузьменко // Биологическое разнообразие Белорусского Поозерья: монография / Л.М. Мерзвинский [и др.]; под ред. Л.М. Мерзвинского – Витебск: УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2011. – 413 с. (Глава 18, С. 356–375).
5. Кузьменко, В.В. Фауна и население птиц прудов и водохранилищ в системе биоразнообразия Белорусского Поозерья / В.В. Кузьменко, В.Я. Кузьменко // Биологическое разнообразие Белорусского Поозерья: монография / Л.М. Мерзвинский [и др.]; под ред. Л.М. Мерзвинского – Витебск: УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2011. – 413 с. (Глава 18, С. 356–375).
6. Ивановский, В.В. Материалы к биологии серого журавля в Белорусском Поозерье / В.В. Ивановский, В.В. Кузьменко // Сборник «Чтения памяти профессора Станчинского», Вып. 3. – Изд. Смоленского госпедуниверситета, 2000. – С. 199–201.

## ОСОБЕННОСТИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ОСНОВНЫХ РЕСУРСНЫХ, БИОЦЕНОТИЧЕСКИ НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИМЫХ И РЕДКИХ ВИДОВ ПТИЦ ВОДОХРАНИЛИЩ И ПРУДОВ БЕЛОРУССКОГО ПООЗЕРЬЯ

*В.В. Кузьменко, В.Я. Кузьменко  
Витебск, ВГУ имени П.М. Машерова*

В Белорусском Поозерье для нормализации гидрологического режима и хозяйственных целей создаются искусственные водоемы водохранилища и пруды. Всего обустроено 16 водохранилищ, различающиеся по способу образования и возрасту, и которые являются весомыми элементами озерных экосистем региона.

*Озёрные водохранилища* создаются на основе естественных озёр путём обвалования, строительства дамб. При этом площади вновь затопляемых земель относительно небольшие. Орнитофауна типично озёрная, мало зависит от превращения озера в водохранилище.

*Наливные водохранилища* устраивают на ограждаемых дамбами участках местности и наполняют водой путем перекачки ее насосными станциями из внешних источников. Фауна и население птиц носит временный характер из-за сезонного наполнения и расходования паводковой воды для разбавления стоков животноводческого комплекса.

*Русловые водохранилища* создаются в долинах естественных водотоков путем возведения плотин. Они отличаются относительно небольшими глубинами, быстро зарастают, отличаются высокой фауной, относительно большим видовым разнообразием птиц.