

БИОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ

УДК 502.74

В. В. Борисов, Л. П. Урядова, Л. С. Щеблыкина

ВИДОВОЙ СОСТАВ И ПЛОТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ АЭРОДРОМА ГОРОДА ПСКОВА

В работе представлены результаты изучения распределения фауны и населения птиц на территории аэродрома города Пскова за 1989, 1995 и 2012–2014 гг. Выявлен видовой состав и плотность населения птиц на разных участках, установлены общие закономерности сезонного пребывания видов и использования ими территории аэродрома.

Ключевые слова: аэродром, видовой состав, плотность населения, сезонное пребывание видов.

По данным В. Э. Якоби [4] ежегодно в гражданской авиации регистрируется около 4 тыс. столкновений самолётов с птицами. В результате возникает необходимость дорогостоящего ремонта самолётов, иногда такие лётные происшествия заканчиваются катастрофой. 70 % столкновений приходится на район аэродрома, особенно на участках взлёта и посадки самолётов.

Современные аэродромы занимают огромные территории. Кроме взлётно-посадочных полос (ВПП), рулёжных дорожек (РД), аэровокзалов, служебных помещений, ангаров, в район каждого аэродрома входит обширная полоса отчуждения. В целом, территория аэродрома представляет собой своеобразный заповедник [3]. Разнообразие биотопов, обилие кормов, наличие убежищ для размещения гнёзд, отсутствие фактора беспокойств со стороны хищников привело к тому, что на территории аэродрома сложились своеобразные орнитоценозы, включающие птиц разных экологических групп.

В 1975 г. в приказе Министра гражданской авиации за № 75 от 28.04.75 г. «О мерах по предотвращению столкновений воздушных судов с птицами» требовалось организовать орнитологическое обследование аэродромов и по результатам обследования провести необходимые мероприятия по снижению привлекательности территории аэродромов для птиц, а также обеспечить систематические наблюдения за массовыми перелётами птиц.

С увеличением массы самолётов, их скорости, длины ВПП проблема столкновений самолетов с птицами становилась все острее. О необходимости проведения орнитологических исследований и разработки рекомендаций орнитологов по проблеме защиты самолётов говорится в приказах МГВ № 709/V от 21.10.83 г. «О совершенствовании орнитологического обеспечения безопасности полётов», № 734/7 от 22.10.85 г. «Об орнитологическом обеспечении безопасности полётов», циркуляре МГВ № 5.1-30 от 20.05.87 г. «Об орнитологическом обеспечении полётов».

В связи с необходимостью подобных работ, орнитологические исследования аэропорта г. Пскова начались в 1989 г. [1], были повторены в 1995 г. [2] и вновь

возобновлены в 2012–2014 гг. Изучение птиц проводили методом абсолютного учёта на площадках с апреля по октябрь. Учётами были охвачены наиболее типичные участки аэродрома: I — островной участок смешанного леса, II — грунтовая ВПП, III — участок между ВПП и РД, IV — район аэровокзала и подсобных служб.

Особого внимания заслуживают два участка в непосредственной близости от территории аэродрома: болото, расположенное вблизи начала ВПП и ныне существующее, и болото, существовавшее до реконструкции взлётно-посадочной полосы в середине 90-х годов.

В 1989 г. в гнездовый период был отмечен 41 вид птиц, в 1995 г. — 45 видов, в 2012–2014 гг. — 68 видов. Общий список птиц за все годы наблюдений включает 73 вида из 12 отрядов (табл. 1).

Таблица 1
Видовой состав птиц, отмеченных на территории аэродрома города Пскова в 1989, 1995 и 2012–2014 гг.

	Систематический состав птиц	Территория аэропорта	Поле между ВПП и РД	Грунтовая ВПП	Лесной массив
	ОТРЯД ВЕСЛОНОГИЕ <i>PELECANIFORMES</i>				
1.	Большой баклан <i>Phalacrocorax carbo (Linnaeus, 1758)</i>			пролёт	
	ОТРЯД АИСТООБРАЗНЫЕ <i>CICONIIFORMES</i>				
2.	Белый аист <i>Ciconia ciconia (Linnaeus, 1758)</i>	+			
	ОТРЯД ГУСЕОБРАЗНЫЕ <i>ANSERIFORMES</i>				
3.	Гуменник <i>Anser fabalis (Latham, 1787)</i>		пролёт	пролёт	пролёт
4.	Кряква <i>Anas platyrhynchos (Linnaeus, 1758)</i>		+		+
	ОТРЯД СОКОЛООБРАЗНЫЕ <i>FALCONIFORMES</i>				
5.	Болотный лунь <i>Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)</i>			+	
6.	Тетеревятник <i>Accipiter gentilis (Linnaeus, 1758)</i>			+	+
7.	Обыкновенный канюк <i>Buteo buteo (Linnaeus, 1758)</i>		+	+	+
8.	Чеглок <i>Falco subbuteo (Linnaeus, 1758)</i>		+		+
	ОТРЯД КУРООБРАЗНЫЕ <i>GALLIFORMES</i>				
9.	Тетерев <i>Lyrurus tetrix (Linnaeus, 1758)</i>		+		
	ОТРЯД ЖУРАВЛЕОБРАЗНЫЕ <i>GRUIFORMES</i>				
10.	Коростель <i>Crex crex (Linnaeus, 1758)</i>		+	+	
	ОТРЯД РЖАНКООБРАЗНЫЕ <i>CHARADRIIFORMES</i>				
11.	Малый зуёк <i>Charadrius dubius (Scopoli, 1786)</i>	+			

Продолжение таблицы 1

12.	Чибис <i>Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)</i>	+	+	+	
13.	Травник <i>Tringa totanus (Linnaeus, 1758)</i>		+	+	
14.	Бекас <i>Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)</i>		+		
15.	Вальдшнеп <i>Scolopax rusticola Linnaeus, 1758</i>			+	
16.	Большой кроншнеп <i>Numenius arquata (Linnaeus, 1758)</i>		пролёт	+	
17.	Озёрная чайка <i>Larus ridibundus Linnaeus, 1766</i>	+	+	+	+
18.	Серебристая чайка <i>Larus argentatus (Pontoppidan, 1763)</i>	+			
19.	Сизая чайка <i>Larus canus (Linnaeus, 1758)</i>	+		+	
	ОТРЯД ГОЛУБЕОБРАЗНЫЕ <i>COLUMBIFORMES</i>				
20.	Вяхирь <i>Columba palumbus (Linnaeus, 1758)</i>				+
21.	Сизый голубь <i>Columba livia (Gmelin, 1789)</i>	+		+	
	ОТРЯД КУКУШКООБРАЗНЫЕ <i>CUCULIFORMES</i>				
22.	Обыкновенная кукушка <i>Cuculus canorus (Linnaeus, 1758)</i>				+
	ОТРЯД СТРИЖЕОБРАЗНЫЕ <i>APODIFORMES</i>				
23.	Чёрный стриж <i>Apus apus (Linnaeus, 1758)</i>	+	+	+	+
	ОТРЯД ДЯТЛООБРАЗНЫЕ <i>PICIFORMES</i>				
24.	Желна <i>Dryocopus martius (Linnaeus, 1758)</i>				+
25.	Большой пёстрый дятел <i>Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)</i>				+
26.	Белоспинный дятел <i>Dendrocopos leucotos (Bechstein, 1803)</i>				+
	ОТРЯД ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ <i>PASSERIFORMES</i>				
27.	Береговая ласточка <i>Riparia riparia (Linnaeus, 1758)</i>	+			
28.	Деревенская ласточка <i>Hirundo rustica Linnaeus, 1758</i>	+	+	+	
29.	Воронок <i>Delichon urbica (Linnaeus, 1758)</i>	+	+	+	
30.	Полевой жаворонок <i>Alauda arvensis Linnaeus, 1758</i>	+	+	+	+
31.	Полевой конёк <i>Anthus campestris (Linnaeus, 1758)</i>				+
32.	Лесной конёк <i>Anthus trivialis (Linnaeus, 1758)</i>			+	

33.	Луговой конёк <i>Anthus pratensis (Linnaeus, 1758)</i>		+	+	+
34.	Жёлтая трясогузка <i>Motacilla flava (Linnaeus, 1758)</i>		+	+	+
35.	Белая трясогузка <i>Motacilla alba (Linnaeus, 1758)</i>	+	+		
36.	Обыкновенная иволга <i>Oriolus oriolus (Linnaeus, 1758)</i>				+
37.	Обыкновенный скворец <i>Sturnus vulgaris (Linnaeus, 1758)</i>	+	+	+	+
38.	Сойка <i>Garrulus glandarius (Linnaeus, 1758)</i>				+
39.	Сорока <i>Pica pica (Linnaeus, 1758)</i>	+	+	+	+
40.	Галка <i>Corvus monedula (Linnaeus, 1758)</i>	+	+	+	+
41.	Грач <i>Corvus frugilegus (Linnaeus, 1758)</i>	+	+		
42.	Серая ворона <i>Corvus cornix (Linnaeus, 1758)</i>	+	+	+	+
43.	Ворон <i>Corvus corax (Linnaeus, 1758)</i>	+			+
44.	Лесная завирушка <i>Prunella modularis (Linnaeus, 1758)</i>				+
45.	Камышевка-барсучок <i>Acrocephalus schoenobaenus (Linnaeus, 1758)</i>		+		+
46.	Зелёная пересмешка <i>Hippolais icterina (Vieillot, 1817)</i>				+
47.	Черноголовая славка <i>Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)</i>				+
48.	Садовая славка <i>Sylvia borin (Boddaert, 1783)</i>			+	+
49.	Серая славка <i>Sylvia communis (Latham, 1787)</i>	+	+	+	+
50.	Славка-завирушка <i>Sylvia curruca (Linnaeus, 1758)</i>			+	
51.	Пеночка весничка <i>Phylloscopus trochilus (Linnaeus, 1758)</i>	+			+
52.	Пеночка теньковка <i>Phylloscopus collybita (Vieillot, 1817)</i>				+
53.	Пеночка-трещотка <i>Phylloscopus sibilatrix (Bechstein, 1793)</i>				+
54.	Луговой чекан <i>Saxicola rubetra (Linnaeus, 1758)</i>	+	+	+	+
55.	Обыкновенная каменка <i>Oenanthe oenanthe (Linnaeus, 1758)</i>	+	+	+	
56.	Зарянка <i>Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)</i>				+
57.	Обыкновенный соловей <i>Luscinia luscinia (Linnaeus, 1758)</i>			+	+
58.	Рябинник <i>Turdus pilaris (Linnaeus, 1758)</i>		+	+	+

Окончание таблицы 1

59.	Чёрный дрозд <i>Turdus merula</i> (Linnaeus, 1758)				+
60.	Белобровик <i>Turdus iliacus</i> (Linnaeus, 1766)				+
61.	Певчий дрозд <i>Turdus philomelos</i> C.L. (Brehm, 1831)				+
62.	Буроголовая гаичка <i>Parus montanus</i> (Baldenstein, 1827)				+
63.	Обыкновенная лазоревка <i>Parus caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)				+
64.	Большая синица <i>Parus major</i> (Linnaeus, 1758)			+	+
65.	Обыкновенный поползень <i>Sitta europaea</i> (Linnaeus, 1758)				+
66.	Домовый воробей <i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)	+			
67.	Зяблик <i>Fringilla coelebs</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+
68.	Обыкновенная зеленушка <i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758)	+			+
69.	Черноголовый щегол <i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)		+		+
70.	Обыкновенная чечевица <i>Carpodacus erythrinus</i> (Pallas, 1770)			+	+
71.	Обыкновенный снегирь <i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)				+
72.	Обыкновенная овсянка <i>Emberiza citrinella</i> (Linnaeus, 1758)			+	+
73.	Тростниковая овсянка <i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)			+	
	Всего видов	26	30	36	49

Наиболее многочисленный по количеству видов отряд Воробьинообразные (64,38 %), на втором месте — Ржанкообразные (12,33 %). Заслуживает внимание присутствие в составе видов Соколообразных (обыкновенный канюк, камышовый лунь, тетеревиатник, чеглок), но они отмечены единично и не ежегодно (табл. 2).

Из 73 видов птиц, отмеченных за столь общий длительный период времени, 45 (61,64 %) видов гнездятся (наличие брачного поведения, гнезд, птенцов) и 13 (17,80 %), возможно, гнездятся на территории аэродрома или в непосредственной близости от него. В связи с тем, что большая часть аэродрома представлена открытыми ландшафтами, 12 видов (16,44 %) — виды посетители: кормятся или используют территорию для перемещений. Два вида (большой баклан и гуменник) — отмечены в период миграций. 11 видов (15,07 %) — типичные синантропы.

Общая плотность всех встреченных птиц в гнездовое время на территории аэродрома была максимальна в 1989 г. и составила 360 пар/км². Это почти в 2 раза выше, чем плотность птиц в естественных биотопах.

Участок I — островной смешанный лес, прилегает с юго-западной стороны и расположен полосой вдоль рулежной дорожки (площадь с учётом удлинённой взлёт-

ной полосы в 2012–2014 гг. составила 27,6 га). В составе древостоя преобладают лиственные породы деревьев, хорошо выражена кустарниковая зона и прилегающая открытая полоса. Здесь в ходе учётов было отмечено 49 видов птиц. Видовое разнообразие здесь объясняется сочетанием различных местообитаний, благоприятных для птиц разных экологических групп. 42 (85,71 %) вида из них гнездится и возможно гнездится. Максимальная плотность гнездования — 440 пар/км². Такой высокий показатель плотности определяется опушечным эффектом. Наиболее многочисленными здесь являются типичные опушечные виды: весничка (до 100 пар/км²), рябинник (до 30 пар/км²), серая славка (до 27 пар/км²). Потенциально самолётоопасными видами из гнездящихся здесь птиц являются врановые (ворона, сорока), дрозды (рябинник), вяхирь и скворец. Кроме этих видов угрозу могут представлять и другие: крак-ва и озёрная чайка, которые отмечены в канавах вдоль кромки РД.

Таблица 2

Систематический состав птиц, отмеченных на территории аэродрома
в период с 1989 по 2014 гг.

№	Отряды	Кол-во видов	%
1.	Веслоногие	1	1,37
2.	Аистообразные	1	1,37
3.	Гусеобразные	2	2,74
4.	Соколообразные	4	5,48
5.	Куурообразные	1	1,37
6.	Журавлеобразные	1	1,37
7.	Ржанкообразные	9	12,33
8.	Голубеобразные	2	2,74
9.	Кукушкообразные	1	1,37
10.	Стрижеобразные	1	1,37
11.	Дятлообразные	3	4,11
12.	Воробьинообразные	47	64,38
	Всего	73	100,00

Участок II — полоса шириной 250 м, разделяющая ВПП и РД (учётная площадь 42,5 га), поверхность неровная, местами кочковатая, есть пониженные сырые участки, кустарник практически отсутствует, территория покрыта осоками, таволгой, злаками. За все годы учётов здесь отмечено 30 видов птиц, 12 (40,00 %) из них — гнездящиеся, 17 (56,67 %) — на этой территории виды посетители и 1 вид отмечен на пролёте. Плотность гнездования колебалась от 85 до 106 пар/км². Типичными гнездящимися являются: жаворонок полевой (доминантный вид, до 49 пар/км² в 2014 г.), чекан луговой (субдоминантный вид, до 33 пар/км²), трясогузка жёлтая (до 14 пар/км²). Почти в два раза уменьшилась плотность гнездования чибиса (с 24 пар/км² в 1989 г. до 12 ос/км² в 2014 г.). В 2012–2014 гг. здесь с признаками брачного поведения отмечались бекас и травник (по две пары). Среди кормящихся и отдыхающих птиц на данном участке отмечены озёрная чайка, галка, ворона, крак-ва, сорока.

III участок — грунтовая ВПП (учётная площадь 17 га в 1995 году, 43,2 га — после удлинения и расчистки в 2012–2014 гг.), поверхность ровная, покрытая разнотравьем, на окраине со стороны города куртины кустов. Травостой ежегодно скашивается. За все годы наблюдений здесь отмечено 36 видов, из них 13 (36,11 %) видов

— гнездящиеся. Плотность гнездования от 206 до 318 пар/км². Наиболее многочисленными являются птицы лугов — жаворонок полевой (до 110 пар/км²), чекан луговой (до 53 пар/км²). По сравнению с предыдущими наблюдениями в 2012–2014 гг. плотность населения чибиса с 50 пар/км² снизилась до 5 пар/км², не встречен здесь и травник. Среди кормящихся птиц наиболее многочисленными были галка, озёрная чайка, сизый голубь, рябинник, стриж. Всё это достаточно крупные птицы со стремительным полётом, которые могут представлять опасность для самолётов. Не менее опасными являются пролётные гуменники, большой баклан и единично встреченные большой кроншнеп, сизая чайка, ястреб-тетеревятник, лунь.

IV участок — часть открытого пространства между аэровокзалом и ВПП. Часть территории заасфальтирована, часть покрыта травостоем, который скашивается, часть заросла кустарником. Здесь отмечено 26 видов птиц. По характеру пребывания типичны и многочисленны отдыхающие (чайки: озёрная и сизая), кормящиеся (галка, ворона, сизый голубь) и транзитные виды (ворона, галка, сорока, озёрная чайка, криквя). Опасными являются, прежде всего, транзитные виды, которые каждый день пересекают данную территорию и далее ВПП. Эти птицы ежедневно совершают разлёт из района Крестов для кормежки на полях и свалке.

Особую опасность для самолетов представляют орнитоценозы болот, вблизи аэродрома. Первое болото находится в 400 м от начала ВПП. Здесь ежегодно гнездятся водоплавающие птицы: озёрная чайка, криквя, несколько пар сизых чаек, лысуха. Самыми многочисленными являются озёрные чайки, численность которых в отдельные годы достигала 200 пар. Чайки — крупные птицы, ежедневно разлетаются на кормежку на поля и свалки. Потревоженные взрослые птицы поднимаются над водоёмом и долго на высоте до 50–70 м держатся в воздухе.

В 1995 году в конце взлётной полосы на месте котлованов бывших торфоразработок были небольшие заболачивающиеся водоёмы. Такие условия привлекают на гнездование водоплавающих и околоводных птиц. В 1995 г. здесь отмечены 15 пар сизых чаек, 10 пар озёрных чаек, 4 пары крикв и 2 пары красноголовых нырков. После реконструкции взлётной полосы водоёмы были ликвидированы, соответственно в 2012–2014 гг. выше перечисленные виды здесь не отмечены.

Орнитоценозы аэродрома начинают формироваться в апреле. В I декаде апреля в 1995 г. на территории аэропорта отмечено 15 видов птиц, из них 6 синантропных видов (врановые) и птицы, которые появились в 1–2 волну прилёта: грач, скворец, полевой жаворонок, белая трясогузка, чибис, сизая и озёрная чайка, криквя и некоторые хищники. Во II декаду на изучаемой территории появились кулики (бекас, травник) и воробьиные (дрозды, коньки и др.). В это же время над территорией аэродрома идет пролёт (транзит) водоплавающих и околоводных (морские чайки, гуси, утки, кулики) и воробьиных птиц. Разгар пролёта этих видов падает на III декаду апреля и I декаду мая. Так, 11 мая 1995 г. еще были отмечены сотенные стаи гусей, летящие на высоте свыше 100 м, в северо-восточном направлении. В 2012–2014 гг. последовательность прилёта птиц на территорию аэродрома сохранялась.

Общее направление пролётных птиц с запада, юго-запада на восток и северо-восток. Основной пролёт крупных водоплавающих и околоводных птиц идёт на высоте примерно от 75 до 200 м. Мелкие воробьиные летят ниже: их потолок до 50–100 м. Кроме того, они с 10–11 часов начинают опускаться на аэродром для кормежки и от-

дыха. В эти же сроки в районе аэропорта существуют ещё 2 явных пролётных пути — это «коридор» между зданием аэропорта, ВПП и РД, по которому ежедневно птицы совершают разлёт на кормежку и обратно, и второй такой же «коридор» в конце ВПП. Эти коридоры особенно загружены в первые полтора-два часа после рассвета и вечером до заката. Высота пролёта небольшая — до 50–70 м. Оба этих коридора сохраняются в течение всего года, так как врановые обитают здесь круглогодично.

В июле заканчивается гнездование птиц и начинаются кормовые кочёвки. Видовой состав в этот период обедняется за счёт отлёта с мест гнездования куликов (чибис, бекас, травник), многих воробьиных птиц, особенно дендрофилов. В то же время, численность некоторых видов птиц увеличивается за счёт молодых особей. На открытых пространствах аэродрома, особенно там, где проводится систематическое сенокосение, по обочинам ВПП и РД рассредоточиваются в дневное время на кормежку врановые (галка, ворона, грач, сорока), чайки, дрозды, скворцы. Асфальтированная поверхность ВПП и РД, которая нагревается за день, и территория перед аэровокзалом служит местом отдыха чаек. До июля в гнездовое время концентрация чаек была, прежде всего, в районе болот. С июля по август они разлетаются из района гнездования и таким ближайшим удобным местом является территория аэропорта. Здесь чайки проводят большую часть суток, в это время они представляют наибольшую опасность для самолётов. По литературным данным также известно, что в этот период опасность столкновения птиц с самолётами возрастает в 5–6 раз [3]. Это подтверждают и наши наблюдения. Кроме того, в июле-августе, на территории аэродрома отмечаются многочисленные смешанные стаи (15–20 особей), состоящие из коньков, трясогузок, жаворонков, а также большое число ласточек, кормящихся в воздухе (до 50 особей за учёт).

Таким образом, в связи с разнообразием условий, на территории аэродрома сформировался своеобразный орнитоценоз, состоящий из птиц разных экологических групп, с достаточно богатым видовым составом и высокой численностью, превышающей таковую в естественных биотопах. Птицы обладают высокой экологической пластичностью и быстро занимают все подходящие места.

Полностью избавиться от птиц на такой огромной территории, как аэродром и его окрестности, — нереально, это может дать свои нежелательные последствия: массовое размножение грызунов, насекомых и т. д. Необходимо оптимизировать отношения человека и птиц в этой области.

На территории Псковского аэропорта самолётоопасными видами являются прежде всего чайки в июле и августе. За летний период 1989 г. зарегистрировано 18 сбитых чаек и один стриж. За июль-август 1995 года — 14 чаек. Всех сбитых птиц находили на границах ВПП, в основном, в районе километровой зоны от её начала. Это место, где самолёты отрываются от земли и набирают высоту. Возрастной состав сбитых чаек разный: это в равной степени старые и молодые птицы, так как причина пребывания их на ВПП и над ней одинакова — перемещение на кормежку и отдых. Эффективной мерой борьбы с пребыванием чаек, а также не менее опасных уток на территории аэродрома уже была ликвидация мелких водоёмов и канав на территории аэропорта. Это лишило водоплавающих птиц мест гнездования, сбора корма и отдыха. В настоящее время следует обратить внимание на боло-

то вблизи взлётной полосы. Учитывая, что второй не менее опасной для самолётов группой птиц являются синантропные врановые, необходимо в окрестностях аэропорта ликвидировать большие и малые стихийно возникающие свалки. Нежелательны вокруг территории аэропорта посадки высоких деревьев, которые со второй половины лета, осенью и зимой являются местами ночёвок врановых птиц, а соответственно, и источником пролётных потоков над аэропортом. Сейчас такие ночёвки располагаются в районах железнодорожного вокзала и в Крестах.

С целью уменьшения кормовой привлекательности территории для птиц на открытых пространствах аэропорта важны укусы травы с оставлением высокой стерни. Это отчасти лишает некоторые виды птиц кормовой территории.

Для предотвращения столкновений птиц с самолётами необходимо применять репелленты. При скоплении птиц, перед посадкой и взлётом самолётов их можно отпугивать с помощью комбинированного действия репеллентов: магнитофонная запись крика бедствия — имитация звука выстрелов; крик бедствия — след дымовой ракеты как имитация пожара; крик бедствия — демонстрация чучела хищника; крик бедствия — демонстрация чучел птицы в неестественной позе [3].

К сожалению, сотрудничество орнитологов и служб аэропорта до сих пор носит эпизодический характер, что не позволяет в полной мере судить об орнитологической ситуации в районе аэродрома. В этой связи, желательно наладить круглогодичный многолетний мониторинг видового состава птиц на аэродроме и прилегающих к нему территориях.

Литература

1. Борисов В. В., Урядова Л. П., Щерблыкина Л. С. Орнитологическая обстановка в аэропорту г. Пскова. Экологические проблемы Северо-Запада России. Псков. 1990. С. 64–65.
2. Борисов В. В., Урядова Л. П., Щерблыкина Л. С. Весенне-летняя орнитофауна аэропорта города Пскова. Проблемы экологии и рационального природопользования Северо-Запада России. Псков. 1995. С. 118–122.
3. Ильичёв В. Д., Карташёв Н. Н., Шилов И. И. Общая орнитология. М., 1982.
4. Якоби В. Э. Биологические основы предотвращения столкновений самолётов с птицами. М., 1974.

V. Borisov, L. Uryadova, L. Scheblykina

THE SPECIES COMPOSITION AND DENSITY OF BIRD INHABITANTS OF PSKOV AERODROME

The article presents the results of studying the distribution of fauna and bird inhabitants on the territory of the Pskov aerodrome for the years of 1989, 1995 and 2012–2014. The results reveal species composition and the density of bird inhabitants in different parts of the aerodrome. Besides, the authors find out the general trends of the seasonal stay of the species and their typical activities in the focused territory.

Key words: *aerodrome, species composition, density of inhabitants, seasonal stays of the species.*