

Орнитофауна г. Витебска в системе биоразнообразия Белорусского Поозерья

В.В. Кузьменко, В.Я. Кузьменко

Учреждение образования «Витебский государственный университет им. П.М. Машерова»

В г. Витебске установлено обитание 132 видов птиц, представленных 16 отрядами, 41 семейством, 102 родами, что составляет 54,3% от числа видов орнитофауны Белорусского Поозерья. Гнездящимися являются 112 видов, из которых 90 видов – регулярно. Основу сообществ птиц городских поселений составляют европейские по происхождению виды. На долю таежных по происхождению приходится только около 3%. Остальные – азональные широко распространенные виды, то есть орнитофауна г. Витебска носит значительно более выраженный европейский характер, чем фауна птиц региона в целом.

Видовое разнообразие птиц городских поселений – одно из самых высоких среди видового богатства для ландшафтов Белорусского Поозерья. При относительной стабильности состояния орнитофауны городские поселения Витебска являются надежными резерватами видового разнообразия птиц для всего региона, включая 15 видов Красной книги Республики Беларусь и 10 видов птиц, имеющих в последние десятилетия отрицательные тренды численности в Европе.

Ключевые слова: биоразнообразие, орнитофауна, зоогеографические и экологические комплексы, Белорусское Поозерье, Витебск.

Ornithofauna of the city of Vitebsk within the system of biodiversity of Belarusian Lake District (Poozerye)

V.V. Kuzmenko, V.Y. Kuzmenko

Educational establishment «Vitebsk State University named after P.M. Masherov»

Habitation of 132 species of birds, represented by 16 orders, 41 families, 102 genera, is established in Vitebsk, it is 54,3% of the number of ornithofauna species of Belarusian Lake District. The nesting is 112 species, 90 of which are nesting regularly. The basis of bird communities of urban dwellings is species of European origin. Taiga origin species make up only 3%. The rest are azone wide spread species, in other words, ornithofauna of Vitebsk is of more distinct European character than the bird fauna of the region on the whole.

The species variety of urban birds is one of the highest among the species abundance for the region landscapes. The ornithofauna being relatively stable, Vitebsk urban dwellings are reliable reservants of bird species diversity for the whole region, including 15 Belarusian Red Book species, as well as 10 bird species which have had negative number trends in the last decade in Europe.

Ключевые слова: biodiversity, ornithofauna, zoogeographic and ecological complexes, Belarusian Lake District (Poozerye), Vitebsk.

Изучение формирования, функционирования и устойчивости экосистем урбанизированных территорий является одним из наиболее актуальных направлений современных экологических исследований. Экосистемы крупных городов имеют свою специфику, обусловленную комплексом факторов.

К настоящему времени накоплены значительные фактические материалы исследований орнитофауны многих европейских городов [1–5], городских агломераций России [6–9] и других городов.

Исследования авифауны городских поселений Беларуси носили до этого весьма фрагментарный характер. Имеющиеся немногочисленные работы по изучению орнитофауны [10] в большей степени рассматривали теоретические аспекты урбанизированных ландшафтов в целом.

Особенно это касалось северного региона нашей страны – Белорусского Поозерья. Изучение биологического разнообразия городских

ландшафтов в целом, как и разнообразия птиц в частности до сих пор фактически не осуществлялось. Не установлен даже видовой состав фауны птиц г. Витебска и остальных городов Белорусского Поозерья.

Целью данной работы являлось изучение и оценка современного состояния, формирования биоразнообразия птиц городских поселений, обоснование путей их использования и охраны.

Материал и методы. Необходимый объем информации получен в результате анализа материалов орнитологических исследований, выполненных в течение 2000–2011 гг. на территории Витебской области. Полевые исследования проведены преимущественно в различных ландшафтах г. Витебска и его окрестностей, входящих в черту города. Пилотным методом обследованы другие, преимущественно большие города региона.

Для выяснения качественного и количественного состава орнитофауны, биотопического

распределения птиц, динамики орнитокомплексов в различных частях города основное внимание уделялось обследованию наиболее перспективных для обитания птиц природных комплексов по общепринятым [11–12] и оригинальным методикам: учеты на маршрутах и стационарных полигонах; картографирование поселений птиц; опрос работников лесного и охотничьего хозяйств, специалистов комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды. Общая длина учетных профилей составила более 40 км.

Для таких массовых птиц, как гнездящиеся колониально врановые, оправданным оказался метод абсолютного учета гнезд после опадания листвы осенью и до распускания листвы весной в период постройки гнезд и несколько позже с использованием фотосъемки с последующим складыванием кадров и подсчетом гнезд в лабораторных условиях.

Собранные материалы переносились на специальные унифицированные карточки, а затем заносились в компьютерный банк данных программы «Aves», позволяющей производить также статистическую обработку сведений по общепринятым методикам с использованием ЭВМ.

Зоогеографический анализ популяций птиц Белорусского Поозерья произведен на основе выделения орнитогеографических комплексов по их происхождению [14], принадлежность к экологическим комплексам установлена в соответствии с общепринятой классификацией такого рода с учетом наработок М.С. Долбика [15] для регионов Беларуси.

Результаты и их обсуждение. Витебск в настоящее время является крупным городом, территория которого занимает 9585 га. Он находится на холмистой местности, в западной части Витебской возвышенности, прорезанной оврагами, глубиной 10–12 м, местами до 40 м. В рельефе выделяются глубоко врезанные долины протекающих по городу рек. Западная Двина протекает через город в виде подковы с северо-запада на юго-запад и делит Витебск на холмистую левобережную и более ровную правобережную части. Разнообразие условий и мест обитания птиц в городе включает *комплекс водно-болотных (реки и водоемы) мест обитания*. Это Западная Двина и ее притоки Витьба и Лучоса. Особенностью г. Витебска является нахождение в черте города заросшего пруда искусственного происхождения «Журжево» общей площадью около 50 га и нескольких меньших по размеру прудов, изобилующих околотовными и кустарниково-болотными видами птиц.

Комплекс зеленых насаждений включает кладбища, парки, скверы, сады. В Витебске 6 парков, около 40 скверов общей площадью свыше 70 га, а также озеленение улиц и площадей. В городе действует ботанический сад. В насаждениях преобладают тополь, липа, дуб, ясень, рябина, береза пушистая, кустарники разных пород, ива белая, клены красный, пирамидальный и остролистный, сирень, сосна. Общая площадь кладбищ составляет около 88,7 га. На территории произрастают кустарники разных пород и большое видовое разнообразие деревьев.

Комплекс открытых пространств – незастроенные территории, пустыри и свалки. Площадь таких территорий составляет около 26 га. Растительность главным образом травянистая, развита незначительно.

Комплекс застройки включает *одноэтажные сооружения* общей площадью около 78 га. Площадь, занимаемая *многоэтажными сооружениями*, периодически меняется и сейчас составляет около 155 га. Растительность развита незначительно, преобладают ухоженные газоны, цветочные клумбы, кустарниковые насаждения.

К настоящему времени в г. Витебске установлено обитание 132 видов птиц (табл. 1), что составляет 54,3% от числа видов орнитофауны Белорусского Поозерья [16–17].

Гнездящимися являются 112 видов, из которых 90 видов – регулярно. 15 видов (21,1%) включено в Красную книгу Республики Беларусь [18].

Сравнительный анализ фауны птиц города показывает, что более 75% всех обитающих в городе птиц являются перелетными и пролетными, 21,2% – оседло-кочующими, 3% – зимующими.

Сообщества птиц городских поселений отличаются высоким таксономическим разнообразием и представлены 16 отрядами, 41 семейством, 102 родами (табл. 2).

Более половины (69 видов; 52,3%) сообществ птиц городских поселений составляют представители отряда Воробьинообразные. Значительная доля видов также у отрядов Ржанкообразные, Гусеобразные, Журавлеобразные за счет Пастушковых птиц.

По категориям численности (встречаемости) в регионе в структуре сообществ птиц г. Витебска преобладают малочисленные (47,7%) виды. Обычными являются 26,9% всех видов, многочисленными лишь 4 (3,08%). Редкие и очень редкие в сумме составляют 22,3% всех обитающих в г. Витебске птиц.

Фауна и население птиц г. Витебска

№ п/п	Виды	Характер пребывания	Относительная численность	Зоогеографический комплекс	Миграционный статус	Тенденция изменения численности
ОТРЯД ПОГАНКООБРАЗНЫЕ <i>PODICIPEDIFORMES</i>						
Сем. Поганковые <i>Podicipedidae</i>						
1.	Малая поганка <i>Tachybaptus ruficollis</i>	(гн)	р	е	пе	ст
2.	Большая поганка <i>Podiceps cristatus</i>	(гн)	мч	е	пе	ст
ОТРЯД АИСТООБРАЗНЫЕ <i>CICONIIFORMES</i>						
Сем. Цаплевые <i>Ardeidae</i>						
3.	Большая выпь <i>Botaurus stellaris</i>	гн	мч	тп	пе	ст
4.	Малая выпь <i>Ixobrychus minutus</i>	(гн)	р	е	пе	ст
5.	Серая цапля <i>Ardea cinerea</i>	п	мч	е	пе	ф
Сем. Аистовые <i>Ciconiidae</i>						
6.	Белый аист <i>Ciconia ciconia</i>	гн	мч	е	пе	ст
ОТРЯД ГУСЕОБРАЗНЫЕ <i>ANSERIFORMES</i>						
Сем. Утиные <i>Anatidae</i>						
7.	Лебедь-шипун <i>Cygnus olor</i>	гн	мч	тп	пе	вз
8.	Свиязь <i>Anas penelope</i>	п	ор	с	пе	ну
9.	Серая утка <i>Anas strepera</i>	(гн)	р	тп	пе	ну
10.	Чирок-свистунок <i>Anas crecca</i>	(гн)	мч	тп	пе	ст
11.	Кряква <i>Anas platyrhynchos</i>	гн	о	тп	пе	ст
12.	Чирок-трескунок <i>Anas querquedula</i>	(гн)	мч	тп	пе	ф
13.	Красноголовая чернеть <i>Aythya ferina</i>	гн	мч	тп	пе	вз
14.	Хохлатая чернеть <i>Aythya fuligula</i>	гн	мч	тп	пе	вз
15.	Обыкновенный гоголь <i>Bucephala clangula</i>	п	р	тп	пе	ну
ОТРЯД ЯСТРЕБООБРАЗНЫЕ <i>ACCIPITRIFORMES</i>						
Сем. Ястребиные <i>Accipitridae</i>						
16.	Черный коршун <i>Milvus migrans</i>	п	р	е	пе	сн
17.	Болотный лунь <i>Circus aeruginosus</i>	гн	мч	е	пе	ст
18.	Тетеревятник <i>Accipiter gentilis</i>	п	мч	тп	пе	ст
19.	Перепелятник <i>Accipiter nisus</i>	(гн)	мч	тп	пе	ст
20.	Обыкновенный канюк <i>Buteo buteo</i>	п	мч	е	пе	ст
Сем. Скопиные <i>Pandionidae</i>						
21.	Скопа <i>Pandion haliaetus</i>	п	р	тп	пе	ст
ОТРЯД СОКОЛООБРАЗНЫЕ <i>FALCOINFORMES</i>						
Сем. Соколиные <i>Falconidae</i>						
22.	Обыкновенная пустельга <i>Falco tinnunculus</i>	(гн)	ор	е	пе	сн
23.	Кобчик <i>Falco vespertinus</i>	п	р	е	пе	ст
24.	Чеглок <i>Falco subbuteo</i>	п	р	тп	пе	ст
ОТРЯД КУРООБРАЗНЫЕ <i>GALLIFORMES</i>						
Сем. Фазановые <i>Phasianidae</i>						
25.	Серая куропатка <i>Perdix perdix</i>	(гн)	мч	е	ос	сн
ОТРЯД ЖУРАВЛЕОБРАЗНЫЕ <i>GRUIFORMES</i>						
Сем. Пастушковые <i>Rallidae</i>						
26.	Пастушок <i>Rallus aquaticus</i>	гн	мч	е	пе	ст
27.	Погоньш <i>Porzana porzana</i>	гн	мч	е	пе	ст
28.	Малый погоньш <i>Porzana parva</i>	гн	р	е	пе	ст
29.	Коростель <i>Crex crex</i>	гн	мч	е	пе	ст
30.	Камышница <i>Gallinula chloropus</i>	гн	мч	тп	пе	ст
31.	Лысуха <i>Fulica atra</i>	гн	о	тп	пе	ст

Сем. Журавлиные <i>Gruidae</i>						
32.	Серый журавль <i>Grus grus</i>	п	р	тп	пе	ст
ОТРЯД РЖАНКООБРАЗНЫЕ <i>CHARADRIIFORMES</i>						
Сем. Ржанковые <i>Charadriidae</i>						
33.	Малый зуек <i>Charadrius dubius</i>	(гн)	мч	тп	пе	ст
34.	Чибис <i>Vanellus vanellus</i>	(гн)	мч	тп	пе	сн
Сем. Бекасовые <i>Scolopacidae</i>						
35.	Бекас <i>Gallinago gallinago</i>	гн	мч	тп	пе	сн
36.	Травник <i>Tringa totanus</i>	гн	мч	тп	пе	сн
37.	Черныш <i>Tringa ochropus</i>	гн	о	тп	пе	ст
38.	Перевозчик <i>Actitis hypoleucos</i>	гн	о	тп	пе	ст
Сем. Чайковые <i>Laridae</i>						
39.	Малая чайка <i>Larus minutus</i>	(гн)	р	тп	пе	ф
40.	Озерная чайка <i>Larus ridibundus</i>	гн	о	тп	пе	вз
41.	Сизая чайка <i>Larus canus</i>	гн	мч	тп	пе	вз
42.	Клуша <i>Larus fuscus</i>	п	–	тп	пр	ну
43.	Серебристая чайка <i>Larus argentatus</i>	(гн)	р	тп	пе	вз
Сем. Крачковые <i>Sternidae</i>						
44.	Речная крачка <i>Sterna hirundo</i>	(гн)	мч	тп	пе	ст
45.	Черная крачка <i>Chlidonias niger</i>	гн	мч	е	пе	ф
46.	Белокрылая крачка <i>Chlidonias leucopterus</i>	(гн)	р	тп	пе	ф
ОТРЯД ГОЛУБЕОБРАЗНЫЕ <i>COLUMBIFORMES</i>						
Сем. Голубиные <i>Columbidae</i>						
47.	Вяхирь <i>Columba palumbus</i>	гн	мч	е	пе	ст
48.	Сизый голубь <i>Columba livia</i>	гн	мн	е	ос	ст
49.	Кольчатая горлица <i>Streptopelia decaocto</i>	гн	мч	е	ос	ст
50.	Обыкновенная горлица <i>Streptopelia turtur</i>	гн	мч	е	пе	сн
ОТРЯД КУКУШКООБРАЗНЫЕ <i>CUCULIFORMES</i>						
Сем. Кукушковые <i>Cuculidae</i>						
51.	Обыкновенная кукушка <i>Cuculus canorus</i>	гн	о	тп	пе	ст
ОТРЯД СОВООБРАЗНЫЕ <i>STRIGIFORMES</i>						
Сем. Совиные <i>Strigidae</i>						
52.	Домовый сыч <i>Athene noctua</i>	(гн)	р	тп	ос	ст
53.	Серая неясыть <i>Strix aluco</i>	п	р	е	ос	ст
54.	Длиннохвостая неясыть <i>Strix uralensis</i>	п	ор	тп	ос	ст
55.	Бородатая неясыть <i>Strix nebulosa</i>	(гн)	ор	тп	ос	ну
56.	Ушастая сова <i>Asio otus</i>	гн	р	тп	ок	ст
ОТРЯД КОЗОДОЕОБРАЗНЫЕ <i>CAPRIMULGIFORMES</i>						
Сем. Козодоевые <i>Caprimulgidae</i>						
57.	Обыкновенный козодой <i>Caprimulgus europaeus</i>	(гн)	р	тп	пе	ст
ОТРЯД СТРИЖЕОБРАЗНЫЕ <i>APODIFORMES</i>						
Сем. Стрижиные <i>Apodidae</i>						
58.	Черный стриж <i>Apus apus</i>	гн	о	е	пе	ст
ОТРЯД РАКШЕОБРАЗНЫЕ <i>CORACIIFORMES</i>						
Сем. Зимородковые <i>Alcedinidae</i>						
59.	Обыкновенный зимородок <i>Alcedo atthis</i>	(гн)	р	е	пе	ст
ОТРЯД ДЯТЛООБРАЗНЫЕ <i>PICIFORMES</i>						
Сем. Дятловые <i>Picidae</i>						
60.	Вертишейка <i>Jynx torquilla</i>	гн	мч	тп	пе	ст
61.	Пестрый дятел <i>Dendrocopos major</i>	гн	о	тп	ос	ст
62.	Малый дятел <i>Dendrocopos minor</i>	гн	мч	тп	ос	ст
63.	Желна <i>Dryocopus martius</i>	(гн)	мч	тп	ос	ст

ОТРЯД ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ PASSERIFORMES						
Сем. Жаворонковые <i>Alaudidae</i>						
64.	Хохлатый жаворонок <i>Galerida cristata</i>	п	р	тп	пе, з	ну
65.	Лесной жаворонок <i>Lullula arborea</i>	п	р	тп	пе	сн
66.	Полевой жаворонок <i>Alauda arvensis</i>	(гн)	мч	тп	пе	ст
Сем. Ласточковые <i>Hirundinidae</i>						
67.	Береговая ласточка <i>Riparia riparia</i>	гн	мч	тп	пе	ст
68.	Воронок <i>Delichon urbica</i>	гн	о	тп	пе	ст
69.	Деревенская ласточка <i>Hirundo rustica</i>	гн	о	тп	пе	ст
Сем. Трясогузковые <i>Motacillidae</i>						
70.	Лесной конек <i>Anthus trivialis</i>	гн	о	е	пе	ст
71.	Луговой конек <i>Anthus pratensis</i>	(гн)	р	е	пе	ст
72.	Желтая трясогузка <i>Motacilla flava</i>	гн	мч	тп	пе	ф
73.	Желтоголовая трясогузка <i>Motacilla citreola</i>	(гн)	р	с	пе	вз
74.	Белая трясогузка <i>Motacilla alba</i>	гн	о	тп	пе	ст
Сем. Свиристелевые <i>Bombycillidae</i>						
75.	Свиристель <i>Bombycilla garrulus</i>	–	–	–	з	ну
Сем. Крапивниковые <i>Troglodytidae</i>						
76.	Крапивник <i>Troglodytes troglodytes</i>	(гн)	р	е	пе	ст
Сем. Дроздовые <i>Turdidae</i>						
77.	Зарянка <i>Erithacus rubecula</i>	гн	о	е	пе	ст
78.	Обыкновенный соловей <i>Luscinia luscinia</i>	гн	о	е	пе	ф
79.	Варакушка <i>Luscinia svecica</i>	(гн)	р	е	пе	ст
80.	Обыкновенная горихвостка <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	(гн)	мч	е	пе	ст
81.	Луговой чекан <i>Saxicola rubetra</i>	гн	о	е	пе	ст
82.	Рябинник <i>Turdus pilaris</i>	гн	о	с	пе	ст
83.	Певчий дрозд <i>Turdus philomelos</i>	гн	о	е	пе	ст
84.	Белобровик <i>Turdus iliacus</i>	гн	мч	с	пе	ст
85.	Черный дрозд <i>Turdus merula</i>	гн	мч	е	пе	ст
86.	Обыкновенная каменка <i>Oenanthe oenanthe</i>	гн	мч	е	пе	вз
Сем. Славковые <i>Sylviidae</i>						
87.	Обыкновенный сверчок <i>Locustella naevia</i>	гн	мч	тп	пе	ст
88.	Речной сверчок <i>Locustella fluviatilis</i>	гн	мч	е	пе	ст
89.	Тростниковая камышевка <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	гн	мч	е	пе	ф
90.	Черноголовая славка <i>Sylvia atricapilla</i>	гн	мч	е	пе	ст
91.	Желтоголовый королек <i>Regulus regulus</i>	п	мч	е	пе	ф
92.	Камышевка-барсучок <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	гн	мч	е	пе	ст
93.	Болотная камышевка <i>Acrocephalus palustris</i>	гн	о	е	пе	ст
94.	Дроздовидная камышевка <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	гн	мч	е	пе	вз
95.	Зеленая пересмешка <i>Hippolais icterina</i>	гн	о	е	пе	ф
96.	Серая славка <i>Sylvia communis</i>	гн	о	е	пе	ст
97.	Садовая славка <i>Sylvia borin</i>	гн	мч	е	пе	ст
98.	Пеночка-трещотка <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	гн	о	е	пе	ст
99.	Пеночка-теньковка <i>Phylloscopus collybita</i>	гн	о	е	пе	ст
100.	Пеночка-весничка <i>Phylloscopus trochilus</i>	гн	о	е	пе	ст
Сем. Мухоловки <i>Muscicapidae</i>						
101.	Серая мухоловка <i>Muscicapa striata</i>	гн	о	е	пе	ст
102.	Мухоловка-пеструшка <i>Ficedula hypoleuca</i>	гн	о	е	пе	ст
Сем. Длиннохвостые синицы <i>Aegithalidae</i>						
103.	Длиннохвостая синица <i>Aegithalos caudatus</i>	(гн)	р	е	ок	ст
Сем. Синицевые <i>Paridae</i>						
104.	Черноголовая гаичка <i>Parus palustris</i>	гн	о	е	ок	ст
105.	Буроголовая гаичка <i>Parus montanus</i>	гн	о	е	ок	ст
106.	Хохлатая синица <i>Parus cristatus</i>	(гн)	мч	е	ок	ст
107.	Московка <i>Parus afer</i>	п	мч	е	ок	ст
108.	Обыкновенная лазоревка <i>Parus caeruleus</i>	гн	мч	е	ок	ст

109.	Большая синица <i>Parus major</i>	гн	о	е	ок	ст
Сем. Поползневые <i>Sittidae</i>						
110.	Обыкновенный поползень <i>Sitta europaea</i>	(гн)	мч	е	ок	ф
Сем. Пищуховые <i>Certhiidae</i>						
111.	Обыкновенная пищуха <i>Certhia familiaris</i>	(гн)	мч	е	ок	ст
Сем. Ремезовые <i>Remizidae</i>						
112.	Обыкновенный ремез <i>Remiz pendulinus</i>	(гн)	мч	е	пе	вз
Сем. Иволговые <i>Oriolidae</i>						
113.	Обыкновенная иволга <i>Oriolus oriolus</i>	гн	о	е	пе	ст
Сем. Сорокопутовые <i>Laniidae</i>						
114.	Обыкновенный жулан <i>Lanius collurio</i>	(гн)	мч	е	пе	сн
Сем. Врановые <i>Corvidae</i>						
115.	Сойка <i>Garrulus glandarius</i>	(гн)	мч	е	ос	ст
116.	Сорока <i>Pica pica</i>	гн	мч	е	ос	ст
117.	Галка <i>Corvus monedula</i>	гн	о	е	ос	ст
118.	Грач <i>Corvus frugilegus</i>	гн	мн	е	пе, з	ст
119.	Серая ворона <i>Corvus corone</i>	гн	о	тп	ос	вз
120.	Ворон <i>Corvus corax</i>	п	мч	е	ос	ст
Сем. Скворцовые <i>Sturnidae</i>						
121.	Обыкновенный скворец <i>Sturnus vulgaris</i>	гн	мн	е	пе	ст
Сем. Воробьиные <i>Passeridae</i>						
122.	Полевой воробей <i>Passer montanus</i>	гн	о	тп	ос	ст
123.	Домовой воробей <i>Passer domesticus</i>	гн	о	тп	ос	сн
Сем. Вьюрковые <i>Fringillidae</i>						
124.	Зяблик <i>Fringilla coelebs</i>	гн	мн	е	пе	ст
125.	Обыкновенная зеленушка <i>Carduelis chloris</i>	гн	о	е	пе, з	ст
126.	Черноголовый щегол <i>Carduelis carduelis</i>	гн	мч	е	оз	ст
127.	Чиж <i>Carduelis spinus</i>	(гн)	о	–	оз	ф
128.	Коноплянка <i>Carduelis cannabina</i>	гн	мч	е	пе	ф
129.	Обыкновенный снегирь <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	п	мч	е	оз	ф
130.	Обыкновенная чечевица <i>Carpodacus erythrinus</i>	гн	мч	тп	пе	ст
Сем. Овсянковые <i>Emberizidae</i>						
131.	Обыкновенная овсянка <i>Emberiza citrinella</i>	гн	мч	е	ок	ст
132.	Тростниковая овсянка <i>Emberiza schoeniclus</i>	гн	мч	тп	пе	ст

Условные обозначения: а – арктический; е – европейский; с – сибирский; тп – широкораспространенный (транспалеарктический); сн – имеет тенденцию к снижению численности; вз – имеет тенденцию к увеличению численности; ст – численность стабильна; ф – численность флуктуирует; ну – тенденция не установлена; гн – гнездящийся; (гн) – случайно гнездящийся; о – обычный; мн – многочисленный; мч – малочисленный; р – редкий; ор – очень редкий; пе – перелетный; пр – пролетный; ос – оседлый; ок – оседло-кочующий; оз – оседло-зимующий; зл – залетный; з – зимующий.

Основу сообществ птиц городских поселений составляют европейские по происхождению (широколиственных и смешанных лесов) виды (рис. 1). На долю таежных по происхождению (всего 4 вида, из которых связь является очень редким посетителем, а желтоголовая трясогузка зафиксирована на гнездовании как редкий вид) приходится только около 3%. Остальные – азональные широкораспространенные транспалеаркты (40,8%). Таким образом, орнитофауна городских поселений по происхождению в значительно большей степени является европейской, чем фауна птиц Белорусского

Поозерья в целом.

Сложность и большая мозаичность экологических условий городских ландшафтов определяют в конечном итоге своеобразную экологическую структуру орнитокомплексов. Среди гнездящихся птиц дифференцируется по меньшей мере восемь экологических групп птиц, различающихся по месту обитания. Преобладает группа лесных видов, представленных 34 видами, что вместе с близкими по экологическим требованиям кустарниковыми и опушечными видами составляет более 38% (рис. 2).

Таксономическая структура сообществ птиц г. Витебска

Виды	Количество семейств		Количество родов		Количество видов	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
<i>PODICIPEDIFORMES</i>	1	2,4	2	2,0	2	1,5
<i>CICONIIFORMES</i>	2	4,9	4	3,9	4	3,0
<i>ANSERIFORMES</i>	1	2,4	4	3,9	9	6,8
<i>ACCIPITRIFORMES</i>	2	4,9	5	4,8	6	4,5
<i>FALCOINFORMES</i>	1	2,4	1	1,0	3	2,3
<i>GALLIFORMES</i>	1	2,4	1	1,0	1	0,8
<i>GRUIFORMES</i>	2	4,9	6	5,8	7	5,3
<i>CHARADRIIFORMES</i>	4	9,9	8	7,8	14	10,6
<i>COLUMBIFORMES</i>	1	2,4	2	2,0	4	3,0
<i>CUCULIFORMES</i>	1	2,4	1	1,0	1	0,8
<i>STRIGIFORMES</i>	1	2,4	3	2,9	5	3,8
<i>CAPRIMULGIFORMES</i>	1	2,4	1	1,0	1	0,8
<i>APODIFORMES</i>	1	2,4	1	1,0	1	0,8
<i>CORACIIFORMES</i>	1	2,4	1	1,0	1	0,8
<i>PICIFORMES</i>	1	2,4	2	2,0	4	3,0
<i>PASSERIFORMES</i>	20	49,0	52	50,9	69	52,3
Всего:	41	100	102	100	132	100

Зоогеографический комплекс

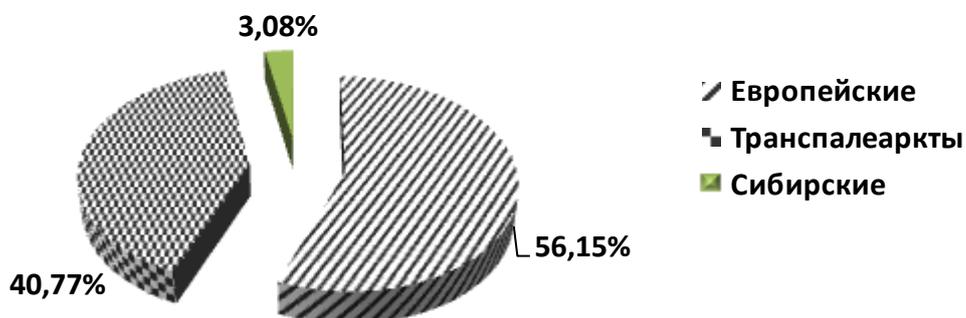


Рис. 1. Зоогеографическая структура сообществ птиц г. Витебска.

Специфической особенностью сообществ птиц г. Витебска является относительно большое представительство птиц, экологически связанных с водно-болотными угодьями, – водно-болотные и кустарниково-болотные, вместе составляющие более 32%. Довольно широко представлены также луго-полевые (24,1%) птицы. Число эврибионтных и абсолютных синантропов по количеству видов относительно невелико.

Доли видов птиц разных экологических групп по месторасположению гнезд в принципе коррелируют с группами по месту обитания. Большинство птиц в своем гнездовании связаны

с древесной растительностью – в кронах деревьев гнездится 21 вид, в подросте и подлеске до 5 м над землей 28 видов, вместе составляющие почти 44% всех гнездящихся птиц. Особое место занимают птицы, предпочитающие гнездиться в дуплах и полудуплах деревьев, а также в нишах, пустотах в строениях. Таких видов оказалось более 20% (23 вида). Наибольшее же количество видов птиц – 40 (35,7%) устраивают гнезда на земле или непосредственно на воде, как, например, крачки, лысухи, поганки.

Пространственно-биотопическое распределение гнездящихся птиц носит неравномерный характер

и определяется преимущественно фауной, антропогенным давлением, наличием кормовой базы.

Максимальное видовое разнообразие птиц зарегистрировано в городских лесонасаждениях (парки, скверы, кладбища), где гнездятся 63 вида птиц, среди которых воробьинообразные составляют 77,8% (табл. 3). Основу сообщества птиц городских лесонасаждений составляют доминантные по численности виды (в порядке

убывания): зяблик, грач, пеночка-весничка, рябинник, пересмешка.

Достаточно богато видовое разнообразие городских водоемов, где обитает 45 видов птиц. Но структура в этой станции совершенно иная. На долю воробьинообразных приходится всего 31,1% видов, неворобьинообразных – 69%. Среди них безусловными доминантами являются озерная чайка, кряква, лысуха.

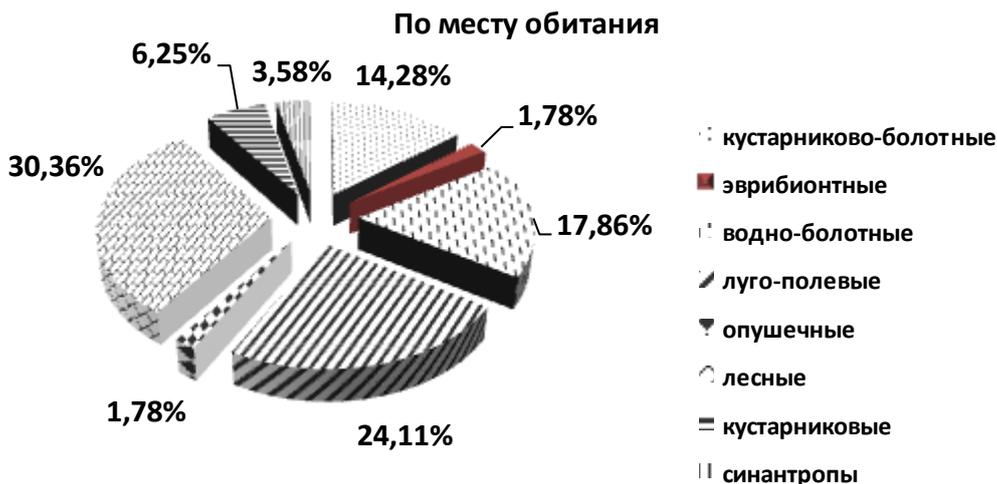


Рис. 2. Экологические группы птиц городских поселений по месту обитания.

Таблица 3

Биотопическое распределение гнездящихся птиц г. Витебска

№ п/п	Виды	Экологическая группа	Биотопы				
			Реки, водоемы	Кладбища, парки, скверы	Одноэтажные застройки	Многоэтажные застройки	Незастроенные территории, пустыри
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Малая поганка <i>Tachybaptus ruficollis</i>	вб	+	-	-	-	-
2.	Большая поганка <i>Podiceps cristatus</i>	вб	+	-	-	-	-
3.	Большая выпь <i>Botaurus stellaris</i>	кб	+	-	-	-	-
4.	Малая выпь <i>Ixobrychus minutus</i>	кб	+	-	-	-	-
5.	Белый аист <i>Ciconia ciconia</i>	эб	-	-	+	-	+
6.	Лебедь-шипун <i>Cygnus olor</i>	вб	+	-	-	-	-
7.	Серая утка <i>Anas strepera</i>	вб	+	-	-	-	-
8.	Чирок-свистунок <i>Anas crecca</i>	вб	+	-	-	-	-
9.	Кряква <i>Anas platyrhynchos</i>	вб	+	-	-	-	-
10.	Чирок-трескунок <i>Anas querquedula</i>	вб	+	-	-	-	-
11.	Красноголовая чернеть <i>Aythya ferina</i>	вб	+	-	-	-	-

12.	Хохлатая черныш <i>Aythya fuligula</i>	вб	+	-	-	-	-
13.	Болотный лунь <i>Circus aeruginosus</i>	вб	+	-	-	-	-
14.	Перепелятник <i>Accipiter nisus</i>	оп	-	+	-	-	-
15.	Обыкновенная пустельга <i>Falco tinnunculus</i>	оп	-	-	-	-	+
16.	Серая куропатка <i>Perdix perdix</i>	лп	-	-	-	-	+
17.	Пастушок <i>Rallus aquaticus</i>	кб	+	-	-	-	-
18.	Погоньш <i>Porzana porzana</i>	кб	+	-	-	-	-
19.	Малый погоньш <i>Porzana parva</i>	кб	+	-	-	-	-
20.	Коростель <i>Crex crex</i>	лп	+	-	-	-	+
21.	Камышница <i>Gallinula chloropus</i>	вб	+	-	-	-	-
22.	Лысуха <i>Fulica atra</i>	вб	+	-	-	-	-
23.	Малый зуек <i>Charadrius dubius</i>	кб	+	-	-	-	-
24.	Чибис <i>Vanellus vanellus</i>	лп	-	-	-	-	+
25.	Бекас <i>Gallinago gallinago</i>	лп	+	-	-	-	+
26.	Травник <i>Tringa totanus</i>	лп	-	-	-	-	+
27.	Черныш <i>Tringa ochropus</i>	кб	+	-	-	-	-
28.	Перевозчик <i>Actitis hypoleucos</i>	вб	+	-	-	-	-
29.	Малая чайка <i>Larus minutus</i>	вб	+	-	-	-	-
30.	Озерная чайка <i>Larus ridibundus</i>	вб	+	-	-	-	-
31.	Сизая чайка <i>Larus canus</i>	вб	+	-	-	-	-
32.	Серебристая чайка <i>Larus argentatus</i>	вб	+	-	-	-	-
33.	Речная крачка <i>Sterna hirundo</i>	вб	+	-	-	-	-
34.	Черная крачка <i>Chlidonias niger</i>	вб	+	-	-	-	-
35.	Белокрылая крачка <i>Chlidonias leucopterus</i>	вб	+	-	-	-	-
36.	Вяхирь <i>Columba palumbus</i>	л	-	+	-	-	-
37.	Сизый голубь <i>Columba livia</i>	с	-	+	+	+	-
38.	Кольчатая горлица <i>Streptopelia decaocto</i>	л	-	+	+	+	-
39.	Обыкновенная горлица <i>Streptopelia turtur</i>	л	-	+	-	-	-
40.	Обыкновенная кукушка <i>Cuculus canorus</i>	эб	-	+	+	-	+
41.	Домовый сыч <i>Athene noctua</i>	л	-	+	+	-	-
42.	Бородатая неясыть <i>Strix nebulosa</i>	л	-	+	-	-	-
43.	Ушастая сова <i>Asio otus</i>	кб	+	+	+	-	-
44.	Обыкновенный козодой <i>Caprimulgus europaeus</i>	л	-	+	-	-	-
45.	Черный стриж <i>Apus apus</i>	с	-	+	+	+	-
46.	Обыкновенный зимородок <i>Alcedo atthis</i>	л	+	-	-	-	-
47.	Вертишейка <i>Jynx torquilla</i>	л	-	+	+	-	-
48.	Пестрый дятел <i>Dendrocopos major</i>	л	-	+	+	-	-
49.	Малый дятел <i>Dendrocopos minor</i>	л	-	+	-	-	-
50.	Желна <i>Dryocopus martius</i>	л	-	+	-	-	-
51.	Полевой жаворонок <i>Alauda arvensis</i>	лп	-	-	-	-	+
52.	Береговая ласточка <i>Riparia riparia</i>	лп	+	-	-	-	-
53.	Воронок <i>Delichon urbica</i>	лп	-	-	+	+	-
54.	Деревенская ласточка <i>Hirundo rustica</i>	лп	-	-	+	+	-
55.	Лесной конек <i>Anthus trivialis</i>	лп	-	+	-	-	-
56.	Луговой конек <i>Anthus pratensis</i>	лп	-	-	+	-	+
57.	Желтая трясогузка <i>Motacilla flava</i>	лп	+	-	+	-	+
58.	Желтоголовая трясогузка <i>Motacilla citreola</i>	лп	+	-	-	-	+
59.	Белая трясогузка <i>Motacilla alba</i>	кб	+	-	+	+	-
60.	Крапивник <i>Troglodytes troglodytes</i>	л	-	+	-	-	-
61.	Зарянка <i>Erithacus rubecula</i>	л	-	+	-	-	-
62.	Обыкновенный соловей <i>Luscinia luscinia</i>	л	+	+	+	-	+
63.	Варакушка <i>Luscinia svecica</i>	к	+	-	+	-	+
64.	Обыкновенная горихвостка <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	л	-	+	+	-	-
65.	Луговой чекан <i>Saxicola rubetra</i>	лп	+	-	+	-	+
66.	Рябинник <i>Turdus pilaris</i>	л	-	+	+	-	-
67.	Певчий дрозд <i>Turdus philomelos</i>	л	-	+	-	-	-
68.	Белобровик <i>Turdus iliacus</i>	л	-	+	-	-	-

69.	Черный дрозд <i>Turdus merula</i>	л	-	+	-	-	-
70.	Обыкновенная каменка <i>Oenanthe oenanthe</i>	лп	-	+	+	+	+
71.	Обыкновенный сверчок <i>Locustella naevia</i>	л	+	+	-	-	-
72.	Речной сверчок <i>Locustella fluviatilis</i>	кб	+	+	-	-	-
73.	Тростниковая камышевка <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	кб	+	-	-	-	-
74.	Черноголовая славка <i>Sylvia atricapilla</i>	л	-	+	-	-	-
75.	Камышевка-барсучок <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	кб	-	+	+	-	+
76.	Болотная камышевка <i>Acrocephalus palustris</i>	кб	-	+	-	-	-
77.	Дроздовидная камышевка <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	кб	+	-	-	-	-
78.	Зеленая пересмешка <i>Hippolais icterina</i>	к	-	+	-	+	-
79.	Серая славка <i>Sylvia communis</i>	к	-	+	+	-	+
80.	Садовая славка <i>Sylvia borin</i>	к	-	+	+	-	-
81.	Пеночка-трещотка <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	л	-	+	-	-	-
82.	Пеночка-теньковка <i>Phylloscopus collybita</i>	л	-	+	-	-	-
83.	Пеночка-весничка <i>Phylloscopus trochilus</i>	л	-	+	+	-	-
84.	Серая мухоловка <i>Muscicapa striata</i>	л	-	+	+	+	-
85.	Мухоловка-пеструшка <i>Ficedula hypoleuca</i>	л	-	+	+	+	-
86.	Длиннохвостая синица <i>Aegithalos caudatus</i>	л	-	+	-	-	-
87.	Черноголовая гаичка <i>Parus palustris</i>	л	-	+	-	-	-
88.	Буроголовая гаичка <i>Parus montanus</i>	л	-	+	+	-	-
89.	Хохлатая синица <i>Parus cristatus</i>	л	-	+	-	-	-
90.	Обыкновенная лазоревка <i>Parus caeruleus</i>	л	-	+	+	-	-
91.	Большая синица <i>Parus major</i>	л	-	+	+	+	-
92.	Обыкновенный поползень <i>Sitta europaea</i>	л	-	+	-	-	-
93.	Обыкновенная пищуха <i>Certhia familiaris</i>	л	-	+	-	-	-
94.	Обыкновенный ремез <i>Remiz pendulinus</i>	кб	+	-	-	-	+
95.	Обыкновенная иволга <i>Oriolus oriolus</i>	л	-	+	-	-	-
96.	Обыкновенный жулан <i>Lanius collurio</i>	к	-	+	-	-	+
97.	Сойка <i>Garrulus glandarius</i>	л	-	+	-	-	-
98.	Сорока <i>Pica pica</i>	к	-	+	+	+	-
99.	Галка <i>Corvus monedula</i>	с	-	+	+	+	-
100.	Грач <i>Corvus frugilegus</i>	л	-	+	+	+	-
101.	Серая ворона <i>Corvus corone</i>	л	-	+	+	+	-
102.	Обыкновенный скворец <i>Sturnus vulgaris</i>	л	-	+	+	+	-
103.	Полевой воробей <i>Passer montanus</i>	с	-	+	+	+	-
104.	Домовый воробей <i>Passer domesticus</i>	л	-	+	+	+	-
105.	Зяблик <i>Fringilla coelebs</i>	л	-	+	+	+	-
106.	Обыкновенная зеленушка <i>Carduelis chloris</i>	л	-	+	+	+	-
107.	Черноголовый щегол <i>Carduelis carduelis</i>	л	-	+	+	-	+
108.	Чиж <i>Carduelis spinus</i>	л	-	+	-	-	-
109.	Коноплянка <i>Carduelis cannabina</i>	к	-	+	+	-	+
110.	Обыкновенная чечевица <i>Carpodacus erythrinus</i>	кб	+	+	+	-	+
111.	Обыкновенная овсянка <i>Emberiza citrinella</i>	лп	-	+	+	-	+
112.	Тростниковая овсянка <i>Emberiza schoeniclus</i>	лп	+	+	-	-	+
	Всего:		45	63	42	20	25

Условные обозначения: кб – кустарниково-болотные; эв – эврибионтные; вб – водно-болотные; лп – луго-полевые; оп – опушечные; л – лесные; к – кустарниковые; с – синантропы.

Не менее богато видовое разнообразие малоэтажных застроек, по существу жилых кварталов сельского типа. Здесь зарегистрировано 42 вида птиц, среди которых воробьинообразные составляют более 78%, то есть почти столько же, что и в городских лесонасаждениях. При этом по численности явных доминантов немно-

го: скворец, домовый воробей, полевой воробей.

Видовое разнообразие многоэтажных застроек намного беднее. Здесь зарегистрировано всего 20 гнездящихся видов, при этом безусловными доминантами являются голубь сизый, галка, черный стриж.

Особенностью незастроенных городских участков и пустырей, где, по нашим данным, гнездятся 25 видов, 60% из которых составляют воробьинообразные, является практически отсутствие ярко выраженных доминантов. Численность всех видов невысокая, что объясняется «временностью» этих стадий, их невысокой фауной.

Среди гнездящихся птиц городских поселений нет ни одного вида, который бы гнезился во всех выделенных стадиях. Максимально экологически пластичными, способными гнездиться в 3–4 биотопах, оказались 25 (22,3%). Эти виды, по всей видимости, следует считать «ядром» орнитофауны городских поселений. Обращает на себя внимание, что только 3 вида – соловей, обыкновенная каменка и чечевица – обнаружены на гнездовании в 4 биотопах из 5.

В целом среди птиц, обитающих в г. Витебске, тенденцию к снижению численности в последние десятилетия имеют 10 (7,58%) видов, к возрастанию численности – 11 (8,33%) видов. Численность 90 (68,18%) видов остается стабильной, у 14 (10,61%) заметно флуктуирует по годам без обозначенной тенденции в любую сторону. Для 7 видов (5,30%) установить тенденцию динамики численности пока невозможно из-за их редкости и ограниченности данных. Индекс устойчивости орнитофауны

$$I_{st} = (a-b+c)/a = (112-10+11)/112 = 1,008,$$

где a – общее число гнездящихся видов; b – число видов; имеющих тенденцию к снижению численности, включая исчезнувшие из региона виды; c – число видов, численность которых имеет тенденцию к повышению, включая появившиеся на гнездовании виды, немного выше единицы. Это свидетельствует о том, что орнитофауна г. Витебска в настоящее время не испытывает существенного отрицательного давления, ее состояние относительно стабильное, что, впрочем, не относится к популяциям отдельных видов, которые требуют постоянного внимания и действенных мер охраны.

Заключение. Разнообразие птиц г. Витебска – одно из самых высоких среди видового богатства для ландшафтов Беларуси в целом [17] и региона в частности. При относительной стабильности состояния орнитофауны городские поселения Витебска являются надежными резерватами видового разнообразия птиц для всего региона. Это подчеркивается тем, что в составе орнитофауны города находят себе пристанище 29 редких видов птиц. В их числе

15 видов, включенных в последнее издание Красной книги Республики Беларусь [18]. 10 видов птиц, имеющих отрицательные тренды численности в Европе, гнездятся в городских поселениях Белорусского Поозерья, которые, таким образом, играют важную роль для сохранения их гнездовых популяций.

Определенная орнитофаунистическая близость комплексов застройки и зеленых насаждений вполне обоснованно приводит к практическому выводу о необходимости их территориального контакта в процессе оптимизации городской среды, т.е. создания экологических русел типа «парковая застройка–усадебная застройка–парки», «лесопарки–лесные массивы пригородной зоны». Благодаря этому повысится возможность взаимообмена урбанизированной и естественной фауны, активизируются процессы приспособления птиц к измененным условиям, что будет способствовать обогащению урбанизированных ландшафтов. Фактически г. Витебск является исторически сложившейся моделью такого русла: «парки–усадебные застройки в виде частного сектора–новостройки». Очень важно при дальнейшем жилищном строительстве соблюсти эту пропорцию.

В деле охраны разнообразия птиц городских поселений, как и других ландшафтов, на первое место выступает сохранение местообитаний. Поэтому большое значение имеет организация в черте города особо охраняемых природных территорий – микрозаповедников и зон покоя в парках, которые могут выполнять как ресурсосберегающие, так и хозяйственные, научные, воспитательно-образовательные функции.

ЛИТЕРАТУРА

- Luniak, M. The development of bird communities in new housing estates in Warsaw / M. Luniak // Mem. Zool. – 1994. – Vol. 49. – P. 257–267.
- Nankinov, D. The birds of Sofia / D. Nankinov // Om. Inf. Bull. – 1982. – № 12. – 386 p.
- Grimm, H. Die Vogelarten in Berlin-Stadtmitte / H. Grimm, G. Theiss // Falke. – 1972. – Bd. 19. – S. 150–156.
- Karthauss, G. Saisonale Dynamik urbaner Avizonosen am Beispiel verschiedener stadtzonen Bonns / G. Karthaus // Z. Angew. Zool. – 1990. – Vol. 77. – № 3–4. – P. 311–318.
- Kajoste, E. Uber die Nistvogelfauna der Sunenstadt von Helsinki Omis Fennika / E. Kajoste. – 1961. – Vol. 38, № 2. – P. 45–61.
- Божко, И. К характеристике процесса урбанизации птиц / И. Божко // Вестн. ЛГУ (серия «Биология»). – 1971. – Вып. 2, № 9. – С. 5–14.
- Динкевич, М.А. Орнитофауна города Краснодара (состав, структура, распределение, динамика, пути формирования): автореф. дис. ... канд. биол. наук / М.А. Динкевич. – Ставрополь, 2001. – 22 с.
- Хохлова, Н.А. Материалы по биологии несинантропных видов птиц, гнездящихся на территории города Горького / Н.А. Хохлова, Л.Ю. Гафт, К. Кривцов, А.В. Смирнов // Наземные и водные экосистемы. – Горький, 1981. – С. 62–66.
- Шляхтин, Г.В. Птицы Саратова и его окрестностей: состав, охрана и экологическое значение / Г.В. Шляхтин, Е.В. Завья-

- лов, В.Г. Табачишин. – Саратов: Изд-во Саратовского университета, 1999. – 123 с.
10. Янков, П.Н. Некоторые проблемы изучения орнитофауны крупных городов / П.Н. Янков, Б.В. Яминский // Вопросы экспериментальной зоологии. – Минск, 1983. – С. 51–57.
 11. Вергелес, Ю.И. Количественные учеты населения птиц: обзор современных методов / Ю.И. Вергелес. – Беркут, 1994. – Т. 3. – Вып. 1. – С. 43–48.
 12. Равкин, Ю.С. К методике учета птиц лесных ландшафтов во внегнездовое время // Организация и методы учета птиц и вредных грызунов / Ю.С. Равкин, Б.П. Доброхотов. – М.: Наука, 1963. – С. 130–136.
 13. Песенко, Ю.А. Принципы и методы количественного анализа в фаунистических исследованиях / Ю.А. Песенко. – М.: Наука, 1982. – 282 с.
 14. Штегман, Б.К. Основы орнитогеографического деления Палеарктики. Фауна СССР / Б.К. Штегман. – М.–Л.: Изд. АН СССР, 1938. – Т. 1: Птицы. – Вып. 2. – 156 с.
 15. Долбик, М.С. Ландшафтная структура орнитофауны Белоруссии / М.С. Долбик. – Минск, 1974. – 309 с.
 16. Кузьменко, В.Я. Ретроспективный анализ орнитофауны Белорусского Поозерья / В.Я. Кузьменко, А.М. Дорофеев // Весн. Віцебск. дзярж. ун-та. – 2001. – № 4(22). – С. 94–101.
 17. Никифоров, М.Е. Птицы Беларуси на рубеже XXI века / М.Е. Никифоров, А.В. Козулин, В.В. Гричик, А.К. Тишечкин. – Минск: Изд. Королев, 1997. – 188 с.
 18. Красная книга Республики Беларусь. – Минск: БелСЭ, 2005. – 456 с.

Поступила в редакцию 30.01.2012. Принята в печать 20.02.2012
Адрес для корреспонденции: e-mail: kvityak@tut.by – Кузьменко В.Я.

