

**ВЫПУСК XXV**

**ТРУДЫ  
ВОРОНЕЖСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ЗАПОВЕДНИКА**



**Воронеж  
2007**

УДК 502.7  
ББК 28.693.35  
Т78

Светлой памяти  
**Виталия Александровича Ромашова**  
посвящается

Редакционная коллегия:

*А.И. Масалыкин* (председатель),  
*П.Д. Венгеров* (ответственный редактор),  
*Б.В. Ромашов, А.А. Клявин, С.Ф. Сапельников*

*Издание осуществлено при финансовой поддержке  
Министерства природных ресурсов России*

Т78 **Труды Воронежского государственного заповедника.** Вып. XXV /  
[редкол. : А.И. Масалыкин и др.]; Воронежский государственный природ-  
ный биосферный заповедник. - Воронеж: ВГПУ, 2007. - 304 с.

ISBN 9 78-5-88519-303-0

В сборнике представлены результаты научных исследований, полученные со-  
трудниками Воронежского заповедника и ряда других организаций. Он включает  
работы по фауне, экологии, особенностям биологии различных групп животных:  
млекопитающих, птиц, рептилий, амфибий, рыб, почвенных беспозвоночных,  
пауков, паразитических червей. Публикации подготовлены на основе материалов,  
собранных в Воронежском заповеднике и Воронежской области, а также других  
областях Центрального Черноземья.

Сборник представляет интерес для экологов, зоологов, работников заповедни-  
ков и национальных парков, преподавателей и студентов высших учебных заве-  
дений.

*Фото на обложке С.Ф. Сапельникова (вверху - птенец большого подорлика,  
внизу - птенцы обыкновенного канюка).*

УДК 502.7  
ББК 28.693.35

Редактор *М.А. Юрова*  
Изготовление оригинала-макета *О.А. Щекунова*

Подписано в печать 13.07.2007. Формат 60x84/16. Печать трафаретная.  
Гарнитура «Тайме». Усл. печ. л. 19. Уч.-изд. л. 17,67. Тираж 300 экз. Заказ 5217.

Воронежский госпедуниверситет. 394043, г. Воронеж, ул. Ленина, 86.  
Отпечатано с готовых диапозитивов в ОАО «ИПФ «Воронеж». 394000, г. Воронеж, пр. Революции, 39.

© Воронежский государственный  
природный биосферный заповедник, 2007

© Редакционно-издательское оформление.  
Воронежский госпедуниверситет, 2007

ISBN 978-5-88519-303-0

© Оформление обложки. Шеминов С.В., 2007

## ОТ РЕДАКТОРА

Предлагаемый Вашему вниманию XXV выпуск Трудов Воронежского заповедника выходит в год его восьмидесятилетия и посвящен эколого-зоологическим исследованиям. Его открывает статья безвре-  
менно ушедшего от нас А.Г. Николаева, в которой дан подробный анализ взаимоотношений волка и четырех видов копытных животных на протяжении многолетней истории заповедника. Помимо чисто экологических проблем, в ней отражены постоянно дискутируемые вопросы вмешательства человека в ход естественных процессов, идущих на охраняемых территориях.

В свое время Воронежский заповедник сыграл ключевую роль в восстановлении популяций хозяйственно ценных видов животных, прежде всего, речного бобра и европейского благородного оленя. Последний вид нуждается в дальнейшем расселении, однако данную функцию в настоящее время должны и могут выполнять не заповедники, а высокоорганизованное охотничье хозяйство. Это положение обосновывается в статье Ю.П. Лихацкого с соавторами.

Подробное изучение биологии бобра, начатое с момента органи-  
зации заповедника, включало в себя и паразитологические исследова-  
ния. С тех пор спектр изучаемых видов многократно расширился и  
были получены впечатляющие результаты. Это подтверждают статьи  
по фауне и экологии гельминтов, подготовленные для сборника  
Б.В. и Н.Б. Ромашовыми. Работа В.Л. Лаврова, посвященная измен-  
чивости волосяного покрова бобров, продолжает традиции всесто-  
роннего изучения этих животных.

Особенностью научных исследований, проводимых в заповедни-  
ках, является получение многолетних данных по различным абиотиче-  
ским и биотическим параметрам. Они позволяют вскрыть закономер-  
ности функционирования экосистем или отдельных их компонентов  
под влиянием тех или иных факторов. В определенной мере это иллю-  
стрирует статья В.М. и Н.С. Емец, в которой рассматривается много-  
летняя динамика почвенной мезофауны в различных лесных биотопах  
заповедника, статья С.Ф. Салельникова и П.Д. Венгерова, характери-

УДК 598.2/9

*А.Д. Нумеров*

**ВИДОВОЙ СОСТАВ И ДИНАМИКА НАСЕЛЕНИЯ ПТНУ  
ИСКУССТВЕННЫХ ГНЕЗДОВИЙ В УСМАНСКОМ БОРУ**

Искусственные гнездовья (ИГ) для птиц - древний и хорошо проверенный способ привлечения птиц-дуплогнезdnиков в насаждения с малым количеством естественных дупел и, соответственно, низкими возможностями для гнездования этих видов. Исследовательские и практические работы подобного плана начались в нашей стране с конца 1940-х гг. Особенно интенсивно вопросы привлечения птиц

© Нумеров А.Д., 2007

изучали в 1950-х - 1960-х гг. (Благосколонов, 1949, 1991; Познанин, Рябов, 1954; Познанин, 1956; Михельсон, 1958; Лихачев, 1961; Карпович, 1962 и другие).

В Усманском бору, конкретно на территории Воронежского государственного заповедника, начало работ по привлечению птиц путем развески искусственных гнездовий датируется 1938 г. В 1938-1941 гг. и затем с 1949 г. выполнены исследования, посвященные разработке новых типов гнездовий, поиску оптимальных параметров их развески, особенностям питания и возможности использования птиц в борьбе с «вредными» насекомыми (Семенов, 1954; Семенов, Прядько, 1954).

В 1960-1964 гг. в Усманском бору подобные исследования проведены в окрестностях кордона Веневитиново (Шеголева, 1965).

Целью данной работы является анализ динамики видового состава и численности птиц, гнездящихся в искусственных гнездовьях в Усманском бору в 1990-2006 гг. Кроме того, предпринята попытка сравнения наших данных с опубликованными материалами по заселенности искусственных гнездовий птицами-дуплогнездниками за более чем пятидесятилетний период.

#### **Материал и методы**

Стандартными размерами скворечника (синичника) мы считали гнездовья со съемной крышкой, изготовленные из необструганных досок толщиной 1,5-2 см, с размерами летка 4,5-6 см (3,2<sup>4</sup> см), дна - 15x15 см (10x10 см) и высотой 30 см (25 см), соответственно.

Осенью 1989 г. 100 скворечников стандартных размеров были размещены в районе кордона Веневитиново (западная часть Усманского бора, 51°40" с.ш., 39°13" в.д). Постоянные наблюдения за ними начаты с весны 1990 г. Синичники (100 шт.), также стандартных размеров, вывешены осенью 1991 г., а наблюдения начаты в 1992 г. Все гнездовья были размещены по принципу постоянных пробных площадей, при котором каждый скворечник (или синичник) имеет постоянное место в течение всего времени наблюдений (Нумеров, 1987).

Скворечники были размещены на территории биостанции Воронежского государственного университета (квартал 21) и прилегающих участках (кварталы 17 и 22 Сомовского лесхоза) произвольным маршрутом. Синичники вывешены вдоль дорог и просек в кварталах 17 и 18, также произвольным маршрутом. В то же время для удобства в работе первые номера (начало осмотра) и последние номера находились на территории биостанции. Этим удалось избежать «холостого хода» при осмотре. Расстояние между соседними гнездовьями составляло от 25 до 50 м чтобы, стоя возле одного скворечника, можно было видеть другой. Высота развески варьировала от 2,1 до 4,2 м. то

есть в пределах «досягаемости» и удобства последующих осмотров и отлова птиц. Виды деревьев и ориентировку по сторонам света специально не выбирали.

Каждому искусственному гнездовью был присвоен порядковый номер, а на дереве на уровне летка закреплена жестяная метка с тем же номером. Этим достигалось неизменное количество и постоянство мест расположения ИГ. Кроме того, составлено специальное описание площадки, включающее краткую характеристику района развески, типы гнездовий, схему размещения на территории и подробное описание расположения каждого гнездовья (номер, вид дерева, высоту от земли до летка, ориентацию летка (азимут) в градусах).

К сожалению, по причинам, не зависящим от нас, полностью сохранить постоянство мест и количество гнездовий мы не смогли, так как часть деревьев была выпилена, а сами гнездовья разрушены. Периодически мы вывешивали новые скворечники (синичники) взамен утраченных, но полностью сохранить первоначальное их количество не удалось.

Обзор искусственных гнездовий проводили регулярно с конца апреля до конца июля (обычно не менее трех раз за сезон). Для осмотра применяли легкий шест с У-образной вилкой на конце. С помощью этого шеста скворечник или синичник снимали с дерева, удерживая его «вилкой» за леток. Этот метод, в отличие от применения лестницы, позволил значительно облегчить и ускорить работу, с одной стороны, с другой - давал возможность ловить насиживающих кладки птиц.

Заселенным считали гнездовье, в котором, кроме самого гнезда, появилось хотя бы одно яйцо. К успешным относили гнезда, из которых вылетел хотя бы один птенец. После завершения сезона размножения (конец июля) ИГ очищали от гнездового материала.

Всего таким образом за период с 1990 по 2006 гг. собраны сведения о 628 случаях заселения 1 430 гнездовий 10 видами птиц в районе исследований. Частично данные наблюдений за 1990-1992 гг. были опубликованы (Нумеров, 1992). На гнездах отловлено и окольцовано 445 особей девяти видов, а также 488 птенцов этих видов.

Статистическую обработку материала производили по стандартным методикам с помощью компьютерных программ Statistica и MS Excel.

В отдельные годы помощь в сборе полевого материала автору оказывали Е. Труфанова, Е. Григорьев, А. Петров, Е. Карлова, А. Семенихин, Е. Ветров, Ю. Мизин, А. Куприянов. Пользуясь случаем, автор выражает всем им искреннюю благодарность.

## Результаты

**Видовой состав птиц, заселяющих скворечники.** За время наших наблюдений в скворечниках зарегистрировано размножение девяти видов птиц трех отрядов (таблица 1). По годам количество видов гнездящихся птиц варьировало от четырех до восьми, в среднем составило  $5,5 \pm 0,29$  коэффициент вариации по годам (CV) - 21,5%. Основу ежегодного населения птиц-дуплогнездников в районе наблюдений формируют три вида: обыкновенный скворец, мухоловка-пеструшка и большая синица. Суммарно их доля составляет 80,4% от всех гнездящихся в ИГ птиц. Наиболее высокие показатели ежегодной заселенности скворечников имеет обыкновенный скворец (9,0-54,5%). По годам численность гнездящихся в ИГ скворцов колебалась от трех (2003 г.) до 30 (1995 г.) пар, в среднем ежегодно - 16,1 пары. Мухоловка-пеструшка и большая синица заселяли ежегодно 1,6-13,5% и 1,1-13,6% скворечников соответственно. В отличие от скворца, эти два вида используют для размножения также и синичники.

Таблица 1

**Заселенность скворечников в Усманском бору в 1990-2006 гг. различными видами птиц**

Отряды и виды птиц	Случаев заселения		Доля вида среди всех птиц (в %)
	абс.	%	
Отряд Стрижеобразные - <i>Apodiformes</i> Черный стриж - <i>Apus apus</i> (L.)	1	0,1	0,2
(Отряд Дятлообразные - <i>Piciformes</i> (Вертишейка - <i>Junx torquilla</i> L.)	2	0,2	0,4
Отряд Воробьинообразные - <i>Passeriformes</i> Обыкновенный скворец - <i>Sturnus vulgaris</i> L.	274	29,5	55,5
Мухоловка-пеструшка - <i>Ficedula hypoleuca</i> (Pall.)	68	7,3	13,8
Обыкновенная горихвостка - <i>Phoenicurus phoenicurus</i> L.	20	2,1	4,0
Зарянка - <i>Erithacus rubecula</i> (L.)	9	1,0	1,8
Большая синица - <i>Parus major</i> L.	55	5,9	11,1
Домовый воробей - <i>Passer domesticus</i> (L.)	24	2,6	4,9
Полевой воробей - <i>Passer montanus</i> (L.)	41	4,4	8,3
Всего	494	53,1	100,0

Практически ежегодно в скворечниках размножаются полевой (1-17 пар) и домовый (одна-четыре пары) воробьи, а также обыкновенная горихвостка (одна-пять пар). В среднем ежегодно они заселяют 2,1-4,4% гнездовых (таблица 1).

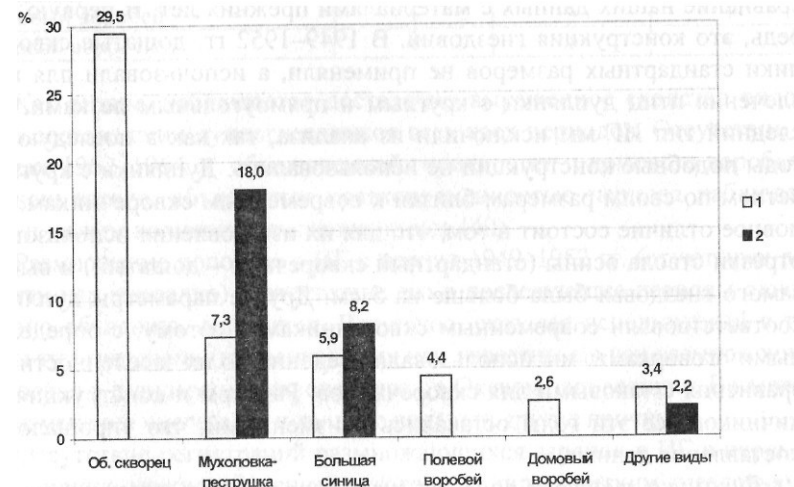
За 17 лет наблюдений пять лет регистрировали размножение в скворечниках от одной до трех пар зарянок за один год.

В 1990 г. отмечен единственный случай гнездования черного стрижа. Размножение завершилось неудачно, так как птицы бросили свежую кладку.

Дважды (1990 и 1992 гг.) в скворечниках размножалась вертишейка. Эти случаи заселения сопровождалось разорением жилых гнезд скворца. В обоих скворечниках из гнезд скворца все яйца исчезли (по одному ежедневно). После этого скворцы бросили гнезда, а вертишейки отложили собственные кладки.

**Видовой состав птиц, заселяющих синичники.** С 1992 по 2006 гг. в синичниках зарегистрировано размножение шести видов воробьинообразных. По годам количество видов гнездящихся птиц варьировало от двух до пяти, в среднем составило  $2,7 \pm 0,31$ . Как видим, этот показатель в два раза меньше, чем для скворечников. Возможности для размножения ряда видов в синичниках ограничивают малые размеры летного отверстия.

У видов птиц-дуплогнездников, использующих оба типа ИГ, распределение гнезд в скворечниках и синичниках имеет определенные закономерности. Средняя ежегодная заселенность синичников различными видами птиц, в сравнении со скворечниками в 1990-2006 гг. представлена на рис. 1.



**Рис. 1. Средняя ежегодная заселенность скворечников (1) и синичников (2) различными видами птиц в 1990-2006 гг. в Усманском бору**

Мухоловка-пеструшка и большая синица явно предпочитали для гнездования синичники. Заселенность синичников (18,0% и 8,2%) этими видами превышала таковую в скворечниках (7,3% и 5,9%) в 2,5 и 1,4 раза соответственно. Для обыкновенной горихвостки характерна обратная ситуация. За время наблюдений отмечено 20 случаев гнездования в скворечниках (2,15%) и лишь два (0,4%) - в синичнике. Заселенность ИГ обоих типов заряжкой и вертишейкой оказались сходными.

За все время наблюдений зарегистрирован лишь один (1997 г.) случай размножения мухоловки-белошейки в синичнике (0,2%). В то же время, по нашим наблюдениям, в Центральном парке культуры и отдыха города Воронежа заселенность этим видом искусственных гнездовых составила 10%.

### Обсуждение

Сравнительный анализ динамики видового состава и численности птиц, гнездящихся в искусственных гнездовьях в Усманском бору в 1990-2006 гг., мы проводим, сопоставляя эти показатели с данными С.М. Семенова (1954) за 1949-1952 гг. и О.Л. Щеголевой (1965) за 1962-1964 гг. Таким образом, мы располагаем сведениями по трем периодам наблюдений продолжительностью четыре года, три года и 17 лет, а в целом охватывающих интервал в 58 лет.

Следует сразу отметить ряд моментов, которые затрудняли прямое сравнение наших данных с материалами прежних лет. В первую очередь, это конструкция гнездовых. В 1949-1952 гг. дощатые скворечники стандартных размеров не применяли, а использовали для привлечения птиц дуплянки с круглым и прямоугольным летками. Последний тип ИГ мы исключили из анализа, так как в последующие годы подобные конструкции не использовались. Дуплянки с круглым летком по своим размерам близки к современным скворечникам. Основное отличие состоит в том, что для их изготовления использовали отрезки ствола осины (стандартный скворечник - дощатый) и высота самого гнездовья была больше на 5 см. Другие параметры дуплянок соответствовали современным скворечникам. Поэтому, с определенными оговорками, мы использовали сведения по их заселенности для сравнения с таковыми для скворечников. Размеры и конструкция синичников все эти годы оставались неизменными, что упрощало сопоставление данных.

*Динамика видового состава птиц, заселяющих скворечники.* По данным С.М. Семенова (1954), в 1949-1952 гг. в дуплянках гнездились 11 видов. Однако для корректного сравнения нами использованы

сведения по восемь видам. Домовый сыч, удод и большой пестрый дятел, упоминающиеся в качестве видов, занимающих ИГ, нами исключены, так как не могут заселять стандартные скворечники. Видимо, специфические особенности дуплянок, упомянутые выше, и расширенные дятлами летки позволили этим видам заселить гнездовья.

По материалам за 1962-1964 гг., скворечники в Усманском бору заселяли пять видов (Щеголева, 1965). Во время наших наблюдений в скворечниках зарегистрировано размножение девяти видов. В таблице 2 представлены эти сведения.

Таблица 2

### Динамика видового состава птиц, заселявших скворечники в 1949-2006 гг.

Виды птиц	Заселяли скворечники в период		
	1949-1952 гг.	1962-1964 гг.	1990-2006 гг.
Черный стриж	-	-	+
Вертишейка	+	+	+
Обыкновенный скворец	+	+	+
Мухоловка-пеструшка	+	+	+
Обыкновенная горихвостка	+	-	+
Зарянка	-	-	+
Большая синица	+	+	+
Обыкновенный поползень	+	-	-
Домовый воробей	+	-	+
Полевой воробей	+	+	+

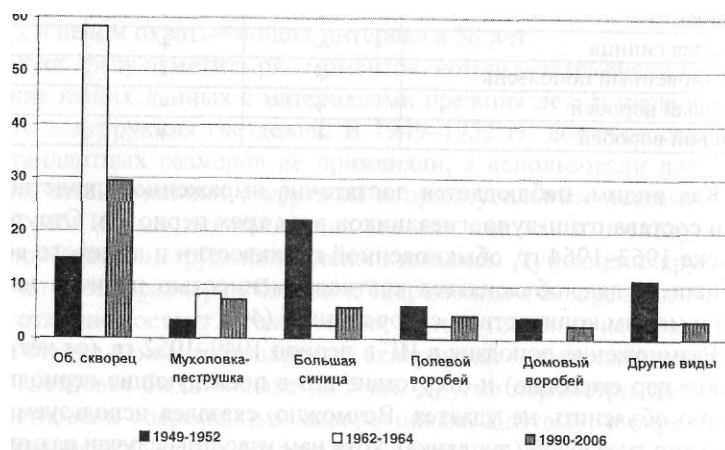
Как видим, наблюдается достаточно выраженное сходство видового состава птиц-дуплогнездников всех трех периодов. Отсутствие в списке 1962-1964 гг. обыкновенной горихвостки и домового воробья, на наш взгляд, объясняется кратковременностью периода наблюдений и малым количеством скворечников (40).

Размножение поползня в ИГ в период 1949-1952 гг. (от четырех до девяти пар ежегодно) и отсутствие его в последующие периоды однозначно объяснить не удастся. Возможно, сказался используемый в те годы тип гнездовых (дуплянка), хотя нам известны случаи размножения поползня в стандартных скворечниках в Окском заповеднике. Возможны изменения численности данного вида или другие причины.

Отсутствие регистрации размножающихся зарянок в ИГ в первые два периода можно объяснить тяготением вида к ветхим гнездовьям. Все 14 случаев размножения зарянки в 1990-2006 гг. в скворечниках (9) и синичниках (5) отмечены нами в полусгнивших ИГ. А поскольку

наблюдения С.М. Семенова и О.Л. Щеголевой проводились в течение четырех и трех лет, гнездовья не успели «состариться».

Количественные показатели заселенности скворечников за три рассматриваемых периода показаны на рис. 2. Анализируя гистограмму, обратим внимание на динамику заселенности скворечников двумя видами - обыкновенным скворцом и большой синицей. Именно по этим видам различия периодов наиболее выражены. Однако, как нам кажется, данной ситуации можно предложить вполне логичное объяснение. Значительно более высокую заселенность ИГ в 1962-1964 гг. скворцом и самую низкую заселенность (за этот же период) большой синицей, на наш взгляд, определяет сочетание двух факторов: количества доступных гнездовий и сроков размножения. Оба вида относятся к рано гнездящимся. По нашим наблюдениям, первые яйца в кладках скворца обычно появляются в середине апреля. Массовая откладка яиц приходится на период 20-25 апреля. В гнездах больших синиц появление первых яиц отмечено в этот же период (15-20 апреля), а основное количество гнезд с началом кладок приходится на 20-30 апреля.

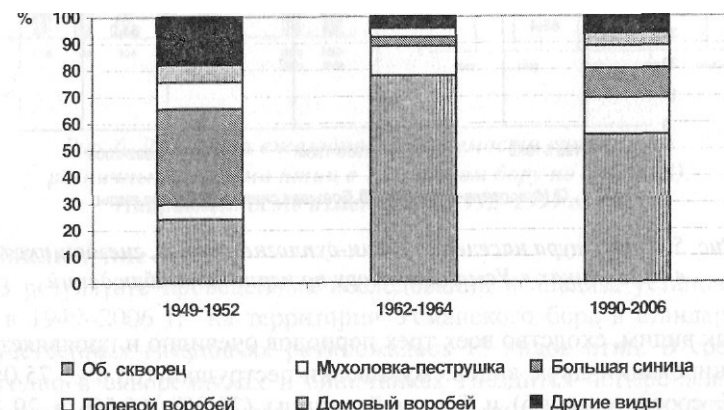


**Рис. 2. Средняя ежегодная заселенность скворечников различными видами птиц в Усманском бору по периодам наблюдений**

Таким образом, совпадение сроков начала размножения у этих двух видов может приводить к конкуренции за ИГ (при их малом количестве). В 1962-1964 гг. оно было наименьшим (40 шт.) за весь рассматриваемый период. Естественно, что при такой ситуации более

конкурентоспособным видом является обыкновенный скворец. Этим же, видимо, объясняется и общая высокая заселенность скворечников за данный период (75%). Кроме того, каждый из рассматриваемых видов имеет специфические «требования» к месту расположения скворечника. Возможно, расположение скворечников только в районе построек человека в 1962-1964 гг., а в 1949-1952 гг. - в сосновых насаждениях вдали от жилья также повлияло на соотношение заселенности ИГ скворцом и большой синицей.

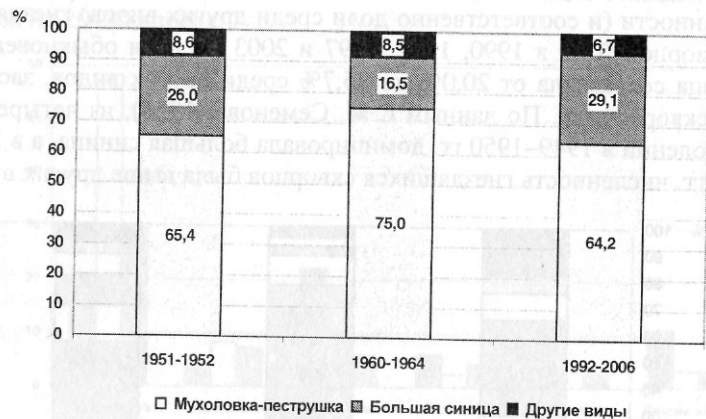
Анализируя структуру населения птиц-дуплогнездящих по периодам (рис. 3), мы видим, что отличительной особенностью 1949-1952 гг. является соотношение размножающихся в ИГ скворцов и больших синиц. По средним показателям за четыре года доля гнездящихся скворцов (24,1%) в 1949-1952 гг. была ниже, чем большой синицы (35,9%). В другие периоды наблюдений обыкновенный скворец (по средним значениям) доминировал среди всех видов (в 1962-1964 гг. - 77,8%, в 1990-2006 гг. - 55,5%). Однако, анализируя ежегодную динамику в 1990-2006 гг. мы отмечаем периодические спады численности (и соответственно доли среди других видов) гнездящихся скворцов. Так, в 1990, 1992, 1997 и 2003 гг. доля обыкновенного скворца составляла от 20,0% до 35,7% среди других видов, заселивших скворечники. По данным С.М. Семенова (1954), из четырех лет наблюдений в 1949-1950 гг. доминировала большая синица, а в 1951-1952 гг. численность гнездящихся скворцов была выше других видов.



**Рис. 3. Структура населения птиц, гнездящихся в скворечниках в Усманском бору по периодам наблюдений**

Вероятно, видовая специфика динамики численности накладывает отпечаток на соотношение размножающихся в ИГ птиц-дуплогнездящих. Если период наблюдений относительно непродолжительный, то, попадая на пик или спад численности какого-либо вида, общее соотношение видов может быть искажено. Видимо, для получения наиболее достоверных средних показателей необходимо, чтобы период исследований был сопоставим с продолжительностью жизни изучаемых видов.

**Динамика видового состава птиц, заселяющих синичники.** В 1951—1952 гг. в синичниках в Усманском бору гнездились 10 видов птиц-дуплогнездящих (Семенов, 1954). Однако для последующего анализа мы использовали данные только по восьми видам, так большой пестрый дятел и скворец, по указанию автора, гнездились в синичниках с расширенным летком (соответствующим скворечнику). В последующие периоды наблюдений количество видов не превышало шести. Структура населения синичников по трем периодам наблюдений показана на рис. 5.

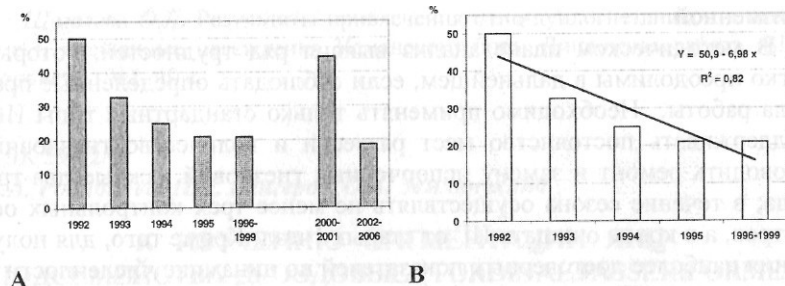


**Рис. 5. Структура населения птиц-дуплогнездящих, гнездящихся в синичниках в Усманском бору по периодам наблюдений**

Как видим, сходство всех трех периодов очевидно и проявляется в доминировании двух видов: мухоловки-пеструшки (65,4%, 75,0% и 64,2% соответственно) и большой синицы (26,0%, 16,5% и 29,1%). Суммарно на эти два вида приходится 91,4-93,3% заселенных синичников всеми птицами.

Особенностью каждого из периодов был состав прочих видов. Только в 1951-1952 гг. в синичниках гнездились поползень, полевой и домовый воробьи. Обыкновенная лазоревка отмечена только в 1960 и 1961 гг., а буроголовая гаичка - в 1952, 1960 и 1961 гг. В 1997 г. зарегистрирован случай размножения мухоловки-белошейки в синичнике.

Средние многолетние показатели заселенности синичников в различные периоды наблюдений существенно различались. Самые высокие показатели отмечены в 1951-1952 гг. - 87,8%. В 1960-1964 гг. средняя заселенность синичников составила 46,3%, а в 1992-2006 гг. - лишь 28,4%. Однако, если ограничить период наших наблюдений первыми тремя годами (1992-1994), то оказывается, что заселенность синичников была сопоставимой с ранними периодами - 43,3%. Видимо, при долговременных наблюдениях существенное значение приобретает такой фактор, как «старение» гнездовий. Данные рассуждения хорошо иллюстрирует график с линией тренда, характеризующей направленность изменений (рис. 6, А, В). Другим подтверждением сказанного служит факт резкого увеличения заселенности в 2000-2001 гг. до 44,5% после обновления и ремонта части гнездовий (рис. 6, А).



**Рис. 6. Динамика ежегодной заселяемости синичников различными видами птиц в Усманском бору по годам (А), Направленность изменений в 1992—1999 гг. (В)**

### Заключение

В результате проведенных исследований и анализа установлено, что в 1949-2006 гг. на территории Усманского бора в стандартных искусственных гнездовьях размножалось 13 видов птиц. В среднем ежегодно в скворечниках и синичниках гнездится четыре-девять, в среднем  $6,0 \pm 0,3$  видов, коэффициент вариации по годам - 22,7%. При увеличении диаметра летного отверстия скворечников их могут заселять домовый сыч, большой пестрый дятел и угод.



Видовой состав птиц-дуплогнездников, населяющих искусственные гнездовья в Усманском бору, достаточно Стабилен. Ежегодно он формируется из группы массовых «обязательных» видов (обыкновенный скворец, мухоловка-пеструшка, большая синица, домовый и полевой воробьи, обыкновенная горихвостка) и ряда «сопутствующих» видов (численность которых в данном году возросла).

Наиболее существенной составляющей всей годовой динамики населения птиц искусственных гнездовий является численность трех массовых видов (обыкновенного скворца, мухоловки-пеструшки и большой синицы). Она определяет 82-95% всей изменчивости.

Средняя абсолютная численность обыкновенного скворца за все время наблюдений составила в среднем  $18,8 \pm 1,5$  пар в год на 100 ИГ. По периодам этот показатель варьировал незначительно:  $20,3 \pm 4,9$  пар (1949-1952),  $23,3 \pm 0,7$  (1962-1964) и  $17,6 \pm 1,8$  пар (1990-2006 гг.). На фоне значительного уменьшения численности скворца в населенных пунктах, где он был самым массовым видом, а затем практически исчез в конце 1980-х гг., эти цифры демонстрируют удивительную стабильность. Вероятно, в естественных местообитаниях численность обыкновенного скворца все это время сохраняется относительно неизменной.

В методическом плане анализ выявил ряд трудностей, которые легко преодолимы в дальнейшем, если соблюдать определенные правила работы. Необходимо применять только стандартные типы ИГ; поддерживать постоянство мест развески и количество гнездовий; проводить ремонт и замену испорченных гнездовий каждые два-три года; в течение сезона осуществлять не менее трех контрольных осмотров, а в конце очищать ИГ от старых гнезд. Кроме того, для получения наиболее достоверных показателей по динамике численности и заселенности ИГ желательно, чтобы период исследований был сопоставим с продолжительностью жизни изучаемых видов.

#### Библиографический список

*Благосклонов К.Н.* Гнездование и привлечение птиц в сады и парки. М.: МГУ, 1991. 251 с.

*Благосклонов К.Н.* Охрана и привлечение птиц полезных в сельском хозяйстве. М., 1949. 224 с.

*Карпович В.Н.* Экология массовых обитателей искусственных гнездовий (скворца, мухоловки-пеструшки) в районе Окского заповедника // Труды Окского государственного заповедника. Вологда, 1962. Вып. 4. С. 66-176.

*Лихачев Г.Н.* Материалы по биологии птиц, гнездящихся в искусственных гнездовьях // Труды Приокско-Террасного государственного заповедника. 1961. Вып. 4. С. 82-146.

*Михельсон Х.А.* Обзор общих результатов по привлечению мелких лесных птиц-дуплогнездников в Латвийской ССР. Рига, 1958. С. 5-72.

*Нумеров А.Д.* К экологии птиц, населяющих искусственные гнездовья в районе биостанции ВГУ (Усманский бор) // Состояние и проблемы экосистем Усманского бора. Сборник научных трудов. Воронеж, 1992. Вып. 1. С. 65-71.

*Нумеров А.Д.* Популяционная экология большой синицы в Окском заповеднике // Орнитология. Москва. МГУ, 1987. Вып. 22. С. 3-21.

*Познания 77.77.* О возможностях использования мелких птиц в борьбе с вредными насекомыми // Пути и методы использования птиц в борьбе с вредными насекомыми. Москва, 1956. С. 5-20.

*Познания Л.П., Рябов В.Ф.* Итоги и задачи государственных заповедников по привлечению и переселению полезных насекомоядных птиц // Привлечение и переселение полезных насекомоядных птиц в лесонасаждения степной и лесостепной зоны. Москва, 1954. С. 3-12.

*Семенов С.М.* Привлечение птиц в Воронежском заповеднике // Привлечение и переселение полезных насекомоядных птиц в лесонасаждения степной и лесостепной зоны Москва, 1954. С. 78-82.

*Семенов С.М., Прядько В.П.* Материалы о питании мухоловки-пеструшки в гнездовой период // Труды Воронежского государственного заповедника. Воронеж, 1954. Вып. 5. С. 154-156.

*Щеголева О.Л.* Результаты привлечения птиц-дуплогнездников в сосновые и смешанные насаждения Усманского бора. Дипломная работа. ВГУ. Воронеж, 1965. 40 с.

УДК 598.2/9

*С.Ф. Сочельников, А.Д. Нумеров, П.Д. Венгеров, С.Л. Соболев*

## **ГНЕЗДОВАНИЕ ОРЛАНА-БЕЛОХВОСТА НА РЕКЕ ПОТУДАНЬ**

**(Острогожский район Воронежской области)**

После глубокой депрессии середины XX в. численность орлана-белохвоста (*Haliaeetus albicilla*) в Европейской России начиная с 1970-1980-х гг. стала почти повсеместно расти, (Галушин, 1995).

Восстановление донской популяции началось, очевидно, в середине 70-х гг., после создания Цимлянского водохранилища и проникновения сюда, видимо, с Волги, первых птиц (Велик, 1983, 1996). Далее широкая волна расселения орланов пошла как вниз по Дону, так и вверх по его течению, достигнув в начале 1980-х гг. территории Липецкой области (Сарычев, Недосекин, 1988). С 1994 г. здесь стало известно гнездование этих птиц (Сарычев, 1997). Численность орланов на Дону до конца прошлого века не стабилизировалась (Велик, 1996) и заселение ими подходящих территорий продолжается до сих пор.

Одним из таких мест является урочище «Мордва» с прилегающими окрестностями, расположенное в районе села Солдатское Острогожского района. Привлекательным для белохвостов явилось здесь гармоничное сочетание гнездопригодных (пойменные ольшаники) и кормовых (функционирование рыбхоза) условий. Кроме того, широкая, полузаросшая тростником и охраняемая в качестве охотничьего заказника пойма стала воспроизводственным участком для целого комплекса водно-болотной дичи, что существенно расширило орланам их пищевой рацион.

Несмотря на почти идеальные условия, близость Дона (не далее 10 км) и состоявшееся освоение белохвостами более северных терри-

торий, заселение ими поймы Потудани произошло сравнительно недавно, вероятно, в начале нынешнего века. До этого одиночных молодых орланов наблюдали 18 марта 1990 г. в окрестностях пойменных озер села Троицкое Лпекинского района, всего в 14-15 км от «Мордвы» (Соколов, 1999). В этой местности молодые и взрослые птицы продолжали регулярно встречаться и в последующие годы (А.Ю. Соколов, личн. сообщ.).

Об отсутствии орланов на Потудани в начале 90-х гг. XX в. свидетельствуют результаты наблюдений, проводимых здесь А.Д. Нумеровым с группой студентов в 1992-1993 гг., в течение которых орланы не встречались ни разу. Два года подряд, в 1993 и 1994 гг., в этих же местах работал со студентами А.Б. Костин, однако белохвосты им также не были отмечены (Костин и др., 1999), то есть в то время их там не было.

Тем не менее орланы продолжали изредка встречаться как выше, так и ниже по течению Дона. Одну неполовозрелую особь, пролетевшую над рекой, наблюдали 4 июля 1996 г. в 10 км ниже по течению от села Колыбелка (Нумеров, Венгеров, 1999). Важно отметить, что плотность белохвостов по руслу реки Дон в северной и центральной части Воронежской области продолжает оставаться довольно низкой: при байдарочном сплаве в августе 2001 г. от города Лиски В.П. Велик первого орлана встретил лишь за устьем реки Битюг (Велик, 2003). Поэтому все случаи гнездования этого краснокнижного вида в указанном районе представляют особую ценность.

Первая встреча взрослого орлана-белохвоста на Потудани была отмечена в гнездовой период 2003 г. С.Л. Соболевым. Орлан перелетел автотрассу Воронеж-Россошь с востока на запад, покружил над рыбообразными прудами и, направившись выше по течению реки Потудань, исчез вдаль из поля зрения.

На следующий год, 11 июля 2004 г., на высоком правом берегу поймы были обнаружены два молодых орлана, по всем признакам, текущего года вывода. Птицы сидели высоко на сухом дереве в районе лесной поляны и вспугнутые далеко не отлетели, продолжая держаться выбранного ими места.

Позже, 24 июля 2004 г. и 25 августа 2004 г., С.Л. Соболевым над правым берегом, в районе урочища «Козья яма», был отмечен взрослый орлан-белохвост. Особенностью последней встречи явилось то, что орлан нес в лапах довольно крупную сухую ветку, направляясь в ольшаники правобережья. Далее, в течение дня, вероятно, эта же птица отмечалась в районе «Мордвы» еще несколько раз, причем как со строительным материалом, так и без него.

Весной 2005 г. немного выше «Козьей ямы» по течению реки В.В. Славгородским (он же провел и большую часть наблюдений) было найдено жилое гнездо белохвоста. Оно располагалось относительно невысоко на ольхе, среди пойменного ольшаника. 10 мая 2005 г. на гнезде с поднятой головой лежала орлица, очевидно, согревающая птенцов (есть фотографии). Вторая птица кружила рядом. Позже, 10 июля 2005 г., в ближайших окрестностях гнезда наблюдали сразу четырех белохвостов - двух старых и двух молодых. Осенью, 1 октября 2005 г., недалеко от этого места слышали голос белохвоста.

На следующий год гнездо оказалось незанятым, однако птицы продолжали его посещать - 30 апреля 2006 г. рядом с ним отмечен отдыхающий взрослый белохвост. По поведению орланов становилось ясным, что птицы в текущем году переместились в пределах этих же ольшаников немного выше по течению, но по причине непроходимости этих мест гнездо не искали. Летом птицы продолжали держаться в этом районе; 12 мая 2006 г. мы наблюдали над поймой и рыбообразными прудами охотящегося орлана, а 10 октября 2006 г. над просеккой газопровода кружила пара взрослых орланов, причем один из них в это время линял (выпали два маховых пера).

Убедиться в успешности гнездования птиц удалось 26 сентября 2006 г., когда недалеко от места гнездования было обнаружено сразу четыре орлана - пара старых и два молодых. Птицы перекликались, сидя на деревьях, голоса молодых и взрослых птиц отличались. Орланы взлетели, подпустив наблюдателя примерно на 50 м, после чего одна старая птица поднялась в небо и стала кружить, а остальные опять сели на деревья, перелетев дальше в лес. На следующий день, 27 сентября 2006 г., в пятом часу вечера взрослый орлан-белохвост пролетел над селе Солдатское в сторону, где был отмечен накануне. Таким образом, за три года наблюдений пара гнездящихся на реке Потудань орланов-белохвостов вырастила шесть птенцов, ежегодно поднимая на крыло по два молодых. Это свидетельствует о высоком соответствии гнездопригодных, кормовых и природоохранных условий урочища «Мордва» требованиям орланов-белохвостов и о положительных перспективах дальнейшего размножения этого особо охраняемого вида на данном участке.

*В процессе сбора материала большую помощь нам оказал В.В. Славгородский, предоставив для подготовки публикации свои дневниковые записи и подтверждающие их фотографии. Авторы выражают ему искреннюю благодарность.*

### Библиографический список

Белик В.П. Орлан-белохвост // Берегите: их осталось мало: Редкие и исчезающие животные Донского бассейна, требующие охраны. Ростов н/Д: Кн. изд-во, 1983. С. 76-78.

Белик В.П. Птицы-Aves // Редкие, исчезающие и нуждающиеся в охране животные Ростовской области. Ростов н/Д: Изд-во Ростов, ун-та, 1996. С. 272-391.

Белик В.П. Расселение орлана-белохвоста в верховья Дона // Материалы IV конф. по хищным птицам Северной Евразии. Пенза, 2003. С. 146-149.

Галушин В.М. Современное состояние популяций редких видов хищных птиц Европейской России // Чтения памяти проф. В.В. Станчинского. Вып. 2. Смоленск, 1995. С. 12-17.

Нумеров А.Д., Венгеров П.Д. Новые сведения по редким видам птиц ЦЧР (по материалам наблюдений в Воронежской области) // Редкие виды птиц и ценные орнитологические территории Центрального Черноземья. Липецк, 1999. С. 78.

Сарычев В.С. Орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla* (Linnaeus, 1758) // Красная книга Липецкой области области: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных / Ред. С.М. Климов, В.Т. Кузнецова, В.С. Сарычев/. Липецк: ЛГПИ, 1997. С. 49.

Сарычев В.С., Недосекин В.Ю. Современное состояние редких и исчезающих видов птиц Липецкой области // Природа Липецкой области и её охрана. Вып. 6. Воронеж, 1988. С. 14-24.

Соколов А.Ю. Встречи редких видов птиц из отрядов гусеобразных, ржанкообразных и соколообразных на территории Воронежской области // Редкие виды птиц и ценные орнитологические территории Центрального Черноземья. Липецк, 1999. С. 74-75.

## СОДЕРЖАНИЕ

От редактора . . . . .	3
<i>Николаев А.Г.</i> Территориальные и этологические особенности отношений в системе «хищник - жертва» в Воронежском заповеднике . . . . .	5
<i>Лихацкий Ю.П., Коломейцев С.Г., Коськов Н.В.</i> Ресурсовосстановительная роль Воронежского заповедника и современное состояние ресурсов европейского благородного оленя . . . . .	22
<i>Окулова Н.М., Сапельников С.Ф., Баскевич М.И., Власов А.А., Майорова А.Д., Опарин М.Л., Егоров С.В., Недосекин В.Ю., Ушаков М.В.</i> Сравнительные данные по видовому составу, численности и размещению мелких млекопитающих лесостепи Центрального Черноземья . . . . .	45
<i>Лавров В.Л.</i> Изучение особенностей волосяного покрова бобров Евразии . . . . .	69
<i>Сапельников С.Ф., Венгеров П.Д.</i> Орёл-могильник в Воронежском заповеднике . . . . .	75
<i>Куприянов А.А.</i> Экология размножения певчего и черного дроздов в Воронежском заповеднике . . . . .	95
<i>Венгеров П.Д., Нумеров А.Д., Сапельников С.Ф.</i> Фауна и население птиц меловых обнажений Воронежской области . . . . .	109
<i>Соколов А.Ю.</i> Птицы Бобровского Прибитюжья . . . . .	133
<i>Нумеров А.Д.</i> Видовой состав и динамика населения птиц искусственных гнездовий в Усманском бору . . . . .	193
<i>Родионова С.А., Венгеров П.Д., Землянухина О.А.</i> К изучению пигментации яиц подсемейства дроздовые (Turdinae, Passeriformes) . . . . .	205
<i>Ромашов Б.В., Ромашова Н.Б.</i> Систематический обзор гельминтов грызунов Воронежского заповедника . . . . .	216
<i>Ромашова Н.Б.</i> Закономерности фауногенеза гельминтов мышевидных грызунов в условиях Усманского бора . . . . .	236

<i>Емец В.М., Емец И. С.</i> Особенности многолетней (1988-2005) и сезонной динамики макротаксономического разнообразия эпигеобионтной мезофауны в лесных экосистемах воронежского биосферного заповедника . . . . .	257
<i>Пантелеева Н.Ю.</i> К изучению фауны пауков Усманского бора . . . . .	266

#### КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

<i>Сапельников С.Ф., Соколов А.С., Лада Г.А., Скрылёва Л.Ф.</i> Эколого-этологические адаптации крапчатого суслика к современным условиям среды обитания . . . . .	279
<i>Сапельников С.Ф., Нумеров А.Д., Венгеров П.Д., Соболев С.Л.</i> Гнездование орлана-белохвоста на реке Потудань (Острогожский район Воронежской области). . . . .	285
<i>Куприянов А.А.</i> Встречи большого баклана и сизой чайки в Воронежской области . . . . .	288
<i>Сапельников С.Ф., Архипов В.Ю.</i> О регистрации гнездования малого подорлика <i>AQUILA POMARINA</i> в Воронежском заповеднике . . . . .	290
<i>Репитунов С.В.</i> Новые сведения к распространению степной гадюки и узорчатого полоза в Воронежской области . . . . .	292
<i>Репитунов С.В.</i> Численность герпетофауны на модельных водоемах Воронежского заповедника . . . . .	296
<i>Клявин А.А.</i> Новый вид в ихтиофауне Воронежского заповедника . . . . .	300