

## Пространственное распределение и структура населения птиц лиственных лесов северо-восточной Беларуси

С.А. Дорофеев, Е.В. Шаврова

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

*Условия обитания птиц в различных типах лиственных лесов северо-востока Беларуси различаются тем существеннее, чем значительнее различия в их структуре. Структура насаждений и связанные с ней особенности среды обитания определяют степень экологической дифференциации населения дендрофильных птиц и адаптивные свойства определенных популяций в условиях конкретных биотопов.*

*Цель статьи – выявление закономерностей пространственного распределения и формирования орнитокомплексов в лиственных лесах северо-восточной Беларуси.*

**Материал и методы.** *В основу работы положены исследования эколого-географических особенностей орнитофауны северо-восточной Беларуси и учеты численности и распределения дендрофильных птиц в лесных ландшафтах, проводившиеся в 1999–2017 гг. на территории 12 административных районов Витебской области.*

**Результаты и их обсуждение.** *Черты сходства орнитокомплексов и особенности их динамики в одном и том же типологическом ряду лиственных лесов в связи с улучшением условий произрастания свидетельствуют о тесной зависимости видового состава и численности гнездящихся птиц от внутренней структуры древостоев и их возрастных изменений. Максимальное число видов (40–45) и наибольшая средняя плотность населения характерны для насаждений со сложной внутренней структурой: кисличного и снытевого сероольшаников, осинников, пойменного ивняка. Наименьшее число видов (21–25) гнездится в мшистых березняках и таволговых черноольшаниках, а минимальные показатели средней плотности – в осоковых березняках и таволговых сероольшаниках.*

**Заключение.** *Лиственные леса северо-восточной Беларуси населяют 73 вида гнездящихся птиц. Средняя плотность населения в основных типологических группах составляет: в березняках – 5,19 пар/га; в осинниках – 5,15; в черноольшаниках – 4,80; в сероольшаниках – 5,93; в ивняках – 6,15. Подавляющее большинство (98–100%) гнездящихся в лиственных лесах видов характерны для европейских смешанных и широколиственных лесов; удельный вес таежных видов не превышает 0,5–3%.*

**Ключевые слова:** *орнитокомплекс, гнездование, лиственные леса, типологическая группа, плотность населения.*

## Spatial Distribution and the Structure of Bird Population in Deciduous Forests of North-Eastern Belarus

S.A. Dorofeyev, E.V. Shavrova

Educational Establishment «Vitebsk State P.M. Masherov University»

*Bird habitat in different types of deciduous forests of the North-East of Belarus is differentiated significantly by the variation of their structure. The structure of forests and features of habitat, which are connected with it, distinguish the degree of ecological differentiation of the population of dendrophil birds as well as adaptive properties of some populations in the conditions of definite biotopes.*

*The purpose of the research is identification of the regularities of spatial distribution and shaping ornithology complexes in deciduous forests of the North-East of Belarus.*

**Material and methods.** *The work is based on studies of the ecological and geographical features of the North-Eastern Belarus ornithofauna as well as reports on the number and the distribution of dendrophil birds in forest landscapes, which were conducted in 1999–2017 on the territory of 12 administrative districts of Belarus.*

**Findings and their discussion.** *Similarity features of ornithological complexes as well as peculiarities of their dynamics in the same typological row of deciduous forests due to the improvement of their growing conditions indicate close dependence of the*

species composition and the number of nesting birds on the inner structure of woods and their age changes. The maximal number of species (40–45) and the highest average population density are typical of woods with a complex inner structure: acidic and tear down fellow alder, aspen woods, floodplain willow. The smallest number of species (21–25) nests in mossy birch woods and wrenched black alder woods, while the minimal indications of average density are in sedge birch woods and wrenched grey alder woods.

**Conclusion.** 73 species of nesting birds inhabit deciduous forests of the North-Eastern Belarus. Average density of population in the main typological groups is: birch woods – 5,19 pairs/hectare; in aspen woods – 5,15; in black alder woods – 4,80; in grey alder woods – 5,93; in willow – 6,15. The majority (98–100%) of species nesting in deciduous forests are typical of European mixed and deciduous forests; density of taiga species does not exceed 0,5–3%.

**Key words:** ornithology complex, nesting, deciduous forests, typological group, population density.

Лиственные леса широко распространены по территории региона и занимают 51,9% лесопокрытой площади [1]. Леса этой группы имеют огромное значение для гнездования многих видов дендрофильных птиц. Большой удельный вес лиственных лесов обусловлен интенсивной вырубкой коренных хвойных [2]. Значительное сходство во внутренней структуре основных групп лиственных лесов, распространенных по изучаемому региону равномерно, и населяющих их орнитокомплексов позволяет рассмотреть эту группу насаждений в целом [3].

Наибольшие площади лиственных лесов заняты березняками, на долю которых приходится 25,1% гослесфонда, образованными бородавчатой и пушистой березами. В связи с нетребовательностью к условиям произрастания типологическая структура березняков (особенно бородавчатых) очень разнообразна [4]. Они могут сменять все плакорные типы сосновых и еловых лесов. Преобладают кисличный, осоковый, черничный, орляковый и папоротниковый типы березовых лесов; остальные распространены в виде мелких вкраплений.

Осиновые леса занимают 7,4% лесопокрытой площади. Наличие в осинниках постоянной примеси ели и осины в ельниках, преимущественная смена ели осиной на вырубках и соответствие основных типов еловых и осиновых лесов говорят в пользу исторически сложившейся взаимной смены этих двух пород.

Исключительно широкое распространение сероольховых насаждений (7,7% гослесфонда) в северо-восточной Беларуси объясняется благоприятными климатическими и почвенными факторами. Преобладающие типы сероольшанников – злаковый (около 40,0%), кисличный, снытевый и таволговый.

Черноольховые леса (10,5% лесопокрытой площади) произрастают на низинных болотах, вдоль рек – в поймах с хорошо проточными поверхностными и грунтовыми водами. На болотах черноольшаники являются коренными типами леса. Основная масса кисличного и снытевого типов – производные от ельников. Характерные типы черноольшанников: таволговый, осоковый, крапивный, кочедыжниковый, снытевый и кисличный.

Наименьшую лесопокрытую площадь занимают ивняки (до 1,2%), не образующие сплошных зарослей, произрастающие в поймах рек и озер, на низинных и переходных болотах.

Цель статьи – выявление закономерностей пространственного распределения и формирования орнитокомплексов в лиственных лесах северо-восточной Беларуси.

**Материал и методы.** Исследования по распределению дендрофильных птиц в лесных ландшафтах и эколого-географических особенностей орнитофауны северо-восточной Беларуси, положенные в основу работы, проводились на территории 12 административных районов Витебской области в 1999–2017 гг. стационарно, в период экспедиций и кратковременных полевых выездов.

Учеты численности дендрофильных птиц в лиственных насаждениях различной типологии, структуры и возраста осуществлялись в гнездовой период с 4–5-кратной повторностью традиционными маршрутными и площадными методами во время максимально активных вокализаций: с 5 до 10 часов утра и с 17 до 20 часов вечера [5].

Картографирование плотности и распределения отдельных видов птиц выполнялось на специальных карточках с учетом требований к картографированию зоологических объектов и последующей компьютерной статистической обработкой [6; 7].

**Результаты и их обсуждение.** Характерная особенность лиственных насаждений региона – их высокая взаимная смешанность, а также значительная примесь к основной лесообразующей породе хвойных пород, привлекающих на гнездование большое количество птиц [8]. Наличие в березовых

насаждениях осины и серой ольхи резко превышает в них численность мелких дуплогнездников. В сорокалетнем березняке черничном, с общей плотностью гнездящихся птиц 4,24 пар/га, вовсе не отмечено дуплогнездников, а в таких же насаждениях с примесью осины на их долю приходится 16,4% общей плотности гнездящихся видов. В лиственных лесах Белорусского Поозерья гнездится 73 вида птиц (табл.).

В чистом кисличном сероольшанике (23-х лет) учтено 4,87 пар/га, а в таком же насаждении с примесью ели и сосны – 7,64. Особенно высокой степенью заселенности птицами в лиственных насаждениях отличается ель. На ней отмечено 46,2% гнезд от числа обнаруженных в березняках, 71,5% – в осинниках, 68,4% – в сероольшаниках.

Максимальное число видов (40–45) характерно для насаждений со сложной внутренней структурой: кисличного и снытевого сероольшаников, осинников, таволгового черноольшаника, пойменного ивняка, приручейно-травяного березняка. Минимальное число видов (21–25) гнездится в мшистых березняках и таволговых сероольшаниках. В пределах одной растительной формации наибольшая типологическая разница в числе гнездящихся видов характерна для березняков (24) и сероольшаников (19) – самых распространенных насаждений. Минимальная типологическая разница отмечена для черноольшаников (10) и ивняков (11).

Максимальные показатели плотности гнездящихся видов приходятся на насаждения со сложной структурой (злаковый и снытевый сероольшаники, снытевый осинник, пойменный ивняк). Типологическая разница в плотности гнездящихся птиц максимальна для ивняков (3,71), сероольшаников (2,12) и осинников (2,00). В березняках она равна 1,64, черноольшаниках – 1,28 (самая минимальная). Наибольшие средние показатели плотности – в пойменном ивняке (7,36), снытевом осиннике (7,01) и снытевом сероольшанике (6,56) пар/га. Минимальные показатели – в осоковых березняках (3,90) и таволговых черноольшаниках (3,84) пар/га.

Первое место по численности во всех растительных формациях занимают зяблик и пеночки (весничка и трещотка), на долю которых приходится от 22,1 до 34,4% средней плотности гнездящихся птиц.

В лиственных молодняках (стадия жердняка) население птиц бедно качественно и количественно. Изреживание древостоев с возрастом и образование многоярусных насаждений ведет к обогащению птичьего населения. В сероольшановом (кисличном) жердняке на 1 га приходится 2,58 пары, в таком же сероольшанике в возрасте 40 лет – 18,63, а в возрасте 55 лет – 23,16 пары. На плотность гнездящихся птиц большое влияние оказывают мозаичность и разобщенность насаждений, приводящие к сильному проявлению «опушечного» эффекта, который в группе лиственных насаждений выражен не менее отчетливо, чем в хвойных.

Подавляющее большинство гнездящихся в лиственных лесах видов характерно для европейских смешанных и широколиственных лесов.

Однако благодаря широкому участию в лиственных насаждениях ели здесь гнездится ряд таежных видов (обыкновенный снегирь, чиж, малая мухоловка, белобровик, рябчик).

Во всех типах лиственных насаждений гнездятся зяблик, пеночка-весничка, черноголовая славка, зарянка, мухоловка-пеструшка, обыкновенная кукушка.

Широкий выбор гнездовых биотопов в этой группе лесов характерен также для буроголовой гаички, зеленой пересмешки, белобровика, пеночки-трещотки, крапивника, лесного конька, иволги, длиннохвостой синицы и др.

Характерные для лиственных лесов более ранние сроки гнездования птиц (на 6–14 дней) обусловлены тем, что благоприятные климатические условия наступают здесь значительно раньше, чем в хвойных лесах.

Лиственные породы хорошо возобновляются семенами и порослью. Вырубки на месте лиственных насаждений, оставленные для естественного возобновления, уже на второй год зарастают молодым подростом. Однако их птичье население в это время почти не отличается от населения открытых вырубок на месте хвойных лесов, с той лишь разницей, что на переувлажненных участках отмечено 14 видов против 8 и 9 на месте еловых и сосновых лесов. Общая плотность птиц здесь заметно выше – 1,60 пары на 1 га.

Таблица

## Структура населения и численность птиц, гнездящихся в лиственных насаждениях

	Березняки			Осинники			Сероольшанники			Черноольшанники			Ивняки			
	сны-те-вый	чер-нич-ный	приру-чейно-травя-ной	папо-ротни-ковый	осо-ко-вый	чер-нич-ный	кис-лич-ный	сны-те-вый	злако-вый	кис-лич-ный	сны-те-вый	кислич-ный	тавол-говый	осоко-вый	пой-мен-ный	тавол-говый
1. Белая куропатка	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Тетерев	+	0,01	+	+	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-
3. Рябчик	-	+	-	-	+	+	0,01	-	+	+	+	-	-	-	-	-
4. Вяхирь	0,02	0,03	0,02	-	0,01	0,02	0,03	0,05	0,07	0,04	+	+	-	0,04	0,10	-
5. Клинтух	-	-	-	-	-	+	0,01	-	-	+	+	+	-	-	-	-
6. Обыкновенная горлица	0,01	0,01	0,01	-	-	0,02	0,02	-	-	0,02	-	-	-	-	-	-
7. Пастушок	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
8. Погоныш	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	0,02	-
9. Черныш	-	-	0,01	0,01	0,01	-	-	-	-	-	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	-
10. Вальдшнеп	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	0,02	+	+	0,02	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	+
11. Бекас	-	-	-	-	0,02	-	-	-	-	-	-	-	0,02	-	-	-
12. Кряква	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+
13. Чирок-свистун	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+
14. Чирок-трескунок	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+
15. Черный аист	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-
16. Малая выпь	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+
17. Перепелятник	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
18. Обыкновенный канюк	+	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-
19. Осоед	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Продолжение табл.

40. Зяблик	0,8	0,91	0,98	0,89	0,60	0,93	1,04	1,12	1,05	1,26	1,12	0,50	0,44	0,32	0,64	0,80
41. Тростниковая овсянка	-	-	-	-	0,10	-	-	-	-	-	-	-	0,12	+	0,16	0,20
42. Лесной конек	0,20	0,28	0,36	0,18	0,30	0,17	0,24	0,13	0,40	0,28	0,16	0,15	0,08	0,08	0,16	0,10
43. Обыкновенная пищуха	-	0,07	-	-	-	-	0,04	0,12	-	-	0,02	0,02	-	-	-	-
44. Обыкновенный поползень	0,10	0,07	0,03	-	-	0,09	0,08	0,12	-	0,02	0,04	0,02	-	0,02	-	-
45. Большая синица	0,10	0,14	0,06	0,07	-	0,06	0,08	0,13	0,10	0,05	0,08	0,07	0,04	-	0,08	-
46. Обыкновенная лазоревка	-	-	+	0,01	-	-	-	0,12	-	-	0,02	0,04	-	0,08	0,08	0,10
47. Черноголовая гайчка	0,10	0,07	0,06	0,04	0,10	0,02	0,04	-	-	0,03	0,04	0,15	0,04	0,08	0,08	+
48. Буроголовая гайчка	0,20	0,21	0,12	0,18	-	0,26	0,20	0,25	0,15	0,18	0,16	0,30	0,08	0,16	0,16	0,10
49. Длиннохвостая синица	0,10	0,07	0,06	0,05	0,03	0,08	0,08	0,12	0,05	0,14	0,08	0,06	0,04	0,08	0,08	0,10
50. Обыкновенный жулан	-	-	-	-	0,10	-	-	-	0,13	-	-	-	-	0,08	0,16	-
51. Серая мухоловка	0,20	0,14	0,12	0,08	0,10	0,09	0,16	0,12	0,15	0,07	0,08	0,03	0,08	0,08	0,08	-
52. Мухоловка-пеструшка	0,20	0,21	0,12	0,13	0,10	0,17	0,16	0,25	0,10	0,07	0,16	0,15	0,32	0,16	0,08	0,20
53. Малая мухоловка	-	0,17	-	-	-	0,03	0,08	0,12	-	-	0,02	0,06	0,08	-	-	-
54. Пеночка-весничка	0,50	0,42	0,72	0,54	0,80	0,51	0,38	0,71	1,05	0,77	0,64	0,60	0,52	0,8	1,04	0,70
55. Пеночка-трещотка	0,60	0,49	0,42	0,81	0,30	0,85	0,92	0,72	0,60	0,84	0,96	0,45	0,36	0,08	-	0,20

Окончание табл.

56. Пеночка-теньковка	0,20	0,34	0,24	0,18	0,10	0,17	0,08	-	0,15	0,14	0,18	-	-	0,08	0,40	0,10
57. Зеленая пересмешка	0,20	0,14	0,24	0,09	0,10	0,05	0,12	0,25	0,15	0,28	0,16	0,15	0,12	0,16	0,24	0,20
58. Речной сверчок	-	-	0,06	-	0,10	-	-	-	-	-	-	-	-	0,16	0,24	0,20
59. Болотная камышевка	-	-	0,12	-	0,20	-	-	-	-	-	-	-	0,24	0,32	0,56	0,40
60. Камышевка-барсучок	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,40	0,56	0,10
61. Ястребиная славка	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,05	0,16	-
62. Садовая славка	0,10	0,07	0,12	-	-	0,09	0,08	0,12	0,15	0,07	-	-	-	-	0,24	0,10
63. Черноголовая славка	0,40	0,55	0,18	0,18	0,20	0,41	0,40	0,48	0,40	0,49	0,56	0,30	0,28	0,16	0,16	0,30
64. Белобровик	0,10	0,14	0,12	0,09	0,10	0,17	0,12	0,12	0,15	0,14	0,24	0,20	0,12	0,08	0,08	0,20
65. Певчий дрозд	0,20	0,35	0,24	0,18	-	0,24	0,36	0,37	0,15	0,21	0,32	0,15	0,12	-	-	-
66. Черный дрозд	0,10	0,07	0,12	0,08	0,10	-	0,08	0,25	-	0,03	0,08	0,15	0,08	-	0,16	0,10
67. Рябинник	-	-	0,18	-	-	-	-	-	0,50	0,07	0,24	-	-	-	0,24	-
68. Обыкновенная горихвостка	0,10	0,14	0,06	0,08	-	0,17	0,16	0,12	0,05	0,07	0,16	-	0,04	-	-	-
69. Обыкновенный соловей	-	-	0,12	-	0,10	-	-	-	0,20	-	-	-	-	0,24	0,40	0,20
70. Варакушка	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,16	0,24	-
71. Зарянка	0,30	0,28	0,24	0,18	0,20	0,25	0,32	0,25	0,35	0,28	0,32	0,30	0,16	0,08	0,16	0,10
72. Лесная завирушка	0,06	-	-	0,08	-	-	0,08	0,12	-	0,07	0,08	0,07	0,08	-	-	0,10
73. Крапивник	0,40	0,35	0,18	0,22	0,10	0,34	0,44	0,36	-	0,14	0,32	0,23	0,20	0,16	0,08	0,20
Число видов птиц	30	33	35	30	28	33	40	33	27	33	35	29	29	32	37	26
Плотность на га	5,46	5,97	5,54	4,53	3,90	5,55	6,34	7,01	6,50	6,12	6,56	4,30	3,84	4,29	7,36	5,40

Для вырубок на месте мелколиственных насаждений характерна высокая численность птиц в сероольшаниках, имеющих широкое распространение, сильную мозаичность и значительную примесь хвойных и лиственных пород. Типологическая разница в числе видов птиц в сероольховых насаждениях десятилетнего возраста равна 11 по сравнению с березняками, 12 – осинниками, 10 – черноольшаниками; в возрасте 18 лет – соответственно 12, 7 и 8. Средняя плотность птиц в четырехлетних сероольшаниках – 2,22; 10 лет – 4,50; 18 лет – 5,40 пар/га.

В видовом и количественном отношении население птиц молодых черноольшаников значительно беднее, здесь заметно участие ряда болотных видов (чирок-свистун, болотная камышевка).

В лиственных молодняках численно доминируют зяблик, пеночка-весничка, пеночка-трещотка и лесной конек. Для сероольшаников характерна также значительная численность рябинника, в черноольшаниках и березняках – славки черноголовой.

Распределение гнездящихся в лиственных лесах видов по местам гнездования и добычи корма обнаруживает ту же закономерную связь со структурой древостоев, что и в основных типах еловых и сосновых насаждений [9]. Обращает на себя внимание обилие в лиственных лесах видов-дуплогнездников, которые заселяют их с раннего возраста. Отмечено, что интенсивная рубка лиственных лесов оказывает благоприятное влияние на мелких дуплогнездников (синиц), численность и видовое разнообразие которых здесь только увеличивается.

Лиственные породы имеют мягкую древесину и высокую дуплистость. Это особенно сильно выражено в осиновых и ольховых лесах, где, начиная с 15-летнего возраста, появляется большое количество благоприятных для гнездования дуплогнездников фауных деревьев, сухостоя и валежника.

От числа всех известных нам дупел, обнаруженных в лиственных лесах региона, 65,2% приурочены к осине и 29,8% – к серой и черной ольхе. Исключительно редко дупла устраиваются в березе, отличающейся высокой прочностью древесины.

Горизонтальное распределение видов, сооружающих гнезда на деревьях, в чистых типах насаждений имеет особенности, связанные с возрастными изменениями архитектоники основной породы. В насаждениях в возрасте 5–10 лет (сероольшаник кисличный, осинник снытевый) подавляющее большинство гнезд зяблика обнаружено на высоте 1,5–3 м.

Разнотипность гнездовых точек у наиболее массовых видов (зяблик, рябинник и др.) хорошо выражена даже в пределах одного и того же биотопа. В снытевом сероольшанике (15 лет) в июне 2009 года (стац. Городище, Городокский район) отмечено большое разнообразие (9) гнездовых точек в колонии рябинника.

Чрезвычайно высокую заселенность птицами в лиственных лесах имеет ель, находящаяся как в нижнем горизонте, так и в основном ярусе, несколько меньшую (29,1%) – сосна.

Малочисленность и отсутствие в молодых и средневозрастных лиственных лесах дневных хищников и сов – следствие неблагоприятных условий гнездования: отсутствие высоковозрастных насаждений, с которыми они экологически тесно связаны.

Изучение питания гнездящихся в лиственных лесах птиц и их гнездовых птенцов показало, что встречаемость среди кормовых объектов беспозвоночных животных, связанных с лиственными насаждениями, выражена здесь в той же степени, что и в хвойных – большинство видов добывает корм в гнездовом биотопе и лишь 5–7% видов – в соседних. Это обстоятельство обусловлено более высокой биомассой и видовым разнообразием беспозвоночных, а значит и возможностью их выбора.

Лиственные леса по своим защитным условиям для гнездящихся птиц стоят позади сосняков и особенно ельников. Гладкие стволы и редкие ветви делают гнезда зяблика, дроздов, зеленой пересмешки и др. хорошо заметными до времени распускания листвы, после чего их обнаружить значительно труднее. В кисличном сероольшанике 12 лет (стац. Веречье, Городокский район) за один день 10 мая 2007 года на площади в 3,5 га было обнаружено 12 гнезд рябинника, 4 – зяблика, 2 – сороки, 2 – вяхиря и 1 – серой вороны. Неслучайно поэтому, что до распускания листвы от хищников здесь гибнет основная масса гнезд.

Размеры гнездовых участков у птиц, гнездящихся в лиственных лесах, варьируют в широких пределах. Определяющую роль здесь имеет структура древостоев, но вследствие значительной пестроты насаждений четких типологических различий в размерах участков не выявлено. Большие размеры участков характерны для жердняковых стадий лиственных насаждений, меньшие – для густых мо-



лодняков и старых древостоев с хорошо развитым подлеском. Так, средняя площадь гнездовых участков зяблика в молодом снытевом сероольшанике ( $n=4$ ) – 2050 кв.м, в таком же типе насаждений 18 лет ( $n=3$ ) – 4120, а в возрасте 45 лет с густым подлеском ( $n=5$ ) – 2240. Вероятно, на размеры участка влияет не столько сложность структуры древостоя в целом, сколько сложность структуры определенных его горизонтов, имеющих наибольшее значение для жизни особей вида в каждом конкретном биотопе. В лиственных лесах обитают преимущественно виды, имеющие небольшие индивидуальности участки.

**Заключение.** В лиственных лесах северо-восточной Беларуси установлено гнездование 73 видов птиц. Их средняя плотность в березняках – 5,19 пар/га; в осинниках – 5,15; в черноольшаниках – 4,80; в сероольшаниках – 5,93; в ивняках – 6,15. Типологическая разница в числе видов птиц в березняках равна 24, в осинниках – 17, в черноольшаниках – 10, в сероольшаниках – 19, в ивняках – 11.

Подавляющее число гнездящихся видов характерно для широколиственных лесов, удельный вес которых в отдельных типах лиственных лесов достигает 98–100%. Таежные виды (0,5–3%), гнездящиеся в лиственных лесах, приурочены преимущественно к сероольшовым древостоям – зональным (таежным) растительным формациям или древостоям со значительным участием ели. Подавляющее большинство охваченных учетами типов лиственных лесов (20–22) населяет 13 видов птиц.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Лесное хозяйство [Электронный ресурс] / Витебский областной исполнительный комитет. – Режим доступа: <http://vitebsk-region.gov.by/ru/forestry-ru/>. – Дата доступа: 14.09.2018.
2. Дорофеев, А.М. Гнездящиеся птицы Городокской гряды (эколого-фаунистический обзор) / А.М. Дорофеев // Животный мир Белорусского Поозерья. – Минск, 1970. – Вып. 1. – С. 37–79.
3. Долбик, М.С. Ландшафтная структура орнитофауны Беларуси / М.С. Долбик. – Минск: Наука и техника, 1974. – 312 с.
4. Голод, Д.С. Растительные ресурсы Беларуси, их состояние и рациональное использование / Д.С. Голод // Природные ресурсы. – 1999. – № 1. – С. 88–101.
5. Равкин, Ю.С. К методике учета птиц лесных ландшафтов / Ю.С. Равкин // Природа очагов клещевого энцефалита на Алтае. – Новосибирск: Наука, 1967. – С. 66–75.
6. Бибби, К. Методы полевых экспедиционных исследований / К. Бибби, М. Джонс, С. Мардсен // Исследования и учеты птиц. – М.: Союз охраны птиц России, 200. – 186 с.
7. Берлянт, А.М. Картографический метод исследования / А.М. Берлянт. – М.: Изд-во МГУ, 1988. – 252 с.
8. Тарлецкая, Р.Ю. Геаграфічныя і тыпалагічныя асаблівасці структуры насельніцтва вераб'іных птушак у лесах Беларусі / Р.Ю. Тарлецкая // Весті АН БССР. Сер. біял. навук. – 1983. – № 2. – С. 98–102.
9. Дорофеев, С.А. Закономерности пространственного распределения и формирования орнитокомплексов сосновых лесов Белорусского Поозерья / С.А. Дорофеев // Актуальные проблемы зоологической науки в Беларуси: сб. ст. XI Зоолог. междунар. науч.-практ. конф., приуроченной к десятилетию основания ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», Минск, 1–3 нояб. 2017 г.: в 2 т. / редкол.: О.И. Бородин [и др.]. – Минск: Издатель А.Н. Вараксин, 2017. – Т. 1. – С. 119–128.

### REFERENCES

1. Lesnoye khoziaistvo [Forest Management], Vitebsk Region Administration, Available at: <http://vitebsk-region.gov.by/ru/forestry-ru/>. – Accessed: 14.09.2018.
2. Dorofeyev A.M. Zhivotni mir Belorusskogo Poozeriya. Vyp. 1, [Animal World of Belarusian Poozeriye], 1, Mn., 1970, P. 37–79.
3. Dolbik M.S. Landshaftnaya struktura ornitofauni Belarusi [Landscape Structure of the Ornithofauna of Belarus], Minsk, Nauka i tekhnika, 1974, 312 p.
4. Golod D.S. Prirodnye resursi [Natural Resources], 1999, 1, P. 88–101.
5. Ravkin Yu.S. Priroda ochagov kleshchevogo entsefalita na Altaye [Nature of Encephalitis Hotbeds in Altai], Novosibirsk, Nauka, 1967, P. 66–75.
6. Bibbie K., Jones M., Mardsen S. Issledovaniya i ucheti ptits [Studies and Registering Birds], M., Soyuz okhrani ptits Rossii, 200, 186 p.
7. Berliant A.M. Kartograficheski metod issledovaniya [The Mapping Method of research], M., Izd-vo MGU, 1988, 252 p.
8. Tarletskaia R.Yu. Vestsi AN BSSR. Ser. Biyal. Navuk [Journal of ASC of the BSSR. Biological Sciences], 1983, 2, P. 98–102.
9. Dorofeyev S.A. Aktualniye problemi zoologicheskoi nauki v Belarusi: Sbornik statei XI Zoologicheskoi Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, priurochennoi k desiatiletiyu osnovaniya GNPO «NPTs NAN Belarusi po bioresursam», Belarus, Minsk, 1–3 noyabria 2017 g. [Current Issues of Zoological Science in Belarus: Proceedings of the XI Zoological International Scientific and Practical Conference, Belarus, Minsk, November 1–3, 2017], Minsk, Izdatel A.N. Varaksin, 2017, P. 119–128.

Поступила в редакцию 28.09.2018

Адрес для корреспонденции: e-mail: [miro-slavab@mail.ru](mailto:miro-slavab@mail.ru) – Дорофеев С.А.