

# НАЗЕМНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ

Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии  
2022. – Т. 31. – № 3. – С.40-45.

УДК 598.2+574.472

DOI 10.24412/2073-1035-2022-10454

## ГНЕЗДЯЩИЕСЯ ПТИЦЫ МАЛЫХ (КОЛКОВЫХ) ЛЕСОВ САМАРСКОЙ ЛУКИ

© 2022 Е.В. Быков

Национальный парк «Самарская Лука», г. Жигулёвск (Россия)

Поступила 05.10.2022

*Аннотация.* В статье рассмотрено значение малых островных массивов (колковых лесов) в сохранении биологического разнообразия гнездящихся птиц лесных экосистем национального парка Самарская Лука. Выявлено, что данные леса, в наименьшей степени трансформированные антропогенным воздействием, представляют собой своеобразные микрорефугиумы для гнездящихся птиц различных гильдий. В колковых лесах сохраняется самое высокое для островных лесов видовое богатство гнездящихся птиц. Наряду с более крупными островными лесами в колках наблюдается наиболее высокая численность птиц, как общая, так и по отдельным экологическим группам. Здесь отмечается максимально пропорциональное видовое представительство всех гильдий гнездящихся птиц лесных экосистем и достаточно высокая их численность.

*Ключевые слова:* гнездящиеся птицы, малые леса, антропогенная трансформация, гильдии, видовое богатство.

### Введение

Значительная часть Самарской Луки представляет собой лесостепные участки в той или иной степени освоенные сельскохозяйственной деятельностью. Поля и луга окружают разные, часто незначительные по площади лесные участки. Размеры последних колеблются от нескольких десятков до нескольких сотен гектар. Данные лесные участки, не смотря на малые размеры играют значительную роль в поддержании биологического разнообразия позвоночных животных национального парка, в том числе гнездящихся птиц по целому ряду причин. Во-первых, колковые леса не подвергались сильному лесохозяйственному воздействию в период, предшествующий организации национального парка «Самарская Лука». В это время на значительной части территорий лесохозяйственных организаций (Жигулевского и Рождественского лесхозов) проводились масштабные рубки старовозрастных насаждений. Скорее всего это осуществлялось с целью заготовить как можно больше древесины до введения ограничений существующих на особо охраняемых природных территориях. В

колковых лесах такие лесохозяйственные мероприятия не проводились как в виду их особого охранного режима, так и в связи с тем, что часть данных массивов была отнесена к колхозным лесам и не принадлежала лесному ведомству. По этим причинам в данных лесах сохранилось большое количество старых и фауных деревьев, которые являются основными поставщиками дупел для птиц, гнездящихся в убежищах. Кроме того, в колковых лесных массивах хорошо представлен кустарниковый ярус, подрост, и травяной ярус, которые могут быть сильно изрежены в лесах подверженных даже выборочным рубкам (рубкам ухода, санитарным рубкам). Вследствие этого в колках формируются благоприятные защитные условия для птиц, гнездящихся в нижних ярусах (как в кустах и подросте, так и на земле). Колковые леса имеют максимальное проективное покрытие как древесного, так и кустарникового яруса и являются наиболее тенистыми насаждениями. Поэтому они привлекают большое количество видов птиц, предпочитающих гнездиться в сомкнутых древостоях, так называемые лесные виды птиц. С другой стороны колки имеют большую по протяженности опушечную зону и соответственно формируют значительное

---

Быков Евгений Владимирович, науч. сотр., канд. биол. наук, доцент, bikov347@yandex.ru

количество гнездовых участков для птиц принадлежащих к гильдии опушечных видов.

Многие лесные участки ранее до организации национального парка используемые для ведения лесного хозяйства сейчас подвергаются в основном рекреационному воздействию разной формы (Быков, 2011). Это в основном лесные массивы, прилегающие к населенным пунктам, прибрежным зонам, учреждениям отдыха (Быков, 2003). Колковые леса располагаются большей частью в центральной части национального парка, вдали от крупных населенных пунктов и рекреационных учреждений.

Таким образом, колковые леса потенциально являются привлекательными для большого количества видов гнездящихся птиц и могут иметь как высокие характеристики биологического разнообразия гнездовой авифауны, так и высокие показатели плотности населения гнездящихся птиц.

Целью данного исследования было изучение видового разнообразия и некоторых параметров численности гнездящихся птиц колковых лесов Самарской Луки и оценка данных насаждений в поддержании биологического разнообразия.

### Материал и методы исследования

Исследования проводились в гнездовой период 1986–2021 гг. Учет птиц по голосам (брачной песне самца) осуществлялся на маршрутах, по традиционным методикам (Приедниекс и др., 1986). Длина отдельного маршрута составляла в среднем 800 – 1000 метров, ширина учетной полосы от 50 до 100 метров. Учет проводился как через лесной массив, так и в пределах только опушечной зоны. Полученные данные использовались для оценки видового богатства и количественных параметров гнездовой орнитофауны. Кроме того, проводилась и визуальная фиксация отдельных видов для уточнения показателей видового богатства. Обнаруженные виды разносились по гильдиям (экологическим группам) гнездящихся птиц (Быков, 2016). Выделялись следующие гильдии:

- гнездящиеся преимущественно открыто в нижних ярусах;
- гнездящиеся преимущественно открыто в верхних и средних ярусах;
- гнездящиеся преимущественно в убежищах.

Размер исследуемых колковых лесных насаждений варьировал в пределах от 0,5 до 2 км<sup>2</sup>. Учётами было охвачено 7 изолированных лесных

колков, в которых не проводились лесохозяйственные мероприятия, окруженных сельскохозяйственными угодьями. Кроме того, для сравнения были проведены учёты в более крупном островном лесном массиве и в большом по площади лесном массиве, где проводились и рубки ухода, и санитарные рубки. Общая протяженность учетных маршрутов для разных битопов была примерно одинакова (от 6,2 км по опушке леса колкового, до 7,4 км по лесу колковому). По геоботанической принадлежности все исследуемые и сравниваемые лесные массивы относились к старым дубнякам подмаренниково-волосистоосоковым (Марков, 1962).

### Результаты и обсуждение

Распределение видов гнездящихся птиц по их гнездовым предпочтениям (гильдиям) с указанием их плотности населения показаны в табл. 1. Как видно из таблицы распределение видов гнездящихся птиц по гильдиям оказалось равномерным. Представителей гильдии птиц, предпочитающих гнездиться открыто в нижних ярусах леса было обнаружено 13 видов, представителей гильдии птиц, предпочитающих гнездиться открыто в верхних и средних ярусах леса было встречено 14 видов, представителей гильдии птиц, предпочитающих гнездиться в убежищах было обнаружено 13 видов.

Общая численность гнездящихся птиц наиболее высокой была зафиксирована для крупного островного леса. Высокие показатели численности в данном лесу отмечались по большинству гильдий (экологических групп). Наименьшие численные показатели гнездовой орнитофауны были отмечены в пределах опушечной зоны колковых лесов. При сравнении численности гнездящихся птиц в малых и больших островных лесах с численностью гнездящихся птиц в крупных по площади лесных массивах оказалось, что последние уступают островным лесам как по общей численности птиц, так и по численности птиц отдельных гильдий. Так общая численность гнездящихся птиц крупных лесных массивов составила в среднем 325,3 пары на 1 км<sup>2</sup>, численность птиц, гнездящихся преимущественно в верхних и средних ярусах составила 154,3 пары на 1 км<sup>2</sup>. Численность населения птиц дуплогнездников в крупных лесных массивах в среднем была зафиксирована на уровне 94,5 пары на 1 км<sup>2</sup>, а численность гнездящихся открыто преимущественно в нижних ярусах всего 76,5 пары на 1 км<sup>2</sup>.

**Плотность населения гнездящихся птиц  
Population density of nesting birds**

Вид, гильдия видов гнездящихся птиц	Плотность пар на 1 км <sup>2</sup> по биотопам		
	Опушка леса колкового	Лес колковый	Крупный островной лес
<i>Гильдия птиц, гнездящихся преимущественно открыто в нижних ярусах</i>			
Пеночка трещотка <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	3,2	8,1	23,4
Пеночка теньковка <i>Phylloscopus collybitus</i>	9,7	17,5	-
Пеночка весничка <i>Phylloscopus trochilus</i>	-	5,4	-
Соловей <i>Luscinia luscinia</i>	12,9	56,6	54,7
Лесной конек <i>Anthus trivialis</i>	48,4	4,0	39,1
Черноголовая славка <i>Sylvia atricapilla</i>	9,7	22,9	23,4
Серая славка <i>Sylvia communis</i>	9,7	9,4	-
Садовая славка <i>Sylvia borin</i>	-	1,3	23,4
Обыкновенная овсянка <i>Emberiza citrinella</i>	32,3	5,4	23,4
Садовая овсянка <i>Emberiza hortulana</i>	6,5	-	-
Чечевица <i>Erythrura erythrura</i>	6,5	2,7	-
Дрозд белобровик <i>Turdus iliacus</i>	-	8,1	7,8
Кукушка <i>Cuculus canorus</i>	3,2	8,1	-
<b>Всего по гильдии</b>	<b>142,1</b>	<b>144,1</b>	<b>195,2</b>
<i>Гильдия птиц, гнездящихся преимущественно открыто в верхних и средних ярусах</i>			
Дрозд деряба <i>Turdus viscivorus</i>	-	1,3	-
Дрозд рябинник <i>Turdus pilaris</i>	-	-	7,8
Певчий дрозд <i>Turdus philomelos</i>	3,2	4,0	-
Зяблик <i>Fringilla coelebs</i>	22,6	102,4	93,8
Зеленушка <i>Chloris chloris</i>	3,2	1,3	-
Щегол <i>Carduelis carduelis</i>	6,5	-	-
Зеленая пересмешка <i>Hypolais icterina</i>	-	20,2	31,3
Иволга <i>Oriolus oriolus</i>	-	8,1	31,3
Серая ворона <i>Corvus corone</i>	6,5	8,1	-
Сорока <i>Pica pica</i>	12,9	1,3	-
Ворон <i>Corvus corax</i>	-	1,3	-
Горлица <i>Streptopelia turtur</i>	6,5	31,0	15,6
Вяхирь <i>Columba palumbus</i>	6,4	5,4	-
Канюк <i>Buteo buteo</i>	3,2	1,3	-
<b>Всего по гильдии</b>	<b>71</b>	<b>185,7</b>	<b>179,7</b>
<i>Гильдия птиц, гнездящихся преимущественно в убежищах</i>			
Мухоловка белошейка <i>Ficedula albicollis</i>	29,0	99,7	78,1
Малая мухоловка <i>Ficedula parva</i>	-	4,0	7,8
Зарянка <i>Erithacus rubecula</i>	-	-	7,8
Горихвостка <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	6,5	-	-
Большая синица <i>Parus major</i>	12,9	12,1	31,3
Лазоревка <i>Cyanistes caeruleus</i>	-	1,3	-
Буроголовая гаичка <i>Parus montanus</i>	-	1,3	-
Поползень <i>Sitta europaea</i>	-	2,7	-
Скворец <i>Sturnus vulgaris</i>	3,2	2,7	-
Полевой воробей <i>Passer montanus</i>	32,3	1,3	-
Вертишейка <i>Jynx torquilla</i>	16,1	5,4	-
Большой пестрый дятел <i>Dendrocopos major</i>	-	2,7	7,8
Белоспинный дятел <i>Dendrocopos leucotos</i>	-	1,3	7,8
<b>Всего по гильдии</b>	<b>100</b>	<b>134,5</b>	<b>140,6</b>
<b>Общая плотность</b>	<b>313,1</b>	<b>464,3</b>	<b>515,5</b>

Общая численность гнездящихся птиц наиболее высокой была зафиксирована для крупного островного леса. Высокие показатели численности в данном лесу отмечались по большинству гильдий (экологических групп). Наименьшие численные показатели гнездовой орнитофауны были отмечены в пределах опушечной зоны колковых лесов. При сравнении численности гнездящихся птиц в малых и больших островных лесах с численностью гнездящихся птиц в крупных по площади лесных массивах оказалось, что последние уступают островным лесам как по общей численности птиц, так и по численности птиц отдельных гильдий. Так общая численность гнездящихся птиц крупных лесных массивов составила в среднем 325,3 пары на 1 км<sup>2</sup>, численность птиц, гнездящихся преимущественно в верхних и средних ярусах составила 154,3 пары на 1 км<sup>2</sup>. Численность населения птиц дуплогнездников в крупных лесных массивах в среднем была зафиксирована на уровне 94,5 пары на 1 км<sup>2</sup>, а численность гнездящихся открыто преимущественно в нижних ярусах всего 76,5 пары на 1 км<sup>2</sup>.

В пределах опушечной зоны колкового леса обнаружены только один доминант: соловей (*Luscinia luscinia*) и два субдоминанта: обыкновенная овсянка (*Emberiza citrinella*) и полевой воробей (*Passer montanus*). Наиболее редко встречающимися оказались такие виды как кукушка, певчий дрозд, зеленушка, канюк и скворец.

В колковом лесу и крупном островном лесу в состав доминантов вошли уже три вида: соловей, зяблик и мухоловка белшейка. Наиболее редкими для колкового леса видами оказались садовая славка, дрозд деряба, зеленушка, серая ворона, сорока, канюк, лазоревка, буроголовая гаичка, полевой воробей и белоспинный дятел. В крупном островном лесном массиве к редким видам гнездящихся птиц следует отнести дрозда белобровика, малую мухоловку, зарянку, большого пестрого дятла и белоспинного дятла.

Не смотря на несколько меньшую численность, колковые лесные насаждения (как по массиву леса, так и в пределах опушечной зоны) показали более высокое богатство, как в целом, так и по отдельным гильдиям гнездящихся птиц (табл. 2).

Таблица 2

Видовое богатство гнездящихся птиц  
Species richness of nesting birds

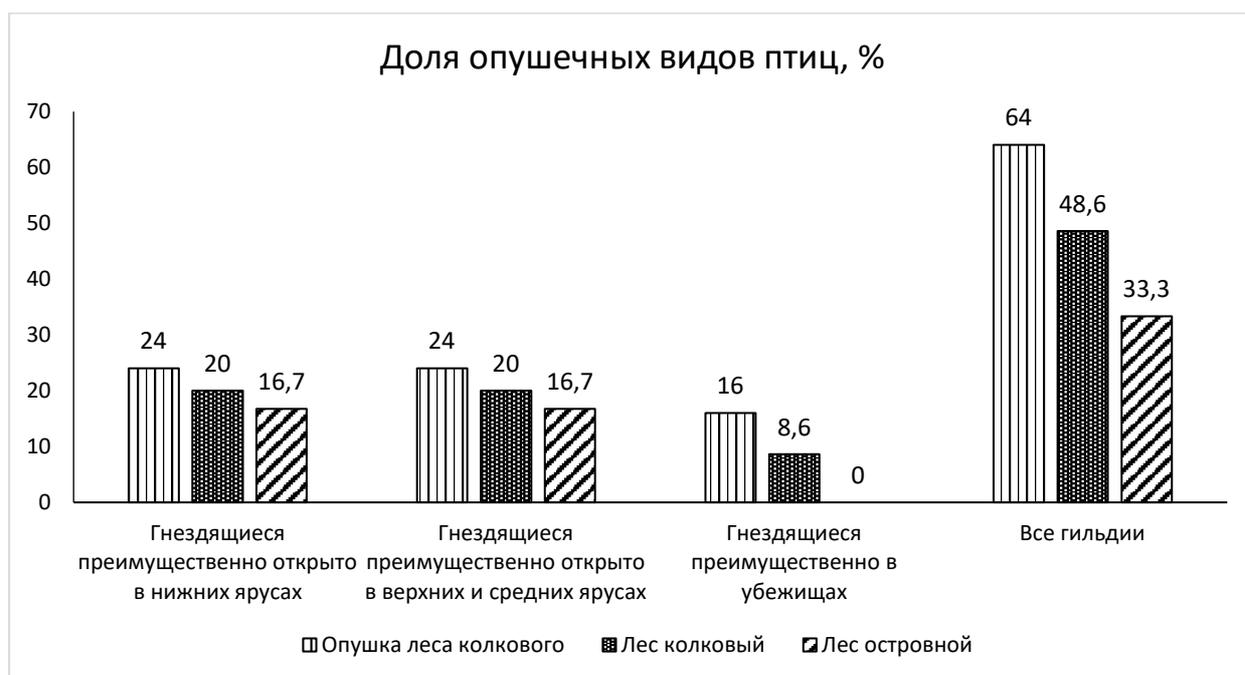
Гильдия птиц	Биотоп		
	Опушка леса колкового	Лес колковый	Крупный островной лес
Гнездящиеся преимущественно открыто в нижних ярусах	10	12	7
Гнездящиеся преимущественно открыто в верхних и средних ярусах	9	12	5
Гнездящиеся преимущественно в убежищах	6	11	6
Все гильдии	25	35	18

Особенно высоких значений достигает показатель видового богатства для птиц, предпочитающих гнездиться открыто. Опушка колкового леса уступает по видовому богатству собственно колковым лесам, но опережает по этому показателю островной лесной массив.

При анализе по гильдиям гнездящихся птиц выясняется, что наиболее равномерно они представлены в колковых лесах. Здесь находят благоприятные условия для гнездования представители всех без исключения экологических групп. Особое значение колковые лесные массивы имеют для птиц, предпочитающих гнездиться преимущественно в убежищах (дуплах и полудуплах). Из 13 видов птиц дуплогнездников встреченных исследу-

емых биотопов только 2 вида не были обнаружены учётами в колковых лесах. Три вида птиц, предпочитающих гнездиться в убежищах: лазоревка, буроголовая гаичка и поползень были встречены только в колках.

Чем крупнее лесной массив по площади, тем относительно больше в нем гнездится видов птиц, предпочитающих сомкнутые, тенистые древостои (так называемых лесных видов) и меньше видов предпочитающих разреженные, осветленные леса (так называемых опушечных или опушечно-редколесных видов). Обнаруженная закономерность особенно себя проявляет для видов птиц, предпочитающих гнездиться в убежищах. Так в островном лесу дуплогнездники, гнездящиеся на опушках и редколесьях, не обнаружены (рис. 1).



**Рис. 1. Доля по числу видов представителей опушечно-редколесной группы гнездящихся птиц.**  
**Fig. 1. Share by number of species of representatives of the edge-sparsely wooded group of nesting birds.**

В колковом лесу доли представителей опушечно-редколесной группы и представителей группы лесных птиц были примерно одинаковы.

### Выводы

Островные леса Самарской Луки играют большую роль в поддержании биологического разнообразия гнездящихся птиц и имеют высокую численность гнездящихся птиц всех экологических групп. Особо важное значение в этом принадлежит малым лесным массивам – колковым лесам. Они опережают по числу видов крупные островные лесные массивы как в целом, так и по отдельным гильдиям гнездящихся птиц. Определенное значение имеет большая протяженность опушечной зоны колковых лесов. При одинаковой площади нескольких колков и более одного более крупного лесного массива длина и площадь опушки у колков будет больше. Численность гнездящихся птиц в колковых лесах сохраняется на высоком уровне как в целом, так и по отдельным гильдиям гнездящихся птиц. Наибольшее значение колковые лесные массивы

имеют для поддержания биологического разнообразия такой гильдии, как птицы, предпочитающие гнездиться в убежищах. Кроме того, в колковых лесах отмечается наиболее пропорциональное соотношение различных гильдий гнездящихся лесных птиц по числу видов. В условиях дальнейшего сохранения местообитаний колковые леса могут служить своеобразным микро-рефугиумом для гнездящихся птиц лесных сообществ Самарской Луки. Для дальнейшего сохранения биологического разнообразия гнездящихся птиц национального необходим ряд мероприятий по поддержанию колковых лесных массивов в состоянии минимальной антропогенной трансформации. К данным действиям можно отнести ограничение лесохозяйственных мероприятий в колковых лесах, недопущение выпаса скота на их территории, ограничение численности кабанов в данных лесных массивах и снижение фактора беспокойства в гнездовой период.

*Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.*

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

#### Список русскоязычной литературы

**Быков Е.В.** Авифауна как компонент биоресурсов лесопарков бассейна Средней Волги // Региональный экологический мониторинг в целях управления биологическими ресурсами. Тольятти, 2003. С. 92-96.

**Быков Е.В.** Сравнительный анализ гнездовой орнитофауны рекреационных широколиственных и сосновых лесов // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. 2011. № 11. С. 4-10.

**Быков Е.В.** Гнездящиеся синантропные птицы в рекреационных лесах Среднего Поволжья // Татищевские чтения: актуальные проблемы науки и практики. Материалы XIII междунар. науч.-практ. конф. 2016. Т. 2. С. 19-21

**Марков М.В.** Общая геоботаника. М.: Высшая школа, 1962. 450 с.

**Приедниекс Я.Я., Куресоо А.У., Курлавичус П.И.** Рекомендации к орнитологическому мониторингу в Прибалтике. Рига: Зинатне, 1986. 66 с.

#### Reference List

**Bykov E.V.** Avifauna kak component bioresursov lecoparcov basseyna Sredney Volgi // Regionalniy ekologicheskiy monitoring v celiah upravleniya biologicheskimi resursami. Togliatti, 2003. P. 92-96. (In Russian).

**Bykov E.V.** Sravnitelniy analiz gnezdovoy ornitofauni rekreacionnih shirokolistvennih i osnovnih lecov // Vestnik Volzhskogo universiteta im. V.N. Tatischeva. 2011. No. 11. P. 4-10. (In Russian).

**Bykov E.V.** Gnezdiashiesia sinantropnie ptici v rekreacionnih lesah Srednego Povolzhia // Tatischevskie chtenia: aktualnie problemi nauki i praktiki. Materiali XIII megdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferencii 2016. Vol. 2. P. 19-21. (In Russian).

**Markov M.V.** Obshaa geobotanika. Moscow: Visshaa shcola, 1962. 450 p. (In Russian).

**Priednieks Y.Y., Kuresoo A.U., Kurlavichus P.I.** Rekomendacii k ornitologicheskomu monitoringu v Pribaltike. Riga: Zinatne, 1986. 66 p. (In Russian).

## NESTING BIRDS OF THE SMALL (KOLKOVY) FORESTS OF THE SAMARSKAYA LUKA

© 2022 E.V. Bykov

National Park "Samarskaya Luka", Zhigulevsk (Russia)

*Abstract.* The article considers the importance of small island massifs (spike forests) in the conservation of the biological diversity of nesting birds in forest ecosystems of the Samarskaya Luka National Park. It was revealed that these forests, least transformed by anthropogenic impact, are a kind of microrefugia for nesting birds of various guilds. In the small forests, the highest species richness of nesting birds for island forests is preserved. Along with the larger insular forests, in the small there is the highest number of birds, both in general and in individual ecological groups. Here, the most proportional species representation of all guilds of nesting birds of forest ecosystems and their fairly high number are noted.

*Key words:* nesting birds, small forests, anthropogenic transformation, guilds, species richness.