

ООО «БАВИЛОВО»
ПРИРОДНЫЙ ПАРК «ОЛЕНИЙ»

ПРИРОДА ПАРКА «ОЛЕНИЙ»

НАУЧНЫЕ ТРУДЫ
ВЫПУСК II




ОЛЕНИЙ
ПРИРОДНЫЙ ПАРК

2021

**ООО «ВАВИЛОВО»
ПРИРОДНЫЙ ПАРК «ОЛЕНИЙ»**

**ПРИРОДА
ПАРКА «ОЛЕНИЙ»**

**НАУЧНЫЕ ТРУДЫ
ВЫПУСК 2**



Воронеж
Издательство «Цифровая полиграфия»
2021

УДК 502.72(470.322)
ББК 28.088.л64(2Рос-4Лип)
П77

Научный редактор В.С. Сарычев

П77 **Природа парка «Олений». Научные труды. Вып. 2** / [научный редактор В.С. Сарычев]. – Воронеж: Издательство «Цифровая полиграфия», 2021. – 203 с.

ISBN 978-5-907283-58-9

В сборнике представлены результаты исследований природы парка «Олений» (Краснинский район, Липецкая область), в том числе итоги инвентаризации флоры, новые сведения о микобиоте, о фауне чешуекрылых и птиц, а также статьи по экологии отдельных видов птиц.

Предназначен для биологов различного профиля, в т.ч. микологов, ботаников, энтомологов, орнитологов и др. специалистов в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды, преподавателей и студентов высших учебных заведений.

На обложке использована фотография С.Н. Белых

© Природный парк «Олений», 2021
© Коллектив авторов, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
От редактора.....	4
Сарычева Л.А. Экологические особенности биоты макромицетов природного парка «Олений».....	6
Стародубцева Е.А. Сосудистые растения природного парка «Олений» и его ближайших окрестностей.....	25
Стародубцева Е.А., Сарычева Л.А., Сарычев В.С. Редкие виды сосудистых растений природного парка «Олений»	85
Кострикин И.Ю. Особенности пространственного распределения чешуекрылых (Insecta, Lepidoptera) природного парка «Олений».....	108
Венгеров П.Д. Фауна и население птиц основных местообитаний парка «Олений».....	121
Венгеров П.Д. Особенности экологии размножения обыкновенного скворца <i>Sturnus vulgaris</i> и рябинника <i>Turdus pilaris</i> в условиях природного парка «Олений»	139
Венгеров П.Д. Состояние специализированных групп птиц в условиях природного парка «Олений»	154
Венгеров П.Д., Венгерова О.И. Полевой воробей <i>Passer montanus</i> как индикатор экологического состояния агроландшафта природного парка «Олений»	167
Сарычев В.С. Авифауна природного парка «Олений»	178
Сарычев В.С. Сезонные изменения авифауны природного парка «Олений».....	189
Сарычев В.С. Сведения о новых видах птиц природного парка «Олений» и его ближайших окрестностей	197
Сарычев В.С., Венгеров П.Д. Новые данные о редких видах птиц природного парка «Олений»	200

ОТ РЕДАКТОРА

Уважаемые коллеги и друзья!

Вашему вниманию предлагается второй выпуск научных трудов природного парка «Олений» - негосударственной особо охраняемой природной территории, созданной в 2012 г. в Липецкой области на землях ООО «Вавилово». Парк занимает площадь 1216 га и расположен в северо-западной части Липецкой области, в Краснинском районе, в окрестностях сел Суходол и Никольское. Согласно своему Положению, парк является природоохранным, рекреационным и эколого-просветительским объектом. Неотъемлемым направлением деятельности природного парка «Олений» является и научно-исследовательская работа, цель которой - разработка и внедрение научных методов сохранения биологического и ландшафтного разнообразия, природных комплексов и объектов в условиях рекреационного использования, а также оценка и прогноз экологического состояния в регионе. Результаты именно этой формы деятельности парка и отражены в предлагаемом издании, представляющем собой сборник научных статей, подготовленный биологами различного профиля.

Первая статья, включенная в сборник, основана на результатах выполненной ранее Л.А. Сарычевой инвентаризации микобиоты природного парка «Олений» и детально рассматривает экологические особенности биоты макромицетов.

В работе Е.А. Стародубцевой обобщены итоги проведенной в 2019-2020 гг. первой инвентаризации флоры сосудистых растений природного парка «Олений». В аннотированный список включены сведения о распространении, биотопической приуроченности, обилии 508 видов сосудистых растений, выявленных к настоящему времени на территории парка, а также приведен подробный анализ его флоры.

Статья И.Ю. Кострикина рассматривает особенности биотопического распределения чешуекрылых (Insecta, Lepidoptera) природного парка «Олений». Ранее на этой территории было установлено обитание 298 видов бабочек, в том числе целого ряда редких и особо охраняемых видов, многие из которых образуют в парке устойчивые популяции.

Значительное число работ посвящено авифауне парка. В статьях П.Д. Венгерова рассматриваются фауна и население птиц основных местообитаний парка «Олений», особенности экологии размножения обыкновенного скворца *Sturnus vulgaris* и рябинника *Turdus pilaris*, а также состояние в условиях природного парка специализированных групп птиц. В отдельной статье П.Д. Венгерова и О.И. Венгеровой детально характеризуются различные аспекты экологии полевого воробья *Passer montanus* как индикатора экологического состояния агроландшафта природного парка.

В работах В.С. Сарычева приведены обновленные данные об авифауне природного парка «Олений», сведения о новых видах птиц, а также рассматриваются сезонные изменения сообществ птиц. В завершающей статье В.С. Сарычев и П.Д.

Венгеров даны новые сведения о регистрациях в природном парке «Олений» редких видов птиц.

В целом, работы, включенные во второй выпуск научных трудов природного парка «Олений», продолжают вводить в научное информационное поле новые и довольно обширные сведения о биоте этой территории, которая ранее, до создания парка, была практически не изучена. Несомненно, расширение и углубление подобных исследований следует рассматривать как важнейшее направление научной деятельности парка. При этом необходимо отметить, что по своим природным характеристикам территория парка типична для восточной части Среднерусской возвышенности – географически довольно обширного региона, занимающего сопредельные районы Липецкой и Тульской областей и лежащего в бассейне реки Красивая Меча. Это позволяет, учитывая долгосрочный и планомерный характер планируемых исследовательских и природоохранных работ, считать парк «Олений» одной из важнейших региональных ключевых территорий, способной обеспечивать не только сохранение, но и изучение и мониторинг биоты Европейской части России.

Заместитель директора заповедника «Галичья гора»,
кандидат биологических наук
В.С. Сарычев

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БИОТЫ МАКРОМИЦЕТОВ ПРИРОДНОГО ПАРКА «ОЛЕНИЙ»

Л.А. Сарычева

*Воронежский государственный университет,
заповедник «Галичья гора»
Липецкий областной краеведческий музей*

Тип растительности является одним из основных факторов, определяющих формирование характерных для него грибных сообществ и появления ряда специфических видов макромицетов. Условия обитания, сложившиеся в различных фитоценозах и их изменения, определяют качественные и количественные особенности видовых составов микобиоты каждого типа местообитания. Видовой состав и ценотические связи (субстратная и трофическая специализация) грибов, наличие редких и уникальных видов в микокомплексах различных фитоценозов определяют особенности микобиоты территорий.

В данной статье приведены итоги первых лет изучения особенностей экологии важных таксонов микобиоты и редких особо охраняемых видов (с целью оптимизации их сохранения) природного парка «Олений» и его окрестностей.

МЕТОДЫ

Сбор материала по видовому составу, биотопическому распределению и относительной численности грибов проведен во время полевых выездов, при которых обследовались основные биотопы, представленные на территории парка и в его ближайших окрестностях. Наибольшее внимание уделялось лесным урочищам (в т.ч. лесам Писаревский Верх, Камешки и Дубки по балке Писаревской и ее отвержкам), прирусловым ивнякам в пойме р. Семенек и участкам со степной травянистой и кустарниковой растительностью по коренным склонам долины р. Семенек, которые в настоящий момент в наибольшей степени сохранили качества естественных природных сообществ. Кроме того, микологические наблюдения были проведены в полезащитных лесополосах, балочных лесонасаждениях, а также в древесно-кустарниковых и травянистых зарослях на месте бывших деревень, в т.ч. в ур. Писарево. За пределами парка были обследованы лесные урочища Чернолес, Остров и заброшенный парк у села Никольское (Сарычева, 2019).

В качестве модельной группы нами выбраны макромицеты - представители царства Fungi (или Mucota), как наиболее информативная несистематическая группа грибов. Сбор материала и его дальнейшая обработка проводились по стандартным методикам (Великанов, 1980, Гербарное дело, 2001). Камеральная обработка и идентификация видов осуществлялась в лаборатории микологии заповедника «Галичья гора» с использованием методов, рекомендованных для данной группы (Методы..., 1982). Определение афиллофороидных дереворазрушающих грибов проводилось в лаборатории географии и систематики грибов Ботаническо-

го института им. В.Л. Комарова РАН (г. Санкт-Петербург). Собранные образцы хранятся в Фондовом микологическом гербарии заповедника «Галичья гора» и, частично, в гербарии БИН РАН (LE).

РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате микологического обследования на территории природного парка «Олений» к настоящему времени выявлено 378 видов грибов, относящихся к 181 роду, 75 семействам, 21 порядку, 7 классам и 2 отделам. По предварительной оценке, это составляет 45 % от видового состава макромикетов Липецкой области (Сарычева, 2009, Volobuev, 2018). Выявленные таксоны представлены в различной степени: наибольшую долю составляют базидиальные грибы (92 %) и незначительную долю (8 %) - сумчатые. Микобиота природного парка представлена в основном видами, характерными для нагорных дубрав и различных типов широколиственных лесов, в ее состав входит значительное количество специфичных и редких видов.

Среди них особого внимания заслуживают находки афиллофороидных грибов *Athelia nivea* Jülich, *Lindtneria panphylensis* Bernicchia & M.J. Larsen, *Phanerochaete aculeata* Hallenb. и *Xylobolus tuberculatus* (Kotir. & Saarem.) Hjortstam, для которых парк является вторыми точками их нахождения в Европейской части России. Также на территории парка был найден новый для науки вид кортициоидного гриба *Saccosoma floccosum* V. Malysheva & Spirin (Spirin end al., 2018).

Особую значимость в составе микобиоты парка представляют редкие виды, включенные в региональную Красную книгу (Красная книга..., 2014). Из них на территории парка установлено обитание 4-х видов (*Boletus radicans* Gillet, *Calvatia gigantea* (Batsch) Lloyd, *Geastrum melanocephalus* (Czern.) V.J. Staněk и *Gyroporus castaneus* (Bull.) Quél.), что составляет 10 % от всех видов грибов этой категории.

Из грибов, нуждающихся в постоянном контроле, выявлено 6 видов (*Otidea onotica* (Pers.) Fuckel, *Antrodiella fragrans* (A. David et Tortiç) A. David et Tortiç, *Boletus impolitus* Fr., *Boletus luridiformis* Rostk., *Geastrum fimbriatum* Fr. и *Pluteus pellitus* (Pers.) P. Kumm.), это 10 % видов из списка грибов, включенных в региональный мониторинговый список.

На обследованной территории найдены еще два вида агарикоидных грибов (*Lactarius azonites* (Bull.) Fr. и *Lactarius mairei* Malençon), которые здесь были впервые отмечены для ЦЧР и в настоящее время это единственные находки в области. Данные виды рекомендованы к внесению в списки редких видов грибов и нуждающихся в охране.

Помимо общего числа редких видов важным показателем ценности парка является количество локальных популяций редких видов, представленных на его территории. Так, для указанных выше 10 редких видов обеих категорий на территории Липецкой области выявлено 141 локальное место их обитания. При этом в парке зафиксировано 16 локальных точек, что составляет 11 % всех мест их обитания в области и около половины известных для Краснинского административного района.

Основные количественные показатели микологической репрезентативности (общее количество редких видов и количество их локальных популяций, а также репрезентативность данных показателей по отношению к Липецкой области и другим ООПТ) подтверждают микологическую ценность изучаемой территории. Полученные результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1. Основные показатели репрезентативности микобиоты природного парка «Олений»

Группы редких видов грибов	Всего локальных популяций в Липецкой области	Количество локальных популяций	
		на ООПТ Липецкой области	в природном парке «Олений»
Виды, занесенные в Красную книгу Липецкой области (4 вида)	80	46 (58 %)	7 (9 %)
Виды, занесенные в мониторинговый список (6 видов)	61	33 (54 %)	9 (15 %)
Всего: 10 видов	141	79 (56 %)	16 (11 %)

Полученные данные подтверждают, что природный парк «Олений» является ценной микологической территорией, имеющей особое значение для сохранения видового разнообразия грибов и редких видов микобиоты не только северо-западной части Липецкой области, но и Центральной России в целом.

Важной характеристикой ценологических связей грибов является их приуроченность к растительным сообществам. Растительность природного парка представлена фрагментами лесных, кустарниковых и травяных сообществ. К настоящему времени на изучаемой территории выявлено 378 видов макромицетов, ниже приводится список видов, выявленных в растительных сообществах парка «Олений», с указанием эколого-ценологической приуроченности каждого вида (табл. 2).

Таблица 2. Видовой состав и биотопическое распределение макромицетов

Виды грибов	биотопы						
	B	Q	ABQ	S	P	Pin	H,F
ASCOMYCOTA							
<i>Mollisia caesia</i> (Fuckel) Sacc.	4	4					
<i>Mollisia cinerea</i> (Batsch) P. Karst.		3	4				
<i>Ascocoryne sarcoides</i> (Jacq.) J. W. Groves et D. E. Wilson	4			4	4		
<i>Bisporella citrina</i> (Batsch) Korf et S.E. Carp.	5				4		
<i>Chlorociboria aeruginascens</i> (Nyl.) Kanouse ex C. S. Ramamurthi, Korf et L. R. Batra	3					3	
<i>Hymenoscyphus epiphyllus</i> (Pers.) Rehm ex Kauffman	4	4	5		5		
<i>Hymenoscyphus fructigenus</i> (Bull.) Gray		4					
<i>Dumontinia tuberosa</i> (Bull.) L. M. Kohn		3					
<i>Helvella atra</i> J. König.	3	4					

Виды грибов	биотопы						
	B	Q	ABQ	S	P	Pin	H,F
<i>Helvella elastica</i> Bull.	4	4	4		3		
<i>Helvella lacunosa</i> Afzel.		3					
<i>Helvella queletii</i> Bres.	3	4					
<i>Verpa bohemica</i> (Krombh.) J. Schröt.	4				4		
<i>Peziza lobulata</i> (Velen.) Sveček				3			
<i>Peziza vesiculosa</i> Bull.	4	4	4	4	3		
<i>Aleuria aurantia</i> (Pers.) Fuckel		3					
<i>Cheilymenia granulata</i> (Bull.) J. Moravec	4	4		3	3		
<i>Cheilymenia stercorea</i> (F.H. Wigg.) Boud.				4	3		4
<i>Humaria hemisphaerica</i> (F.H. Wigg.) Fuckel		4	4				
<i>Otidea cochleata</i> (Huds.) Fuckel		3	3				
<i>Otidea onotica</i> (Pers.) Fuckel		2					
<i>Scutellinia scutellata</i> (L.) Lambotte				4	4		
<i>Tarzetta cupularis</i> (L.) Svrček	3	3					
<i>Diatrypella quercina</i> (Pers.) Cooke		4	4				
<i>Daldinia childiae</i> J.D. Rogers et Y.M. Ju	+	+	+	+	+		
<i>Hypoxylon fragiforme</i> (Pers.) J. Kickx f.	3				4		
<i>Xylaria hypoxylon</i> (L.) Grev.	3	3	3				
<i>Xylaria polymorpha</i> (Pers.) Grev.			4				
BASIDIOMYCOTA							
<i>Agaricus arvensis</i> Schaeff.	4						5
<i>Agaricus campestris</i> L. var. <i>campestris</i>							5
<i>Agaricus silvaticus</i> Schaeff.		3	4		4		
<i>Calvatia gigantea</i> (Batsch) Lloyd			2	2			
<i>Calvatia excipuliformis</i> (Scop.) Perdeck	4	4				4	
<i>Chlorophyllum rhacodes</i> (Vittad.) Vellinga	4	4		4	4		
<i>Cystolepiota seminuda</i> (Lasch) Bon		4	5				
<i>Lepiota castanea</i> Quéł.		5	5				
<i>Lepiota cristata</i> (Bolton) P. Kumm.	5	5	5				
<i>Lepiota aspera</i> (Pers.) Quéł.	3		3				
<i>Leucoagaricus leucothites</i> (Vittad.) Wasser							4
<i>Lycoperdon perlatum</i> Pers.	4	4	5			4	
<i>Lycoperdon pyriforme</i> Schaeff.		5	5	5			
<i>Lycoperdon pratense</i> Pers.							4
<i>Macrolepiota excoriata</i> (Schaeff.) M.M. Moser							5
<i>Amanita crocea</i> (Quéł.) Singer	5				4		
<i>Amanita fulva</i> (Schaeff.) Fr.	3	4	4				
<i>Amanita muscaria</i> (L.) Lam.	4	4	5		4	3	
<i>Amanita pantherina</i> (DC.) Krombh.	4	4	4		4		
<i>Amanita rubescens</i> Pers.	3	3	3				
<i>Amanita porphyria</i> Alb. Et Schwein.						3	
<i>Amanita vaginata</i> (Bull.) Lam. var. <i>alba</i> Gillet	4		+		5		
<i>Amanita vaginata</i> (Bull.) Lam. var. <i>vaginata</i>	3	4	3				
<i>Conocybe albipes</i> Hauskn.	3						4

Виды грибов	биотопы						
	B	Q	ABQ	S	P	Pin	H,F
<i>Conocybe rickeniana</i> P. D. Orton	3			3			5
<i>Clavaria fragilis</i> Holmsk.			3				K-3
<i>Cortinarius anomalus</i> (Fr.) Fr.	3	4	4				
<i>Cortinarius torvus</i> (Fr.) Fr.		4	3				
<i>Cortinarius triumphans</i> Fr.	4	4				4	
<i>Cortinarius trivialis</i> J. E. Lange	4	4	4	4	4		
<i>Chondrostereum purpureum</i> (Pers.) Pouzar	3			3			
<i>Granulobasidium vellereum</i> (Ellis & Cragin) Jülich			+				
<i>Clitopilus prunulus</i> (Scop.) P. Kumm.	3						K-4
<i>Entoloma sinuatum</i> (Bull.) P. Kumm.		4	3				
<i>Entoloma sordidulum</i> (Kühner et. Romagn.) P.D. Orton	4	4					
<i>Entoloma undatum</i> (Fr. ex Gillet) M.M. Moser				4	4		5
<i>Fistulina hepatica</i> (Schaeff.) With.		5	5				
<i>Laccaria laccata</i> (Scop.) Cooke	4	4	4		4		
<i>Gliophorus psittacinus</i> (Schaeff.) Herink				3	3		4
<i>Hygrocybe conica</i> (Scop.) P. Kumm.	3		3				K-3
<i>Hygrophorus eburneus</i> (Bull.) Fr.		4	4				
<i>Hygrophorus hypothejus</i> (Fr.) Fr.						4	
<i>Hygrophorus russula</i> (Schaeff.) Kauffman			2				
<i>Crepidotus calolepis</i> (Fr.) Pilát			4				
<i>Crepidotus variabilis</i> (Pers.) P. Kumm.	4		4		4		
<i>Crepidotus versutus</i> (Peck) Sacc		4	3	4	4		
<i>Inocybe geophylla</i> (Pers.) P. Kumm. var. <i>geophylla</i>	5	5	5				
<i>Inocybe margaritispора</i> (Berk.) Sacc		2					
<i>Inocybe obscurobadia</i> (Favre) Grond			4			3	
<i>Inocybe praetervisa</i> Quéł.	3	3	3				
<i>Inocybe rimosa</i> (Bull.) P. Kumm.	4	4	4		4		
<i>Inocybe squamata</i> J. Lange	3	3			3		
<i>Inocybe splendens</i> R. Heim	3	4		3			
<i>Simocybe centunculus</i> (Fr.) P. Karst.		3	3				
<i>Calocybe gambosa</i> (Fr.) Donk	4						F-4
<i>Lyophyllum decastes</i> (Fr.) Singer	5		4				
<i>Lyophyllum fumosum</i> (Pers.) P.D. Orton							4
<i>Tephrocycbe rancida</i> (Fr.) Donk	3	3	4				
<i>Crinipellis scabella</i> (Alb. et Schwein.) Murrill	3						4, F-4
<i>Gymnopus dryophilus</i> (Bull.) Murrill	4	5	5	4	4	4	
<i>Gymnopus peronatus</i> (Bolton) Antonín, Halling et Noordel.	4	4	5				
<i>Marasmius androsaceus</i> (L.) Fr.	4	4	4		4		
<i>Marasmius epiphyllus</i> (Pers.) Fr.	5	5	5	5	5		F-5
<i>Marasmius oreades</i> (Bolton) Fr.							5
<i>Marasmius rotula</i> (Scop.) Fr.	5	5	5	5	4		F-4
<i>Marasmius winnei</i> Berk. et Broome	4						F-3

Виды грибов	биотопы						
	В	Q	ABQ	S	P	Pin	H,F
<i>Megacollybia platyphylla</i> (Pers.) Kotl. et Pouzar			4				
<i>Mycetinis scorodoni</i> (Fr.) A.W. Wilson & Desjardin		4	4		3		
<i>Rhodocollybia butyracea</i> (Bull.) Lennox f. asema	4	4	4		4	4	
<i>Rhodocollybia butyracea</i> (Bull.) Lennox f. butyracea		4	4		4	4	
<i>Mycena epipterygia</i> (Scop.) Gray	4						3
<i>Mycena flavoalba</i> (Fr.) Quél.	3	4	4	3	4		F-3
<i>Mycena galericulata</i> (Scop.) Gray	4	4	5	4	4		
<i>Mycena inclinata</i> (Fr.) Quél.	4	5	5	4	4		
<i>Mycena niveipes</i> (Murrill) Murrill	4	4	4	4	4		
<i>Mycena polygramma</i> (Bull.) Gray	4	4	4		4		
<i>Mycena pura</i> (Pers.) P. Kumm.	5	5	5	4	5	5	
<i>Mycena vitilis</i> (Fr.) Quél.	4	5	4	4	4		F-3
<i>Mycena vulgaris</i> (Fr.) P. Kumm.	4	4	4				
<i>Panellus stipticus</i> (Bull.) P. Karst.	4	4	4		3		
<i>Strobilurus stephanocystis</i> (Kühner et Romagn. ex Hora) Singer						3	
<i>Strobilurus tenacellus</i> (Pers.) Singer						5	
<i>Marasmiellus ramealis</i> (Bull.) Singer	4	4	4	4	4		F-3
<i>Armillaria gallica</i> Marxm. et Romagn.	4	4	4	4	4		
<i>Armillaria borealis</i> Marxm. et Korhonen				4		4	
<i>Flammulina velutipes</i> (Curtis) Singer	4	3	4	5	3		
<i>Xerula pudens</i> (Pers.) Singer		+	5		4		
<i>Hymenopellis radicata</i> (Relhan) R.H. Petersen		3	4				
<i>Hohenbuehelia atrocoerulea</i> (Fr.) Singer	4	4	4		4		
<i>Hohenbuehelia fluxilis</i> (Fr.) P.D. Orton	4	3	3		5		
<i>Pleurotus dryinus</i> (Pers.) P. Kumm.		2					
<i>Pleurotus ostreatus</i> (Jacq.) P. Kumm.	5	4	4	5	5		
<i>Pluteus cervinus</i> P. Kumm.	5	4	5	4	3		
<i>Pluteus ephebeus</i> (Fr.) Gillet	3	3	3		3		
<i>Pluteus exiguus</i> (Pat.) Sacc.	3	3	3				
<i>Pluteus nanus</i> (Pers.) P. Kumm.	4	4	4	4	4		
<i>Pluteus pellitus</i> (Pers.) P. Kumm.	3		3				
<i>Pluteus petasatus</i> (Fr.) Gillet	5		3				
<i>Pluteus pseudorobertii</i> M.M. Moser			4				
<i>Pluteus salicinus</i> (Pers.) P. Kumm.			3	4	3		
<i>Coprinus comatus</i> (O.F. Müll.) Pers.							4
<i>Coprinellus disseminatus</i> (Pers.) J.E. Lange	4	4	4	4	4		
<i>Coprinellus domesticus</i> (Bolton) Vilgalys, Hopple & Jacq.	4	4	4	4	4	4	4
<i>Coprinellus micaceus</i> (Bull.) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson	4	4	4	4	4		4
<i>Coprinopsis atramentarius</i> (Bull.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo			4				

Виды грибов	биотопы						
	B	Q	ABQ	S	P	Pin	H,F
<i>Coprinopsis ephemeroidea</i> (DC.) G. Moreno in Moreno & Mani6n	+	+	+	+	+	+	+
<i>Coprinopsis niveus</i> (Pers.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo							3
<i>Coprinopsis stercorea</i> (Fr.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo	+	+	+	+	+	+	+
<i>Panaeolus papilionaceus</i> (Bull.) Qu6l.							4
<i>Parasola plicatilis</i> (Curtis) Redhead, Vilgalys & Hopple	+	+	+	+	+	+	+
<i>Psathyrella candolleana</i> (Fr.) Maire	5	4	4	5	5		
<i>Psathyrella gracilis</i> (Fr.) Qu6l.	3						F-4
<i>Psathyrella spadicea</i> (Schaeff.) Singer	3						
<i>Radulomyces molaris</i> (Chaillet) M. P. Christ.		4	5		3		
<i>Radulomyces confluens</i> (Fr.) M.P. Christ.		4	4			3	
<i>Schizophyllum commune</i> Fr.	3	3	4	3	3		
<i>Schizophyllum amplum</i> (L6v.) Nakasone			3	4			
<i>Lindtneria panphylensis</i> Bernicchia & M.J. Larsen.		1					
<i>Agrocybe erebia</i> (Fr.) K6hner & Singer			3				F-3
<i>Agrocybe molesta</i> (Lasch) Singer	4			4			4
<i>Agrocybe vervacti</i> (Fr.) Singer							4, F-4
<i>Hebeloma crustuliniforme</i> (Bull.) Qu6l.	5		4				
<i>Hebeloma mesophaeum</i> (Pers.) Qu6l.	5		4				
<i>Hypholoma capnoides</i> (Fr.) P. Kumm.					4		
<i>Hypholoma fasciculare</i> (Fr.) P. Kumm.	4	4	4	4	5		F-3
<i>Hypholoma sublateritium</i> (Schaeff.) Qu6l.	4	4	4	4	5	4	
<i>Kuehneromyces mutabilis</i> (Schaeff.) Singer et A.H. Sm.	3	3	3				
<i>Pholiota alnicola</i> (Fr.) Singer					4		
<i>Pholiota aurivella</i> (Batsch) P. Kumm.			3	5	5		
<i>Pholiota flammans</i> (Batsch) P. Kumm.						4	
<i>Pholiota squarrosa</i> (Batsch) P. Kumm.	3	3	4		4		
<i>Psilocybe coprophila</i> (Bull.) P. Kumm.							4
<i>Stropharia aeruginosa</i> (Curtis) Qu6l.	3	3	4	4	4		F-3
<i>Stropharia coronilla</i> (Bull.) Qu6l.							4
<i>Stropharia semiglobata</i> (Batsch) Qu6l.	+	+		+	+		4
<i>Arrhenia acerosa</i> (Fr.) K6hner	4	4	4	4	4		3
<i>Calocybe gambosa</i> (Fr.) Dobk	4	3					
<i>Clitocybe candicans</i> (Pers.) P. Kumm.	4	+	+				4, F-4
<i>Clitocybe dealbata</i> (Sowerby) Gillet		+	+				4,F-4
<i>Clitocybe gibba</i> (Pers.) P. Kumm.	4	4	4	4	4		
<i>Clitocybe odora</i> (Bull.) P. Kumm.	4	4	4		4		
<i>Delicatula integrella</i> (Pers.) Fayod	3	3	3	3	3		
<i>Infundibulicybe geotropa</i> (Bull.) Harmaja		3					
<i>Lepista nuda</i> (Fr.) Cooke	4	4	4				

Виды грибов	биотопы						
	B	Q	ABQ	S	P	Pin	H,F
<i>Lepista personata</i> (Fr.) Cooke							4
<i>Leucocortinarius bulbiger</i> (Alb. et Schwein.) Singer		3					
<i>Tricholoma album</i> (Schaeff.) P. Kumm.	4		3				
<i>Tricholoma equestre</i> (L.) P. Kumm.						3	
<i>Tricholoma fulvum</i> (DC.) Bigeard et H.Guill	3	3					
<i>Tricholoma inamoenum</i> (Fr.) Gillet	4		3				
<i>Tricholoma myomyces</i> (Pers.) J.E. Lange		4	3			4	
<i>Tricholoma portentosum</i> (Fr.) Quél.						4	
<i>Tricholoma scalpturatum</i> (Fr.) Quél.	5		3			4	
<i>Tricholoma sulphureum</i> (Bull.) P. Kumm.	3		3		3		
<i>Tricholomopsis decora</i> (Fr.) Singer						2	
<i>Tricholomopsis rutilans</i> (Schaeff.) Singer						4	
<i>Macrotyphula fistulosa</i> (Holmsk.) R.H. Petersen var. <i>contorta</i> (Holmsk.) Nannf. et L. Holm	3	4	4		4		
<i>Athelia acrospora</i> Jülich			2				
<i>Athelia arachnoidea</i> (Berk.) Jülich			2				
* <i>Athelia nivea</i> Jülich			1				
<i>Auricularia mesenterica</i> (Diks.) Pers.			3	3			
<i>Exidia glandulosa</i> (Bull.) Fr.	5	5	5				
<i>Exidia recisa</i> (Ditmar) Fr.				4	4		
<i>Exidia truncata</i> Fr.	4	4	4				
<i>Chalciporus piperatus</i> (Bull.) Bataille						3	
<i>Boletus betulicola</i> (Vassilkov) Pilát et Dermek	4	3	4				
<i>Boletus chrysenteron</i> Bull.	5	5	5		4		
<i>Boletus erythropus</i> Pers.		3	3				
<i>Boletus ferrugineus</i> Boud.			3				
<i>Boletus impolitus</i> Fr.		3	3				
<i>Boletus luridus</i> Schaeff.	3	3	3				
<i>Boletus radicans</i> Gillet		2					
<i>Boletus reticulatus</i> Schaeff.		3	3				
<i>Boletus subtomentosus</i> L.	3	3	3				
<i>Leccinum aurantiacum</i> (Bull.) Gray					3		
<i>Leccinum scabrum</i> (Bull.) Gray	5		4				
<i>Leccinum versipelle</i> (Fr. et Hök) Snell	3				4		
<i>Suillus granulatus</i> (L.) Roussel						5	
<i>Suillus luteus</i> (L.) Roussel						4	
<i>Tylopilus felleus</i> (Bull.) P. Karst.	3					3	
<i>Coniophora puteana</i> (Schumach.) P. Karst.	3		3			3	
<i>Chroogomphus rutilus</i> (Schaeff.) O.K. Mill.						4	
<i>Gyroporus castaneus</i> (Bull.) Quél.		2					
<i>Hygrophoropsis aurantiaca</i> (Wulfen) Maire						3	
<i>Paxillus involutus</i> (Batsch) Fr.	4	4	4	4	4	3	
<i>Scleroderma verrucosum</i> (Bull.) Pers.	4	5	5				
<i>Tapinella atrotomentosa</i> (Batsch) Šutara						3	

Виды грибов	биотопы						
	В	Q	ABQ	S	P	Pin	H,F
<i>Botryobasidium candicans</i> J. Erikss.			1				
<i>Botryobasidium laeve</i> (J. Erikss.) Parmasto			1				
<i>Cantharellus cibarius</i> Fr.	3	3	4				
<i>Clavulina coralloides</i> (L.) J. Schröt.			3				
<i>Clavulina cinerea</i> (Bull.) J. Schröt.	4	4	4		3		
* <i>Sistotrema brinkmannii</i> (Bres.) J. Erikss.			2				
<i>Sistotrema octosporum</i> (J. Schröt. ex Höhn. & Litsch.) Hallenb.			2				
<i>Sistotrema raduloides</i> (P. Karst.) Donk	2	2	2				
* <i>Sistotrema sernanderi</i> (Litsch.) Donk			2				
<i>Corticium roseum</i> Pers.	+	+	+	+	+		
<i>Punctularia strigozonatum</i> (Schwein.) P.H. B. Tolbot					3		
<i>Vuilleminia coryli</i> Boidin, Lanq. & Gilles		3	3				
<i>Efibula tuberculata</i> (P. Karst.) Zmitr. & Spirin			3				
* <i>Vuilleminia megalospora</i> Bres.			2				
<i>Geastrum fimbriatum</i> Fr.			2				
<i>Geastrum melanocephalus</i> (Czern.) V.J. Staněk		1					
<i>Sphaerobolus stellatus</i> Tode	+	+	+		+		
<i>Ramaria abietina</i> (Pers.) Quél.						5	
<i>Coltricia perennis</i> (L.) Murrill			+			+	
<i>Fomitiporia punctata</i> (Fr.) Murrill			3				
<i>Hymenochaete rubiginosa</i> (Dicks.) Lév.		3	4				
<i>Hymenochaete fuliginosa</i> (Pers.) Lév.	3	3					
<i>Inonotus rheades</i> (Pers.) Bond. Et Sing.					3		
<i>Inonotus obliquus</i> (Ach. ex Pers.) Pilát	2						
<i>Mensularia radiata</i> (Sowerby) Lázaro Ibiza			3		3		
<i>Phellinus contiguus</i> (Pers.) Pat.			3	3			
<i>Phellinus igniarius</i> (L.) Quél.	3	3	3	4			
<i>Phellinus pomaceus</i> (Pers.) Maire							F-4
<i>Phellinus robustus</i> (P. Karst.) Bourd. et Galz.		3	4				
<i>Phellinus tremulae</i> (Bondartsev) Bondartsev et P.N. Borisov					3		
<i>Lyomyces crustosus</i> (Pers.) P. Karst.	4	4	5				
<i>Hyphodontia arguta</i> (Fr.) J. Erikss.			2				
<i>Oxyporus corticola</i> (Fr.) Ryvarden			3				
<i>Oxyporus populinus</i> (Schumach.) Donk			3		3		
<i>Schizopora flavipora</i> (Berk. et M.A. Curtis ex Cooke) Ryvarden	5		4		3		
<i>Schizopora paradoxa</i> (Schrad.) Donk	4		3				
<i>Trichaptum bifforme</i> (Fr.) Ryvarden	4		3				
<i>Trichaptum fuscoviolaceum</i> (Ehrenb.) Ryvarden						3	
* <i>Lyomyces sambuci</i> (Pers.) P. Karst.			3				
* <i>Xylodon pruni</i> (Lasch.) Hjortstam & Ryvarden			2				
<i>Xylodon raduloides</i> Riebesehl & E. Langer			2				

Виды грибов	биотопы						
	B	Q	ABQ	S	P	Pin	H,F
<i>*Xylodon spathulatus</i> (Schrad.) Kuntze			2				
<i>Xylodon tuberculatus</i> (Kotir. & Saaren.) Hjortstam & Ryvarden	+		+				
<i>Rickenella fibula</i> (Bull.) Raitelh.				3	3		
<i>Peniophorella pubera</i> (Fr.) P. Karst.			+				
<i>Phallus impudicus</i> L.	3	3	3				
<i>Antrodia minuta</i> Spirin		+					
<i>Antrodia sinuosa</i> (Fr.) P. Karst.			+				
<i>*Antrodia xantha</i> (Fr.) Ryvarden			2				
<i>Daedalea quercina</i> (L.) Pers.		3	4				
<i>Fomitopsis pinicola</i> (Sw.) P. Karst.	5	5	5	3	3	3	
<i>Laetiporus sulphureus</i> (Bull.) Murrill	4	4		3			
<i>Piptoporus betulinus</i> (Bull.) P. Karst.	5		3				
<i>Postia alni</i> Nimelä et Vampola			3				
<i>Postia lactea</i> (Fr.) P. Karst.			3		3		
<i>*Postia stiptica</i> (Pers.) Julich			3				
<i>Postia tephroleuca</i> (Fr.) Julich		3	3				
<i>Ganoderma applanatum</i> (Pers.) Pat.					3		
<i>Antrodiella fragrans</i> (A. David et Tortič) A. David et Tortič			3				
<i>*Antrodiella pallescens</i> (Pilát) Niemela&Miettinen	3		3				
<i>Bissomerulius corium</i> (Pers.) Parmasto	5				4		
<i>Ceriporia bresadolae</i> (Bourdot & Galzin) Donk						+	
<i>Ceriporia purpurea</i> (Fr.) Donk	4	3	3	3	4		
<i>Cerrena unicolor</i> (Bull.) Murrill	3	3	3	3	3	3	F-3
<i>Gloeoporus dichrous</i> (Fr.) Bres.	3	3	3				
<i>Hapalopilus nidulans</i> (Fr.) P. Karst.	3	3	3				
<i>Hyphoderma mutatum</i> (Peck) Donk			3				
<i>Hyphoderma setigerum</i> (Fr.) Donk	3		3		3		
<i>*Hyphoderma transiens</i> (Bres.) Parmasto			2				
<i>Irpex lacteus</i> (Fr.) Fr.	4	4	4	4	4	4	F-3
<i>Junghuniay nitida</i> (Pers.) Ryvarden		3	3		3		
<i>*Lindtneria panphyliensis</i> Bernicchia & M.J. Larsen		1					
<i>Phlebia radiata</i> Fr.	4	3	4	3	4		
<i>Phlebia tremellosa</i> (Schrad.) Nakasone et Burds.	4		4	4	4		
<i>Spongipellis spumeus</i> (Sowerby) Pat.			3				
<i>*Steccherinum bourdotii</i> Saliba&A.David		2	2				
<i>Steccherinum fimbriatum</i> (Pers.) J. Erikss.	4		4		4		
<i>Steccherinum ochraceum</i> (Pers.) Gray	4		3				
<i>Trametopsis cervina</i> (Schwein.) Tomšovský					1		
<i>Bjerkandera adusta</i> (Willd.) P. Karst.	4	3	3	3	3		
<i>Bjerkandera fumosa</i> (Fr.) P. Karst.	4	3	3	3	4		
<i>Phanerochaete aculeata</i> Hallenb.			1				
<i>Phlebiopsis ravenelii</i> (Cooke) Hjortstam			1				

Виды грибов	биотопы						
	В	Q	ABQ	S	P	Pin	H,F
<i>Daedaleopsis confragosa</i> (Bolton) J. Schröt.	3		3	5	4		
<i>Daedaleopsis tricolor</i> (Bull.) Bondartsev et Singer	5		4				
<i>Datronia mollis</i> (Sommerf.) Donk		3	3				
<i>Fomes fomentarius</i> (L.) Fr.	5	5	5	3	3		
<i>Lenzites betulina</i> (L.) Fr.	3		3				
<i>Lentinus tigrinus</i> (Bull.) Fr.				3			
<i>Polyporus alveolarius</i> (DC.) Bondartsev et Singer	4	3	4				F-4
<i>Polyporus arcularius</i> (Batsch.) Fr.	4	4	5	4	4		F-3
<i>Polyporus badius</i> (Pers.) Schwein.			3				
<i>Polyporus ciliatus</i> Fr.	4	4	4	4	4		F-4
<i>Polyporus melanopus</i> (Pers.) Fr.		3	3				
<i>Polyporus varius</i> (Pers.) Fr.	4	4	4	4	4		
<i>Polyporus squamosus</i> (Huds.) Fr.	+	+	+	4	+		
<i>Skeletocutis nivea</i> (Jungh.) Jean Keller		3	3				
<i>Trametopsis cervina</i> (Schwein.) Tomšovský					2		
<i>Trametes gibbosa</i> (Pers.) Fr.			3		3		
<i>Trametes hirsuta</i> (Wulfen) Pilát	4	4	4				
<i>Trametes ochracea</i> (Pers.) Gilb. et Ryvarden		3	3				
<i>Trametes pubescens</i> (Schumach.) Pilát	4	3	3	3	3		
<i>Trametes versicolor</i> (L.) Lloyd	4	+	+	+	4		
<i>Trametella trogii</i> (Berk.) Domański	3		3		3		
<i>Xenasmattella tulasnellodea</i> (Höhn. & Litsch.) Oberw. ex Jülich <i>Phlebiella tulasnellodea</i> (Höhn. & Litsch.) Oberw.	3		3				
<i>Xenasmattella vaga</i> (Fr.) Stalpers <i>Phlebiella vaga</i> (Fr.) P. Karst.			4				
<i>Auriscalpium vulgare</i> Gray						4	
<i>Artomyces pyxidatus</i> (Pers.) Jülich	3	3	4	3	4		
<i>Lentinellus ursinus</i> (Fr.) Kühner			3				
<i>Heterobasidion annosum</i> (Fr.) Bref.			3				
<i>Laxitextum bicolor</i> (Pers.) Lentz			3		3		
<i>Peniophora rufa</i> (Fr.) Boid.				4	4		
<i>Peniophora incarnata</i> (Pers.) P. Karst.			3				
<i>Peniophora nuda</i> (Fr.) Bress.	3		3				
<i>Peniophora guercina</i> (Pers.) Cooke		3					
<i>Peniophora cinerea</i> (Pers.) Cooke			3				
<i>Peniophora violaceolivida</i> (Sommerf.) Massee			3				
<i>Lactarius azonites</i> (Bull.) Fr.		1					
<i>Lactarius deliciosus</i> (L.) Gray,						3	
<i>Lactarius flexuosus</i> (Pers.) Gray		4	4				
<i>Lactarius pergamenus</i> (Sw.) Fr.		3	3				
<i>Lactarius piperatus</i> (L.) Pers.		3	3				
<i>Lactarius torminosus</i> (Schaeff.) Gray	3		3				
<i>Lactarius quietus</i> (Fr.) Fr.		3	4				

Виды грибов	биотопы						
	В	Q	ABQ	S	P	Pin	H,F
<i>Lactarius resimus</i> (Fr.) Fr.	4						
<i>Lactarius turpis</i> (Fr.) Fr.		3	3				
<i>Lactarius mairei</i> Malençon		1					
<i>Lactarius zonarius</i> (Bull.) Fr.		4	4				
<i>Russula adusta</i> (Pers.) Fr.						3	
<i>Russula aeruginea</i> Fr.	4	4	3				
<i>Russula aurea</i> Pers.	4	4	4				
<i>Russula aurora</i> (R. rosea)	4	4	4				
<i>Russula cyanoxantha</i> (Schaeff.) Fr.	5	5	5				
<i>Russula decolorans</i> (Fr.) Fr.	4						
<i>Russula delicata</i> Fr.	5		4				
<i>Russula emetica</i> (Schaeff.) Pers.	4	4	4	4			
<i>Russula foetens</i> (Pers.) Fr.	4	4	4		5		
<i>Russula fragilis</i> Fr.	5	5	4	+	4		
<i>Russula ochroleuca</i> (Pers.) Fr.	4					4	
<i>Russula risigallina</i> (Batsch) Sacc.	4	4	3				
<i>Russula vesca</i> Fr.	5	5	4	3	4	3	
<i>Russula xerampelina</i> (Schaeff.) Fr.	4	4	4				
<i>Stereum gausapatum</i> (Fr.) Fr.		3	3				
<i>Stereum hirsutum</i> (Willd.) Pers.	5	5	4	3	4		F-3
<i>Stereum ochraceoflavum</i> (Schwein.) Fr.	4	4	4	4	4	4	F-3
<i>Stereum subtomentosum</i> Pouzar	3	4	3	3	5		
<i>Sebacina incrustans</i> (Pers.) Tul. & C. Tul.	+		+				F-3
<i>Sistotremastrum niveocremeum</i> (Höhn. & Litsch.) J. Erikss.			2				
<i>Thelephora terrestris</i> Ehrh.						4	
<i>Tomentella crinalis</i> (Fr.) M.J. Larsen			2				
<i>Tomentella badia</i> (Link) Stalpers			2				
<i>Tomentella bryophila</i> (Pers.) M.J. Larsen			2				
<i>Tomentella ferruginea</i> (Pers.) Pat.			2				
<i>Tomentella lilacinogrisea</i> Wakef.			2				
<i>Tomentella punicea</i> (Alb. & Schwein.) J. Schröt.			2				
<i>Tomentella sublilacina</i> (Ellis & Holw.) Wakef.			2				
<i>Trechispora confinis</i> (Bourdot & Galzin) Liberta		2	2				
* <i>Trechispora cohaerens</i> (Schwein.) Jülich & Stalpers	3	2	2				
<i>Trechispora hymenocystis</i> (Berk. & Broome) K. H. Larss.		2	2				
<i>Calocera cornea</i> (Batsch) Fr.	3		3	4	4		
<i>Calocera viscosa</i> (Pers.) Fr.						3	
<i>Dacrymyces capitatus</i> Schwein.			3	3	3		
<i>Tremella mesenterica</i> Retz.	4	4	4	4	4		F-3
* <i>Saccosoma floccosum</i> V. Malysheva & Spirin, sp. nov.		1					

Примечание к таблице 2. В графах 2-7 указаны формации: В – березовая, Q – дубовая, А В Q – кленово – дубово-березовая, S – ивовая, Р – осиновая, Pin. – сосновая, Н – травянистые (луговая, степная) и К – кустарниковые сообщества.

Звездочкой (*) отмечены виды, впервые выявленные в природном парке, новые для Липецкой области и ЦЧО, сведения о которых ранее не публиковались в отчетах по природному парку «Олений».

Встречаемость видов: 1 – единично, 2 – очень редко, 3 – редко, 4 – часто, 5 – очень часто; знаком + отмечено наличие вида в данном растительном сообществе.

В рамках исследования проведен анализ распределения макромицетов по растительным формациям природного парка, в графическом виде результаты показаны на рис. 1.

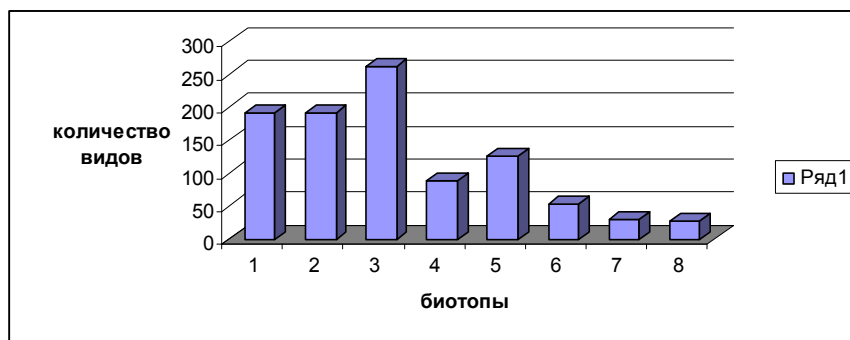


Рис. 1. Распределение макромицетов по растительным формациям природного парка «Олений»

Обозначения: биотопы (растительные формации): 1 - В (*Betula*) – березняки; 2 - Q (*Quercus*) – дубравы; 3 - QAT (*Quercus-Acer-Tilia*) – дубово-кленово-березовая формация; 4 - S (*Salix*) – ивняки; 5 - P (*Populus*) – осинники; 6 - Pin (*Pinus*) – сосняки; 7 - Н (*Herbosa*) – травяные сообщества; 8 - F (*Fruticosa*) – кустарниковые сообщества.

Березняки (формации *Betuleta pendula*) расположены на склонах балок различной экспозиции в виде небольших рощ, также это полезащитные лесополосы и прибалочные насаждения. В березняках зарегистрировано 192 вида макромицетов, что составляет 52% всего видового состава грибов парка. Среди них узкую специализацию проявляют 17 видов, т.е. всего 9% видов являются специфичными для данного сообщества. Из всего комплекса ксилодеструкторов лишь небольшая часть видов проявляет узкую специализацию и развивается только на древесине берёзы: *Inonotus obliquus* (Ach.ex Pers.) Pilát, *Lenzites betulina* (L.) Fr., *Piptoporus betulinus* (Bull.) P. Karst., *Pleurotus cornucopiae* (Paulet) Roland, *Pluteus pellitus* (Pers.) P. Kumm., *Pluteus petasatus* (Fr.) Gillet, *Peniophora violaceolivida* (Sommerf.) Masee, *Schizopora paradoxa* (Berk. et M.A. Curtis ex Cooke) Ryvarden, *Trichaptum biforme* (Fr.) Ryvarden и др.

Среди симбиотрофов выявлено большое количество стенотрофных видов, связанных в своём развитии только с берёзой, это *Amanita crocea* (Quél.) Singer, *Amanita rubescens* Pers., *Boletus betulicola* (Vassilkov) Pilát et Dermek, *Hebeloma crustuliniforme* (Bull.) Quél., *Lactarius resimus* (Fr.) Fr., *L. torminosus* (Schaeff.) Gray, *Tricholoma album* (Schaeff.) P. Kumm. Ряд характерных для березняков микоризообразующих видов являются общими с осинниками и отличаются высокой интенсивностью плодоношения в этих сообществах, например *Leccinium scabrum* (Bull.) Gray, *L. versipelle* (Fr. Et Hök) Snell, Kumm. и другие. Количество видов гумусовых сапротрофов в березняках невелико и специфичных видов из этого комплекса здесь не обнаружено. Наиболее распространёнными из них являются *Helvella elastica* Bull. и *Verpa bohemica* (Krombch.) J. Schröt., *Chlorophyllum rhacodes* (Vittad.) Velliga, *Enholoma vernum* S. Lundell, *Lycoperdon perlatum* Pers., *Lepiota cristata* (Bollton) P. Kumm. и др.

Для микобиоты березняков характерно преобладание группы ксилотрофных грибов. Такое доминирование в трофической структуре ксилотрофов объясняется массовым усыханием и выпадением берёз из-за поражения их бактериальной водянойкой (*Erwinia multivora* Scz.-Parf.). Ежегодно в лесополосах происходит накопление древесного сухостоя и опада, что приводит к массовому развитию ксилотрофной группы грибов.

Дубравы (формации *Querceta robur*) представлены разновозрастными участками на плато и склонах. В дубравах выявлено 194 вида макромицетов, в них представлено 51 % всего видового состава грибов, зафиксированных на изучаемой территории. В составе грибов 22 вида (или 12%) являются специфичными для данного сообщества. Из ксилотрофного комплекса узкую специализацию проявляют *Daedalea quercina* (L.) Pers., *Hymenochaete rubiginosa* (Dicks.) Lév, *Phellinus robustus* (P. Karst.) Bourd. et Galz., *Peniophora guercina* (Pers.) Cooke, *Pleurotus dryinus* (Pers.) P. Kumm., *Radulomyces molaris* (Chaillet) M. P. Christ., *Steccherinum bourdotii* Saliba & A.David, *Stereum gausapatum* (Fr.) Fr., *Trechispora hymenocystis* (Berk. & Broome) K. H. Larss. и другие – все указанные виды развиваются исключительно на древесине дуба.

Дуб относится к высокомикотрофным растениям, этим объясняется видовое богатство симбиотрофных грибов в данной формации. Особенностью группы симбиотрофов, помимо количественного показателя, является большое количество стенотрофных видов, связанных с дубом (*Boletus impolitus* Fr., *B. reticulatus* Schaeff., *Lactarius quietus* (Fr.) Fr., *L. zonarius* (Bull.) Fr. и др.).

Особую ценность, как во флористическом, так и в микологическом плане, представляют участки старовозрастных дубрав, сохранившиеся в лесах Дубки, Камешки, Остров и Писаревский Верх, на плато и по склонам, также отдельными группами деревьев по коренным склонам долины р. Семенек. В старовозрастных дубравах формируется комплекс узкоспециализированных редких видов грибов. Среди них выявлены редкие виды, занесенные в региональную Красную книгу - *Boletus radicans* Gillet и *Gyroporus castaneus* (Bull.) Quél. Также отмечены нуждающиеся в охране редкие виды млечников *Lactarius azonites* (Bull.) Fr. и *L. mairei*

Malençon, для которых к настоящему времени это единственные достоверно известные места обитания в Липецкой области и в ЦЧР (Сарычева, 2015, 2019).

Таким образом, характерной особенностью трофической структуры микобиоты дубрав является представленность всех групп, при лидирующей позиции симбиотрофов и ксилотрофов.

Широколиственные сообщества с хорошо выраженной ярусностью и развитым подлеском, в которых доминируют в первом ярусе береза повислая *Betula pendula* Roth., дуб черешчатый *Quercus robur* L. и клен остролистный *Acer platanoides* L. занимают значительные площади на изучаемой территории. Здесь в подлеске развиваются клен татарский *Acer tataricum* L., лещина обыкновенная *Corylus avellana* L., бересклет бородавчатый *Euonymus verrucosa* Scop., жостер слабительный *Rhamnus cathartica* L., крушина ломкая *Frangula alnus* Miller, бузина красная *Sambucus racemosa* L. и жимолость татарская *Lonicera tatarica* L. Микобиота данных сообществ имеет общие черты с березняками и дубравами, но в значительной степени отличается по богатству видового состава и его структуре.

В сообществах, где доминируют *Acer platanoides*, *Betula pendula* и *Quercus robur*, с участием *Tillia cordata* L., зарегистрировано 263 вида грибов, что составляет 70 % от всех выявленных на изучаемой территории видов.

Следует отметить, что растительные симбионты клен и липа относятся к низмикотрофным древесным растениям, т.е. проявляют низкую активность в формировании микоризы с базидиомицетами. Подавляющее большинство микоризообразующих грибов в данной формации относится к симбионтам дуба и березы, в меньшей степени лещины. Наиболее часто здесь встречаются такие виды, как *Boletus luridus* Schaeff., *Lactarius flexuosus* (Pers.) Gray, *L. quietus* (Fr.) Fr., *Paxillus involutus* (Batsch) Fr., *Russula delica* Fr., *Xerocomus chrysenteron* Bull., виды из рода *Inocybe* и др. проявляющие широкую специализацию в выборе растительного симбионта.

В ксилотрофном комплексе наиболее часто встречаются *Crepidotus autochtonus* J.E.Lange, *Fomes fomentarius* (L.) Fr., *Fomitopsis pinicola* (Sw.) P. Karst., *Laetiporus sulphureus* (Bull.) Murrill, *Pleurotellus chioneus* (Pers.) Kühner, *Pleurotus ostreatus* (Jacq.) P. Kumm., *Polyporus arcularis* (Batsch) Fr., *Polyporus ciliatus* Fr., *Polyporus melanopus* (Pers.) Fr., *Polyporus varius* (Pers.) Fr. и др.

Группа гумусовых сапротрофов представлена распространенными практически во всех лесных формациях видами (*Helvella elastica* Bull., *Peziza vesiculosa* Bull., *Lepiota castanea* Quel. и др.).

Кроме константных видов в данной формации выявлены виды, связанные с кленом остролистным, и не отмеченные в других сообществах. Из грибов ксилотрофного комплекса на коре и древесине клена отмечены специализированные виды: *Xylaria polymorpha* (Pers.) Grev., *Antrodia sinuosa* (Fr.) P. Karst., *Antrodia xantha* (Fr.) Ryvarden, *Athelia nivea* Jülich, *Hyphoderma transiens* (Bres.) Parmasto, *Postia stiptica* (Pers.) Jülich, *Xylodon pruni* (Lasch.) Hjortstam & Ryvarden, *Xylodon spathulatus* (Schrad.) Kuntze и др.

Также на лещине отмечены специфические ксилотрофные виды: *Antrodiella pallescens* (Pilát) Niemela&Miettinen, *Phlebiopsis ravenelii* (Cooke) Hjortstam,

Sistotrema octosporum (J. Schröt. ex Höhn. & Litsch.) Hallenb., *Tomentella badia* (Link) Stalpers, *Tomentella ferruginea* (Pers.) Pat., *Vuilleminia coryli* Boidin, Lanq. & Gilles и др.

Осинники (формации *Populeta tremula*) занимают небольшие площади, располагаясь фрагментами по изучаемой территории, и имеют вторичный характер, также сохранились участки старовозрастных осинников по склонам лесных оврагов (лес Чернолес). Отмечено активное появление *Populus tremula* в местах выпадения березы в различных сообществах. В осинниках выявлено 128 видов макромицетов, это 34 % всех видов грибов изучаемой территории.

Доминирующая в трофической структуре группа ксилотрофов представлена в основном тем же комплексом видов, что и в других лиственных формациях. В составе этой группы грибов отмечены 9 видов специфичных для осинников: *Oxyporus populinus* (Schumach.) Donk, *Punctularia strigozonatum* (Schwein.) P.H. B. Tolbot, *Trametopsis cervina* (Schwein.) Tomšovský, *Phellinus tremulae* (Bondartsev) Bondartsev et P.N. Borisov, *Inonotus rheades* (Pers.) Bond. Et Sing., *Pholiota alnicola* (Fr.) Singer и др. Из ксилопаразитов в осинниках развивается вид *Phellinus tremulae*, вызывающий активное усыхание и выпадение деревьев.

Для группы гумусовых сапротрофов характерно преобладание широко распространенных видов с массовым плодоношением.

Видовой состав симбиотрофных грибов складывается из видов, общих с березняками (*Amanita pantherina* (DC.) Krombh., *Amanita vaginata* (Bull.) Lam. var. *alba* Gillet, *Leccinum scabrum* (Bull.) Gray, *Leccinum versipelle* (Fr. et Hök) Snell, *Russula foetens* (Pers.) Fr. и другие.), за исключением узкоспециализированного вида - *Leccinum aurantiacum* (Bull.) Gray.

Сосняки (формации *Pineta sylvestris*) представлены искусственными монодоминантными посадками *Pinus sylvestris* L., расположенными в верхней части склона на плато по левому берегу р. Семенек. По всему сосняку активно развивается подлесок, состоящий из *Caragana arborescens* Lam., *Rhamnus cathartica* L. и *Sambucus racemosa* L. В сосняках зарегистрировано 52 вида (14 % макромицетов), из них 22 вида являются специфичным для данного сообщества. В сосняках отмечены узкоспециализированные симбиотрофы такие как *Amanita porphyria* Alb. Et Schwein., *Chalciporus piperatus* (Bull.) Bataille, *Chroogomphus rutilus* (Schaeff.) O.K. Mill., *Hygrophorus hypothejus* (Fr.) Fr., *Lactarius deliciosus* (L.) Gray, *Russula adusta* (Pers.) Fr., *Suillus granulatus* (L.) Roussel, *S. luteus* (L.) Roussel, *Tricholoma equestre* (L.) P. Kumm. и др.

Из ксилотрофного комплекса узкую специализацию проявляют *Calocera viscosa* (Pers.) Fr., *Ceriporia bresadolae* (Bourdot & Galzin) Donk, *Pholiota flammans* (Batsch) P. Kumm., *Tapinella atrotomentosus* (Batsch) Šutara, *Trichaptum fuscoviolaceum* (Ehrenb.) Ryvarden. *Tricholomopsis decora* (Fr.) Singer, *Tricholomopsis rutilans* (Schaeff.) Singer.

Наиболее характерными и специфичными подстилочными сапротрофами, развивающимися в хвойной подстилке и на опаде шишек, являются *Auriscalpium vulgare* Gray, *Strobilurus stephanocystis* (Kühner et Romagn. ex Hora) Singer, *S. tenacellus* (Pers.) Singer, *Ramaria abietina* (Pers.) Quél. и *Thelephora terrestris* Ehrh.

Видовой состав микобиоты сосняков изучен недостаточно полно, необходимы более длительные исследования.

Ивняковые сообщества (формации *Saliceta fragilis*) тянутся полосой вдоль всего русла р. Семенёк. В прибрежных зарослях доминирует *Salix fragilis* L., доминантом является *Salix alba* L., *S. caprea* L. и *Populus tremula* L., отмечено активное развитие клена ясенелистного (*Acer negundo* L.). В ивняках выявлено 89 видов макромицетов (или 24 %). Для ивняков характерны ксилотрофные виды, связанные с древесиной ивы: *Pluteus salicinus* (Pers.) P. Kumm., *Pholiota alnicola* (Fr.) Singer, *P. aurivella* (Batsch) P. Kumm., *Schizophyllum amplum* (Lév.) Nakasone и *Exidia recisa* (Ditmar) Fr. Представители других трофических групп, отмеченные здесь, не проявляют узкой специализации и встречаются во многих фитоценозах.

Растительные сообщества, формирующиеся по коренным склонам долины р. Семенек, представлены, в основном, травяными и кустарниковыми формациями. В степных и луговых сообществах выявлено 30 видов макромицетов (8%), здесь формируется особый комплекс макромицетов с абсолютным доминированием гумусовых сапротрофов в трофической структуре. Из этой группы только в лугово-степных сообществах встречаются *Agaricus arvensis* Schaeff., *A. campestris* L., *Agrocybe molesta* (Lasch) Singer, *Calvatia utriformis* (Bull.) Jaap, *Conocybe albipes* Hauskn., *Lepista personata* (Fr.) Cooke, *Leucoagaricus leucothites* (Vittad.) Wasser, *Lyophyllum fumosum* (Pers.) P.D. Orton, *Vascellum pretense* (Pers.) Kreisel, *Macrolepiota excoriata* (Schaeff.) M.M. Moser и *Marasmius oreades* (Bolton) Fr. Для травяных сообществ характерны виды и из других трофических групп, это подстилочные сапротрофы *Coprinus comatus* (O.F. Müll.) Pers., *Panaeous fimicola* (Pers.) Gillet и герботроф *Crinipellis scabella* (Alb. Et Schwein.) Murrill. Видовой состав микобиоты данных сообществ изучен в меньшей степени (необходим более длительный период наблюдений).

Кустарниковые сообщества на склонах юго-восточной, южной и юго-западной экспозиции, по опушкам дубрав и склонам балок представлены терновниковой формацией (*Pruneta spinosa*). Терновники формируют густые заросли, практически лишенные травяного покрова. Эти кустарниковые сообщества являются самыми бедными по видовому составу грибов. В терновниках выявлено 28 видов макромицетов, это 7 % видового состава грибов обследованной территории. Среди них преобладают виды, относящиеся к гумусовым и подстилочным сапротрофам, которые обитают почти во всех растительных формациях. Количество специфических видов здесь незначительное всего 2 вида (или 1,5%) - *Clitopilus prunulus* (Scop.) P. Kumm. и *Phellinus tuberculatus* (Baumg.) Niemelä.

Таким образом, в микологическом отношении природный парк «Олений» характеризуется высоким видовым разнообразием грибов и значительным количеством встречающихся на его территории редких видов. Определяющим фактором видового разнообразия микобиоты парка является его относительно большая площадь, биотопическая гетерогенность и хорошая сохранность участков байрачных старовозрастных дубрав.

В итоге выявлена неравномерность распределения видов макромицетов по основным растительным сообществам, что связано со всей совокупностью эколо-

го-ценотических условий данных фитоценозов. Для каждого фитоценоза природного парка можно выделить константный и специфический комплекс видов.

В целом, видовое богатство макромицетов природного парка определяется видами, обитающими в широколиственных сообществах (березняки и дубравы), где отмечено максимальное количество видов (51-70%) с достаточно высоким показателем степени специфичности выявленных видов грибов. Хвойные сообщества (сосняки) характеризуются высокой видовой специфичностью микобиоты (данный показатель составляет 42 %), что обусловлено наличием субстратных ниш, не свойственных другим формациям.

ЛИТЕРАТУРА

Аржененко А. С. Новые сведения об афиллофороидных грибах Природного парка «Олений» (Липецкая область) / А. С. Аржененко, С.В. Волобуев // Бюллетень Брянского Отделения РБО, Брянск. – 2017. – № 3 (11). – С. – 3-7.

Великанов Л.Л. Полевая практика по экологии грибов и лишайников / Л.Л. Великанов, И.И. Сидорова, Г.Д. Успенская. – М. : Изд-во Московского ун-та, 1980. – 112 с.

Гербарное дело : Справочное руководство // под ред. Д. Бридсона, Л. Формана. – Королевский Бот. Сад, Кью, 1995/2001. – 341 с.

Красная книга Липецкой области. Т.1. Растения, грибы, лишайники / под ред. А.В. Щербакова. – Липецк: ООО «Веда социум», 2014. – 696 с.

Методы экспериментальной микологии. Справочник. – Киев : Наукова думка, 1982. – С. 76-103.

Сарычева Л.А. Редкие виды грибов дубрав северной лесостепи европейского центра России //Биоразнообразие и экология грибов и грибоподобных организмов Северной евразии. Материалы Всероссийской конференции с международным участием Екатеринбург, 20–24 апреля 2015 г. Екатеринбург: Изд-во Екатеринбургского университета, 2015. – С. 226-227.

Сарычева Л. А. Изучение микобиоты природного парка «Олений»: редкие виды грибов // VI Семеновские чтения: наследие П.П. Семенова-Тян-Шанского и современная наука: мат. международн. науч. конф., посвящ. 190-летию со дня рождения П.П. Семенова-Тян-Шанского (19–20 мая 2017 г., г. Липецк). Липецк: ЛГПУ имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2017. – С. 202-205.

Сарычева Л.А. Видовой состав микобиоты природного парка «Олений» // Природа парка «Олений». Научн. труды. Вып. I / Л. А.Сарычева. – Воронеж: Издательство «Научная книга», 2019. – С. 16-67.

Сарычева Л.А. Природный парк «Олений» как ключевая микологическая территория // Проблемы ботаники: история и современность: материалы Международной научной конференции, посвященной 130-летию со дня рождения проф. Б.М. Козо-полянского. 80-летию со дня рождения проф. К.Ф. Хмелёва, IX научного совещания «Флора Средней России» (Воронеж, 3-7 февраля 2020 г.) / под ред. В.А. Агафонова. – Воронеж: Цифровая полиграфия, 2020. – С. 327-331.

Сарычева Л.А. Микобиота Липецкой области / Л.А. Сарычева, Т.Ю. Светашева, Т.С. Булгаков, Е.С. Попов, В.Ф. Малышева. – Воронеж : Издательско-

полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2009. – 287 с.

Volobuev S.V. New data on aphyllorphoroid fungi (Basidiomycota) in forest-steppe communities of the Lipetsk region, European Russia / S.V.Volobuev, A.S.Arzhenenko, S.Y. Bolshakov, N.V. Shakhova, L.A. Sarycheva // *Acta Mycologica*. - 2018. - Vol. 53, № 2. – P. 1–15.

Spirin V. A preliminary overview of the corticioid *Atractiellomyces* (Pucciniomycotina, Basidiomycetes) /V. Spirin, V. Malysheva, A. Savchenko, K. Põldmaa, J. Nordén, O. Miettinen, K.-H. Larsson // *Fungal Systematics and Evolution* – Vol.2. – 2018. – H. 311-340.

СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ ПРИРОДНОГО ПАРКА «ОЛЕНИЙ» И ЕГО БЛИЖАЙШИХ ОКРЕСТНОСТЕЙ

Е.А. Стародубцева

Воронежский государственный природный биосферный заповедник имени В.М. Пескова

Инвентаризация сосудистых растений природного парка «Олений» проведена в 2019-2020 гг. по инициативе и при финансовой поддержке руководства парка. Актуальность выявления видового состава флоры обусловлена практической деятельностью парка как частной особо охраняемой природной территории, на которой осуществляется а) комплексная охрана биологического разнообразия; б) восстановление и увеличение численности редких и ценных представителей европейской фауны; в) акклиматизация промысловых и декоративных видов животных; г) получение пантового сырья для производства лекарственных и косметических препаратов и биологически активных добавок; д) экологический туризм (<https://oleniy.ru>). Полученные материалы дополняют сведения о флоре Липецкой области (Флора Липецкой области, 1996) и данные о распространении регионально охраняемых видов (Редкие..., 2009; Красная книга Липецкой области, 2014).

ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ, ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ¹

Природный парк «Олений» находится в северо-западной части Краснинского района Липецкой области, на границе с Тульской областью. Территория парка (площадь 1216.96 га) представляет собой часть охотничьего угодья ООО УК «Агро-Черноземье» с общей площадью 11109.81 га (рис. 1).

В соответствии с физико-географическим районированием Центрального Черноземья, территория относится к Придонскому известняково-карстовому району лесостепной провинции Среднерусской возвышенности (Физико-географическое..., 1961). Поверхность представляет собой возвышенную, волнистую равнину, которую с запада на восток пересекает долина реки Семенёк, русло этой реки проходит вдоль северной границы парка. Территория сильно расчленена балками и оврагами. Наивысшая точка местности непосредственно на территории парка – 238 м – находится у южной границы парка; минимальная отметка – 149 м – соответствует урезу воды р. Семенёк у северо-восточной границы парка, таким образом, перепад высот достигает 90 м. Значительная амплитуда высотных отметок местности при близости водоразделов и тальвегов (удаление максимальной точки водораздела и минимальной точки тальвега составляет всего 3 км) оп-

¹ Раздел написан по материалам сайта природного парка «Олений» имени Юрия Петровича Лихацкого (<https://oleniy.ru>), использован картографический материал и данные инвентаризации охотничьих угодий по категориям земель, предоставленные руководством парка.

ределяет развитие на территории эрозионных урочищ: оврагов, балок, речных долин (Сарычев, 2014).

По погодно-климатическим условиям территория относится к атлантико-континентальной европейской области умеренного пояса и характеризуется умеренно-континентальным климатом с хорошо выраженными сезонами года. Среднегодовая температура – 4,5°C. Абсолютный минимум температуры -42°C, абсолютный максимум +39°C. Продолжительность безморозного периода – 153 дня. Продолжительность снежного покрова – 125-135 дней, высота снежного покрова – 18-33 см. Среднегодовое количество осадков – 550 мм (География Липецкой области, 2008).

По ботанико-географическому районированию Липецкой области территория относится к Сосненско-Донскому району северной лесостепи с луговыми степями и широколиственными лесами, обогащенными западными элементами флоры (Флора Липецкой области, 1996). До интенсивного хозяйственного освоения территории в 17-18 вв. растительный покров территории был образован широколиственными дубово-ясеневыми-липовыми лесами на серых лесных почвах и разнотравно-злаковыми лугово-степными фитоценозами на выщелоченных чернозёмах (Сарычев, 2014). В настоящее время территория значительно трансформирована вследствие хозяйственной деятельности человека. По данным инвентаризации земель охотничьего угодья ООО УК «Агро-Черноземье», сельхозугодья составляют 93.2 % всей территории, из них на пашню приходится 76.4 %, а на луга – 16.9 % (рис. 2). Дороги, карьеры и иные антропогенные экотопы занимают 0.1 % общей площади территории. Лесные природные комплексы распространены на 5.6 % территории. Из них 3.4 % – это широколиственные леса с доминированием дуба, 1.4 % – смешанные леса с преобладанием мелколиственных пород и 0.5 % – мелколиственные леса (березовые и осиновые, а также ивовые по поймам рек и днищам балок); на долю разновозрастных культур сосны приходится 0.2 % площади. Посадки лиственных пород (дуба, березы, ясеня) в виде лесополос и небольших дубовых рощ составляют всего 0.1 %. Кустарниковые сообщества – главным образом, терновники и, в меньшей степени, заросли вишни степной по склонам и ивняки по днищам балок – распространены на 0.4 % территории. На долю сукцессионных (демутационных) сообществ, развивающихся после антропогенных нарушений, приходится 0.4 % (из них 0.1% – зарастающие деревьями и кустарниками вырубki и залежи, 0.3 % – гари). Площадь водных объектов невелика – всего 0.3 % территории (рис. 2). Основным водотоком является река Семенёк – приток Красивой Мечи. В границах охотничьего угодья ООО УК «Агро-Черноземье» река принимает несколько временных, пересыхающих летом водотоков, а также ручей Суры, водный режим которого поддерживается бобровыми плотинами. Большая часть площади водных объектов приходится на искусственно созданные пруды (рис. 1, 2).

В отношении современных условий существования растительного покрова, природный парк «Олений» (рис. 1, 3) отличается от ближайшего окружения наличием и высокой численностью диких копытных и некоторых других экзотических животных. Вследствие высокой концентрации животных на территории, изолиро-

ванной от окружения металлической сеткой, растительные сообщества парка подвергаются интенсивной пастбищной нагрузке, сопровождающейся избирательным потреблением отдельных видов растений. В результате этого видовой состав и количественное соотношение видов в составе растительных сообществ парка отличаются от этих характеристик на окружающей территории.

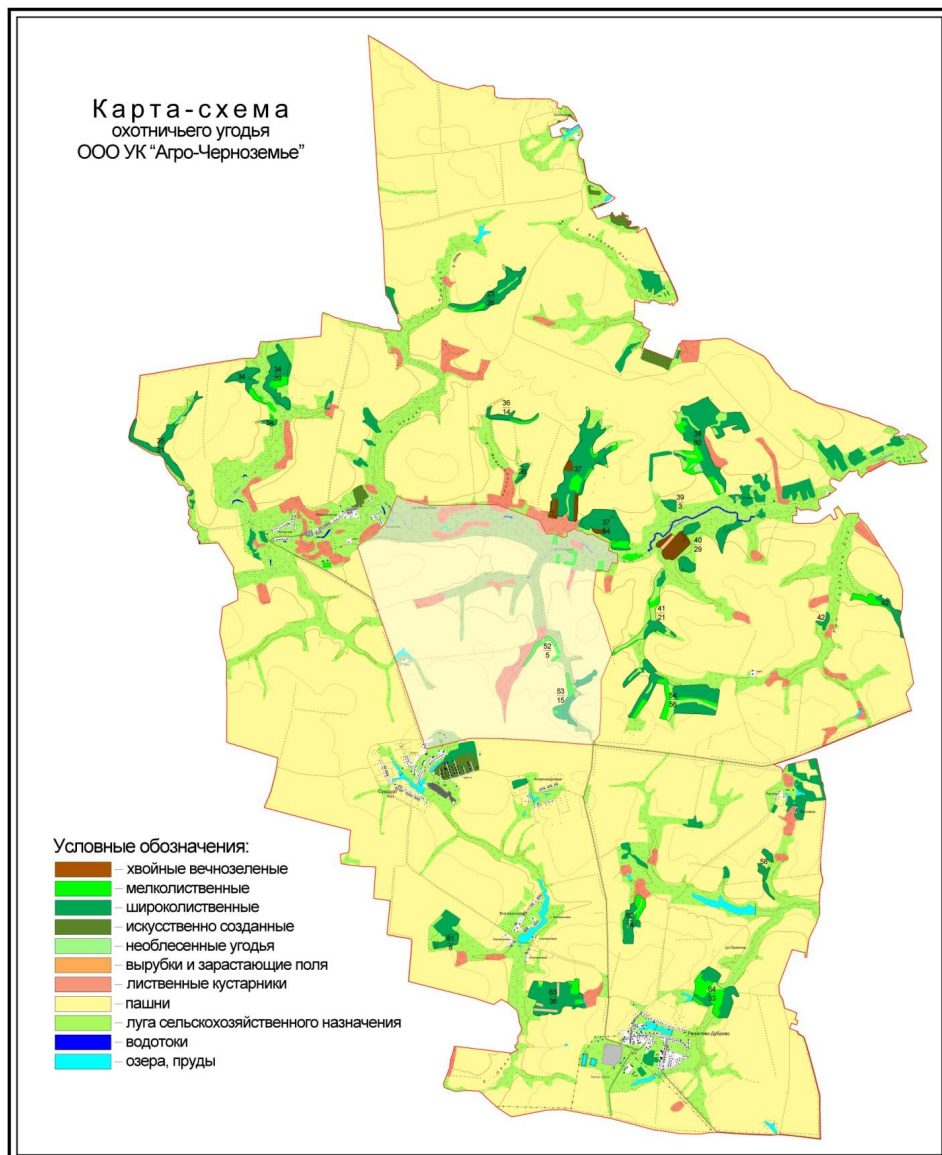


Рис. 1. Карта-схема распределения природных комплексов и сельскохозяйственных земель на территории охотничьего угодья ООО УК «Агро-Черноземье»; в центральной части показана территория природного парка «Олений» (карта предоставлена руководством парка).

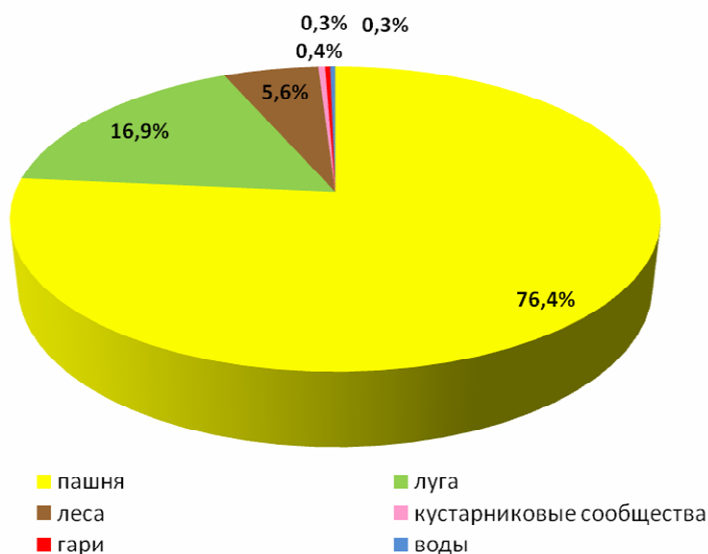


Рис. 2. Диаграмма распределения площади охотничьего угодья ООО УК «Агро-Черноземье» по категориям земель.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Некоторые сведения о произрастающих в природном парке «Олений» сосудистых растениях содержатся в статьях зоологов и микологов, работавших на этой территории (Аржененко, Волобуев, 2017; Кострикин, 2019; Сарычев, Венгеров, 2019; Сарычева, 2019); информация о нескольких редких видах имеется в отчете Д.В. Сарычева (2014), представляющем результаты изучения эколого-ландшафтных и биологических особенностей природного парка, а также в научно-популярных изданиях о природе парка (Природный Парк «Олений», 2017). Однако целенаправленное флористическое обследование природного парка «Олений» проведено впервые.

Обследование территории осуществлялось в период с мая по сентябрь 2019 г. и с мая по август 2020 г. маршрутным методом с составлением флористических списков видов для каждого из обследованных урочищ. Маршруты прокладывались с учетом возможно большего охвата ландшафтного и экотопического разнообразия территории. Для учета сезонной динамики флоры практически все маршруты обследовались 2-3 раза в течение вегетационного периода. Привязка точек описания производилась с помощью навигатора Garmin GPSMAP 64st. Осуществлялся сбор гербария и фотосъемка растений. В статье приведены фотографии некоторых растений (рис. 4-24), большая часть которых - это редко встречающиеся на территории парка виды, иногда представленные единичными экземплярами и, вследствие этого, не собиравшиеся в гербарий.

За полевой сезон 2019 г. обследована флора природного парка «Олений» (рис. 3 – карта парка и его окрестностей с обозначением границ территории и названиями урочищ заимствована из работы В.С. Сарычева с соавторами (2019)).

В 2020 г. обследованы урочища за пределами огороженной территории (балка Царёва и с ручьем Суры, Лес Матусов, Чернолес, левобережье р. Семенёк напротив с. Никольское), отличающиеся отсутствием пастбищной нагрузки и лучшим состоянием напочвенного покрова растительных сообществ. За два полевых сезона пройдено 22 маршрута, собрано 518 гербарных образцов; образцы хранятся в Гербарии ФГБУ «Воронежский государственный заповедник» (VGZ).

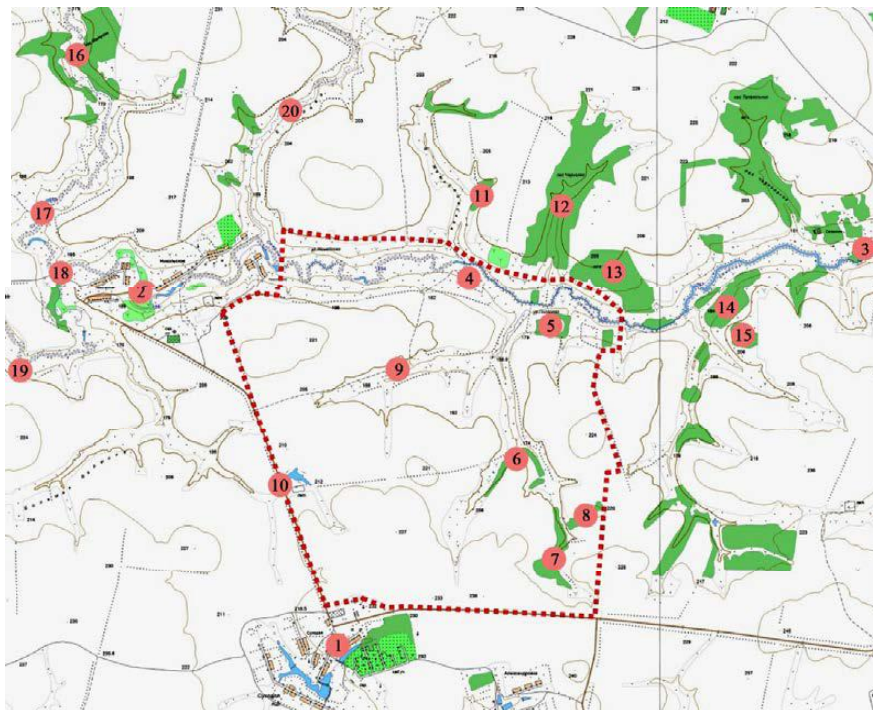


Рис. 3. Карта природного парка «Олений» (границы огороженной территории отмечены пунктирной линией) и его окрестностей с указанием основных географических объектов (Сарычев и др., 2019).

Цифрами обозначены: 1 – с. Суходол; 2 – с. Никольское; 3 – ур. Сухино; 4 – усадьба парка; 5 – ур. Писарево; 6 – лес Дубки; 7 – лес Писаревский Верх; 8 – лес Камешки; 9 – карьер; 10 – пруд Колодезьки; 11 – лес Остров; 12 – лес Чернолес; 13 – лес Скорова-рово; 14 – лес Сосняк; 15 – лес Мармыжка; 16 – лес Матусов; 17 – руч. Суры; 18 – ур. Семеновское; 19 – ур. Процённый Колодезь; 20 – балка Царёва.

Полученные материалы стали основой для составления аннотированного конспекта флоры природного парка «Олений». Кроме материалов, собранных исполнителем, в конспект включены виды, отмеченные при обследовании территории орнитологом В.Д. Венгеровым (достоверность находок подтверждалась гербарными материалами или фотографиями), а также виды сосудистых растений, о произрастании которых имеются данные в опубликованных источниках; в каждом конкретном случае авторство таких находок и источник сведений отмечается особо.

СТРУКТУРА АННОТИРОВАННОГО КОНСПЕКТА ФЛОРЫ

В аннотированном конспекте флоры для каждого вида приводится следующая информация:

1. Латинское название вида. Латинские названия растений приводятся по следующим источникам: Конспект флоры Восточной Европы (2012), Флора Восточной Европы (1996, 2001, 2004), Флора европейской части СССР (1974-1989), Флора средней полосы европейской части России (Маевский, 2014);

2. Русское название вида;

3. Информация о местах нахождения на территории природного парка «Олений», частоте встречаемости, обилии. Автор находок не указан в случае, если вид отмечен автором статьи; во всех остальных случаях дается ссылка на источник информации. Подробное описание всех пунктов произрастания видов, включенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Липецкой области, имеется в статье «Редкие виды сосудистых растений природного парка «Олений»», опубликованной в настоящем выпуске Трудов, поэтому в конспекте эта информация не приводится;

4. Принадлежность видов к адвентивному элементу флоры определена по «Флоре Липецкой области» (1996). Чужеродные (заносные, адвентивные) виды в конспекте отмечены «**Adw**»;

5. Для автохтонных (аборигенных) видов определена принадлежность к эколого-ценотической группе (ЭЦГ). В основу эколого-ценотического анализа флоры положена система эколого-ценотических групп флоры лесной зоны европейской части России (Заугольнова и др., 1995; Смирнова и др., 2004; Смирнов и др., 2006), однако для территории парка произведено более дробное деление на ЭЦГ: в составе флоры выделено 17 эколого-ценотических групп. Основными ЭЦГ природного парка «Олений» являются:

1) **MFr** – влажнолуговая ЭЦГ – объединяет виды, связанные филоценогенезом с травяными сообществами мезофитов-многолетников, для которых характерны мезоморфная структура, светолюбие, приспособления к факторам поемности и седиментации.

2) **MdSt** – лугово-степная ЭЦГ – сборная группа видов сухих лугов, степей, остепненных полей и склонов.

3) **Nm** – неморальная ЭЦГ – виды, связанные с широколиственными лесами, имеют мезоморфную структуру, стойкий период зимнего покоя, теневыносливые (тенелюбивые) виды летней синузии и светолюбивые виды группы весенних эфемероидов.

4) **Nt** – нитрофильная ЭЦГ – влаголюбивые нитрофилы, произрастающие в черноольшаниках.

Учитывая изменение режима освещенности в опушечной части теневых лесов, и в связи с этим экологическое и фитоценотическое своеобразие этих биотопов, выделены опушечные ЭЦГ:

5) **NmEg** – неморальная опушечная ЭЦГ – в группу включены виды, произрастающие на опушках и полянах теневых широколиственных и производных от них мелколиственных лесов.

6) **NtEg** – нитрофильная опушечная ЭЦГ – в группу включены виды, произрастающие на опушках черноольшаников.

7) **OxSt** – ЭЦГ опушечно-степных растений, обитающих на опушках светлых остепненных широколиственных лесов и в степях.

На территории Природного парка «Олений» отсутствуют естественные светлохвойные (сосновые) и темнохвойные (еловые) леса, однако в составе флоры присутствуют виды, филоценогенетически связанные с этими лесами:

8) **Br** – бореальная ЭЦГ – виды, связанные с темнохвойными лесами; тенелюбивые (теневыносливые), влаголюбивые в период вегетации.

9) **Pn** – боровая ЭЦГ – виды, связанные филоценогенезисом со светлохвойными сосновыми лесами, светолюбивые (отчасти теневыносливые), олиготрофные, псаммофильные.

Растения водоемов разделены на 3 эколого-ценотические группы:

10) **Wt** – болотно-травяная ЭЦГ – виды, связанные филоценогенезисом с травянистыми сообществами, формирующимися на избыточно увлажненных участках, – заболоченных лугах, низинных и переходных болотах; виды с высокими требованиями к влажности почвы (гигрофиты, реже мезогигрофиты), светолюбивые, устойчивые к заболачиванию, эутрофы. По характеру увлажнения и освещенности (ведущие экологические факторы) местообитания видов болотно-травяной группы близки к экотопам прибрежноводной и нитрофильной опушечной ЭЦГ.

11) **Nw** – прибрежноводная ЭЦГ – в группу объединены растения, произрастающие по берегам рек, озер, прудов.

12) **Inw** – водная ЭЦГ – в группу включены гидрофиты – виды, обитающие в воде, погруженные или плавающие на ее поверхности.

С учетом почвенных условий региона, обуславливающих существование соответствующих растительных группировок, выделены еще 2 ЭЦГ:

13) **Ps** – псаммофильная ЭЦГ – объединяет виды облигатно связанные с группировками песчаных субстратов: древних речных террас, незадернованных (разбитых) сухих песков, песчаных степей.

14) **All** – аллювиальная ЭЦГ – виды открытых травянистых или полукустарниковых пионерных группировок, образующихся на молодых аллювиях, занимают в поймах рек промежуточное положение между фитоценозами прибрежно-водной полосы и пойменными лугами. Это светолюбивые, олиготрофные виды. От псаммофитной группа отличается приуроченностью к сырым (влажным) песчаным субстратам.

Особые группы составляют виды, произрастающие на разнообразных нарушенных субстратах (порои животных, тропы, пожарища, вывалы деревьев, осыпи и др.):

15) **Nm-S** – сорная ЭЦГ теневых лесов – виды, появляющиеся при нарушениях напочвенного покрова и почв в широколиственных лесах: на пороях кабанов и других нарушениях, вдоль дорог и просек.

16) **M-S** – луговая сорная ЭЦГ – виды луговых сообществ, испытывающих высокую пастбищную нагрузку, встречаются на пастбищах, вдоль тропинок, грунтовых дорог, а также виды нарушенных участков на лугах.

Виды, не встречающиеся в естественных сообществах и сопровождающие человека на нарушенных, «мусорных» местах, а также сорняки на возделываемой почве (посевы, паровые поля, огороды, недавние залежи) объединены в

17) **SR** – сорно-рудеральную ЭЦГ. Эта группа соответствует антропогенной рудеральной и сегетальной историческим свитам Г.М. Зозулина (1973); а также прижилищно-сорной, сорно-залежной и сорно-залежной песчаной свите А.А. Ниценко (1969). Возможно, эти виды не встречаются в естественных фитоценозах, так как являются археофитами – чужеродными растениями, занесенными на исследуемую территорию человеком в далеком прошлом, однако достоверными сведениями о времени и способе появления их в составе флоры мы не располагаем.

6. Для редких видов приводятся данные о включении вида в Красные книги РФ и Липецкой области, категория редкости или отнесение к мониторинговому списку.

АННОТИРОВАННЫЙ КОНСПЕКТ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ ПРИРОДНОГО ПАРКА «ОЛЕНИЙ»

Список принятых сокращений

VGZ – Гербарий Воронежского государственного заповедника – фонд, в котором хранятся гербарные экземпляры, собранные в природном парке «Олений»

набл. – наблюдение

КК ЛО – Красная книга Липецкой области

окр. – окрестности

р. – река

с. – село

с/х – сельскохозяйственный

ур. – урочище

экз. – экземпляр

Отдел EQUISETOPHYTES – ХВОЩЕВЫЕ Класс EQUISETOPSIDA – ХВОЩЕВИДНЫЕ

Сем. 1. EQUISETACEAE - ХВОЩЕВЫЕ

1. *Equisetum arvense* L. – **Хвощ полевой**. – Склоны и днища балок, луга, эродированные участки, обочины дорог, окраины полей, залежи, сорное в посевах; обыкновенно. – **All.**

2. *E. sylvaticum* L. – **Х. лесной**. – Лес Матусов, западный откос балки (52.97736°N, 38.53513°E), березняк снытевый в нижних частях склона и по днищу балки, редко, 31.07.2020 (VGZ). – **Br.**

3. *E. pratense* Ehrh. – **Х. луговой.** – Луговые и лесные сообщества по склонам и днищам балок; обыкновенно. – **MFr.**

4. *Hippochaete hyemalis* (L.) Bruhin (*Equisetum hyemale* L.) – **Хвошовник зимующий.** – Балка Карьерная (52.95404°N, 38.58770°E), днище балки, сырое место рядом с ивняком крапивным, редко, 24.05.2019 (VGZ). – **Ps.**

Отдел POLYPODIOPHYTA – ПАПОРОТНИКИ
Класс POLYPODIOPSIDA – МНОГОНОЖКОВЫЕ

Сем. 2. DRYOPTERIDACEAE - ЩИТОВНИКОВЫЕ

5. *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H. P. Fuchs (*D. spinulosa* (O. F. Muell.) O. Kuntze) – **Щитовник шартрский.** – Ур. Лес Писаревский верх, дубняк по днищу балки; 1 экз. 03.05.2019, (набл.). Балка «Писаревская» (52.93774°N, 38.60925°E), заросли крапивы по днищу балки, единично 04.07.2019 (VGZ). Ур. Чернолес, сосняк (на стволах следы огня) с густым подлеском из бересклета бородавчатого, крушины, терна, рябины (52.97203°N, 38.60781°E); часто. Лес Матусов, березняк с дубом и осиной (52.98502°N, 38.53028°E), куртина, 31.07.2020. – **Nm.**

Отдел GYMNOSPERMAE (PYNOPHYTA) – ГОЛОСЕМЯННЫЕ
Класс PINOPSIDA – ХВОЙНЫЕ

Сем. 3. PINACEAE – СОСНОВЫЕ

6. *Larix sibirica* Ledeb. – **Лиственница сибирская.** – Окр. с. Никольское, левый берег р. Семенёк, остепненный склон к руслу реки, рядовые в виде аллей посадки совместно с псевдотсугой. Возраст посадок – 10-12 лет, растения плодоносят, некоторые лиственницы усохли. – **Adw.**

7. *Pinus sylvestris* L. – **Сосна обыкновенная.** – Балка Царёва, по бровке балки среди зарослей терна (52.97295°N, 38.55841°E), одиночное дерево. Ур. Чернолес: небольшие по площади культуры разного возраста, подрост в березняках. – **Pn.**

8. *Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco – **Псевдотсуга Мензиса.** – Окр. с. Никольское, левый берег р. Семенёк, остепненный склон к руслу реки, рядовые в виде аллей посадки совместно с лиственницей. Растения плодоносят. – **Adw.**

Отдел MAGNOLIOPHYTA – ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ
Класс LILIOPSIDA – ЛИЛИЕВЫЕ, ОДНОСЕМЯДОЛЬНЫЕ

Сем. 4. ALISMATACEAE – ЧАСТУХОВЫЕ

9. *Alisma plantago-aquatica* L. – **Частуха подорожниковая.** – Р. Семенёк, ручей Суры; по берегам и на мелководье; часто. – **Nw.**

Сем. 5. ALLIACEAE - ЛУКОВЫЕ

10. *Allium flavescens* Bess. – **Лук желтеющий.** – Ур. Писарево, левый берег р. Семенёк (52.96281°N, 38.59779°E), крутой склон к руслу реки, 03.07.2019 (VGZ); очень редко. – **MdSt.**

11. *A. oleraceum* L. – Лук огородный. – Остепненные луга по склонам балок, светлые леса, лесополосы, луг в пойме ручья Суры, обочины грунтовых дорог; обыкновенно, массовый вид. – MFr.

12. *A. rotundum* L. – Л. круглый. – Остепненные луга по склонам балок, злаково-разнотравный луг в пойме ручья Суры; часто, местами в массе. Ур. Чернолес: осинник; редко, единичные экз. Луговые сообщества возле с/х полей; нередко. – MdSt.

Сем. 6. ASPARAGACEAE - СПАРЖЕВЫЕ

13. *Asparagus officinalis* L. – Спаржа лекарственная. – Остепненные луга по склонам балок; изредка. Ур. Лес Матусов: березняки, дубняки; нередко. – MdSt.

14. *Convallaria majalis* L. – Ландыш майский. – Лес Матусов: дубняки, березняки; обыкновенно, местами в массе. Ур. Чернолес, дубняки, старовозрастные культуры сосны. В границах огороженной территории с высокой плотностью копытных животных вид был отмечен только в ур. Лес Камешки: 03.05.2019 в дубняке был найден 1 экз., на момент наблюдения растение только начинало вегетацию, единственный лист был скручен в трубочку, позже повторить находку не удалось. – Nm.

15. *Polygonatum multiflorum* (L.) All. – Купена многоцветковая. – Березняк в ур. Лес Камешки; изредка. Лес Матусов, ур. Чернолес: дубняки; редко. – Nm.

16. *P. odoratum* (Mill.) Druce (*P. officinale* All.) – К. душистая, или лекарственная. – Балка с лесом Дубки, березняк на склоне; редко. Лес Матусов, березняки и дубняки на склонах балки; изредка. Ур. Чернолес, березняк; редко. – Pn.

Сем. 7. ASPHODELLACEAE – АСФОДЕЛОВЫЕ

17. *Anthericum ramosum* L. – Венечник ветвистый. – Ур. Писарево, крутой склон к руслу р. Семенёк; большая популяция. Балка Царёва, остепненный луг на склоне балки, дубово-березовые леса; редко. Лес Матусов, березняки на склоне балки, опушки дубняков; часто, единичные экз. и небольшие группы. – OхSt.

Сем. 8. CYPERACEAE – СЫТЕВЫЕ

18. *Carex atherodes* Spreng. (*C. orthostachys* C.A. Mey.) – Осока прямоколосая. – Ивняки осоковые в пойме р. Семенёк; обыкновенно. – Wt.

19. *C. cespitosa* L. – О. дернистая. – Балка Писаревская, ключевое висячее болото на склоне балки; обыкновенно. – Wt.

20. *C. contigua* Норре – О. соседняя. – Ур. Писарево, берег р. Семенёк, пойменный луг, осоковые группировки у подножия склона балки; изредка. Остепненные луга по склонам балок, березняки, опушки лесов, лесополосы; обыкновенно. – MFr.

21. *C. elongata* L. – О. удлиненная. – Берега р. Семенёк, пойменные луга; изредка. – Nt.

22. *C. ericetorum* Poll. – О. верещатниковая. – Остепненные луга по склону балки Писаревской; изредка. – Pn.

23. *C. hirta* L. – **О. коротковолосистая**. – Берега р. Семенёк, пойменные луга; обыкновенно, местами в массе. – **MFr**.

24. *C. humilis* Leyss. – **О. низкая**. – Остепненные склоны балок и склон к р. Семенёк; часто, местами в массе. – **MdSt**.

25. *C. michelii* Host – **О. Микели**. – Ур. Лес Матусов: 1) дубняк снытевый на склоне балки (52.98555°N, 38.52990°E), в массе, 31.07.2020 (VGZ); 2) поляна среди березняка, заросшая тёрном (52.998334°N, 38.53003°E), 31.07.2020 (VGZ). – **NmEg**.

26. *C. montana* L. – **О. горная**. – Ур. Лес Дубки, березняк по склону балки; часто, большие куртины. Балка Царёва: остепненный луг на склоне, изредка; березовый лес с примесью дуба по отвершку балки (52.97423°N, 38.55982°E); часто. Лес Матусов: березняк с осиною (52.98590°N, 38.52881°E), в массе. – **Nm**.

27. *C. muricata* L. – **О. колючковатая**. – Балка Царёва, опушка старого осинника. Ур. Чернолес, сосняк с густым подлеском из бересклета бородавчатого, крушины, терна, рябины (52.97203°N, 38.60781°E), 11.07.2020 (VGZ). – **NmEg**.

28. *C. nigra* (L.) Reichard – **О. черная**. – Балка Писаревская, ключевое висячее болото на склоне балки; обыкновенно. – **Wt**.

29. *C. pallescens* L. – **О. бледноватая**. – Балка Царёва, остепненные склоны балки; нередко. Лес Матусов, березняки, лесные опушки; изредка. – **NmEg**.

30. *C. pilosa* Scop. – **О. волосистая**. – Ур. Чернолес, доминант напочвенного покрова в березняках, дубняках. – **Nm**.

31. *C. praecox* Schreb. – **О. ранняя**. – Остепненные луга по склонам балок, пойменные луга, светлые леса; обыкновенно, на лугах образует моновидовые группировки. – **MdSt**.

32. *C. riparia* Curt. – **О. береговая**. – Ур. Писарево, берег р. Семенёк, луг в пойме – осоковые группировки в понижениях у основания склона балки; обыкновенно. – **Wt**.

33. *C. supina* Wahlenb. – **О. приземистая**. – Остепненные склоны балок и склон к р. Семенёк; часто, местами в массе. – **MdSt**.

34. *C. vesicaria* L. – **О. пузырчатая**. – Ур. Писарево, луг в пойме р. Семенёк, болотистые низины у подножия склона балки; обыкновенно. – **Wt**.

35. *C. vulpina* L. – **О. лисья**. – Ур. Писарево, луг в пойме р. Семенёк, по сырым низинам; часто. – **Wt**.

36. *Cyperus fuscus* L. – **Сыть бурая**. – Берег р. Семенёк, на сыром песке; редко. – **All**.

37. *Eleocharis mamillata* Lindb.f. – **Ситняг (Болотница) сосочковый**. – Река Семенёк, у берега на мелководье; изредка, заросли. – **Wt**.

38. *Scirpus sylvaticus* L. – **Камышевик лесной**. – Берега водоемов, сырые места по днищам балок; обыкновенно, в массе. Ключевое висячее болото на склоне балки Писаревской. – **Nt**.

Сем. 9. IRIDACEAE – КАСАТИКОВЫЕ

39. *Iris aphylla* L. – **Касатик (Ирис) безлистный**. – Ур. Писарево, левый берег р. Семенёк, крутой остепненный склон к руслу реки; большая куртина. Ур. Чернолес, правобережный склон балки, близ опушки; большие куртины, обыкновенно.

венно. Близ ур. Лес Мармыжка, правобережный крутой каменистый склон балки, немногочислен. Лес Матусов, редкий дубняк, лесная опушка и остепненный склон балки, в нескольких местах, крупные популяции. – **MdSt.** – Красная книга РФ и КК ЛО (категория 3 – редкий вид).

40. *I. pseudacorus* L. – **К. водяной.** – Ивняки в пойме р. Семенёк; изредка. – **Wt.**

Сем. 10. JUNCACEAE – СИТНИКОВЫЕ

41. *Juncus articulatus* L. – **Ситник членистый.** – Ур. Писарево, берег р. Семенёк, на сыром песке; изредка. Балка Писаревская, «висячее» болото на склоне балки в месте выхода ключей. – **Wt.**

42. *Juncus effusus* L. – **Ситник развесистый.** – Р. Семенёк, у берега на мелководье; изредка. – **Wt.**

43. *J. nastanthus* V. Krecz. et Gontsch. – **С. скупенноцветковый.** – Ур. Писарево, берег р. Семенёк, на сыром песке; изредка. – **All.**

Сем. 11. LEMNACEAE – РЯСКОВЫЕ

44. *Lemna minor* L. – **Ряска малая.** – Р. Семенёк, на участках со стоячей водой или слабым течением, на мелководьях у берегов; обыкновенно. – **Inw.**

45. *Spirodela polyrrhiza* (L.) Schleid. – **Многокоренник обыкновенный.** – Р. Семенёк, на участках со стоячей водой или слабым течением, на мелководьях у берегов; прудик на ручье Суры; редко. – **Inw.**

Сем. 12. LILIACEAE – ЛИЛЕЙНЫЕ

46. *Gagea erubescens* (Besser) Schult. & Schult. f. – **Гусиный лук краснеющий.** – Окр. с. Никольское, левый берег р. Семенёк, остепненный склон к руслу реки, 12.05.2020 (VGZ). – **MdSt.**

47. *G. lutea* (L.) Ker-Gawl. – **Г. л. желтый.** – Ур. Писаревский верх, в группе дубов; ур. Лес Камешки, в дубняке; редко. – **Nm.**

48. *Lilium martagon* L. – **Лилия саранка.** – Лес Матусов, березняк с дубом и осиной (52.98472°N, 038.52943°E), 1 вегетативный экз., 31.07.2020 (набл., фото). – КК ЛО (категория 3 – редкий вид). – **Nm.**

Сем. 13. MELANTHIACEAE – МЕЛАНТИЕВЫЕ

49. *Veratrum nigrum* L. – **Чемерица чёрная.** – Березняк на правом склоне балки с лесом Дубки (52.94413°N, 038.59893°E); только в одном месте, около двух десятков экз. разных возрастных состояний, 23.05.2019 (набл., фото). – **NmEg.**

Сем. 14. ORCHIDACEAE – ОРХИДНЫЕ

50. *Epipactis helleborine* (L.) Crantz (*E. latifolia* (L.) All.) – **Дремлик морозниковый, или широколистный.** – Ур. Чернолес: березняки, осинники, культуры сосны; часто, единичные экз. и небольшие группы растений, редко – большие группировки. Лес Матусов, березняки; изредка, единичные экз. – КК ЛО (категория 4 – неопределенный по статусу вид). – **Nm.**

51. *Neottia nidus-avis* (L.) Rich. – **Гнездовка настоящая**. – Ур. Чернолес: березняк, дубняк волосистоосоковый; редко, небольшие группы. Лес Матусов: полянка в березняке, единичные экз. – КК ЛО (категория 4 – неопределенный по статусу вид). – Nm.

52. *Platanthera chlorantha* (Cust.) Reichb. – **Любка зеленоцветковая**. – Ур. Чернолес: березняки, часто, многочисленная популяция; молодые культуры сосны, редко, единичные экз. Ур. Сухинино, средневозрастные посадки березы у опушки дубравы, редко, единичные экз. – КК ЛО (категория 3 – редкий вид). – NmEg.

Весьма вероятно нахождение в лесных местообитаниях парка и его окрестностей *Platanthera bifolia* (L.) Rich. – **Любки двулистной**, возможно совместное произрастание с *P. chlorantha*; необходимы дополнительные наблюдения в период массового цветения вида.

Сем. 15. POACEAE (GRAMINEAE) – МЯТЛИКОВЫЕ (ЗЛАКИ)

53. *Agrostis gigantea* Roth – **Полевица гигантская**. – Балка Писаревская, высокотравные мезофильные сообщества по днищу балки. – Wt.

54. *A. stolonifera* L. – **П. побегоносная**. – берег р. Семенёк, у воды; изредка. – Wt.

55. *A. tenuis* Sibth. (*A. vulgaris* With.) – **П. тонкая**. – Луга разных типов, светлые леса, лесополосы, молодые культуры сосны в ур. Чернолес; часто. – MdSt.

56. *A. vinealis* Schreber (*A. syreistschikowii* P. Smirnov) – **П. виноградниковая**. – Остепненные луга по склонам и днищам балок (балка Писаревская, Царёва); обыкновенно. – MdSt.

57. *Alopecurus arundinaceus* Poir. – **Лисохвост тростниковидный**. – Пойменные луга; обыкновенно. – Wt.

58. *A. pratensis* L. – **Л. луговой**. – Луговые сообщества по днищам балок; нередко. – MFr.

59. *Anthoxanthum odoratum* L. – **Душистый колосок обыкновенный**. – Ур. Лес Матусов: березняки, опушки дубняков; часто. – MFr.

60. *Avena fatua* L. – **Овес пустой, Овсяг**. – Обочины дорог, сорное в посевах, участки с нарушенным почвенным покровом; изредка. Остепненные луга на склонах балок; редко. – Adw.

61. *Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv. – **Коротконожка перистая**. – Балка Писаревская, ур. Лес Камешки, березняки; изредка. Ур. Лес Матусов, дубовые и березовые леса; обыкновенно. – NmEg.

62. *Briza media* L. – **Трясунка средняя**. – Остепненные луга по склонам балок; нередко, на некоторых участках в большом количестве. Лес Матусов, поляны в дубняках, опушки; изредка. Ур. Чернолес, молодые культуры сосны; редко. – MFr.

63. *Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub (*Bromus inermis* Leyss.) – **Кострец безостый**. – Пойменные луга, остепненные луга по склонам балок, высокотравные сообщества по днищам балок, обочины дорог; обыкновенно. – MFr.

64. *Bromus arvensis* L. – **Костер полевой**. – Балка Карьерная, эродированный склон балки рядом с наблюдательной вышкой у колонии сурков; массово. Нарушенные участки по склонам балок, обочины дорог; часто. – **M-S**.

65. *B. japonicas* Thunb. – **К. японский**. – Балка Карьерная, эродированный склон балки рядом с наблюдательной вышкой у колонии сурков; редко. – **Adw**.

66. *B. squarrosus* L. – **К. растопыренный**. – Обочины дорог, окраины полей, участки с нарушенным почвенным покровом (карьер, залежи); часто. – **Adw**.

67. *Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth – **Вейник тростниковидный**. – Лес Матусов, березняки по склонам балки; изредка. – **Br**.

68. *C. epigeios* (L.) Roth – **В. наземный**. – Остепненные луга по склонам балок; луговые сообщества по днищам; светлые леса и опушки; обыкновенно. – **Pn**.

69. *Dactylis glomerata* L. – **Ежа сборная**. – Берега реки, пойменные луга, светлые леса, склоны и днища балок; обыкновенно. – **MFr**.

70. *Deschampsia cespitosa* (L.) Beauv. – **Луговик дернистый, Щучка**. – Ур. Писарево, луг в пойме р. Семенёк; сырые места по днищам балок; березняки и ключевое болото в балке Писаревской; изредка. – **MFr**.

71. *Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv. – **Ежовник обыкновенный, Куриное просо**. – Обочины дорог, берега водоемов, рудеральные сообщества; обыкновенно. По берегам р. Семенёк отмечена раса с длинными красными остями. – **Adw**.

72. *Elytrigia intermedia* (Host) Nevski – **Пырей средний, промежуточный**. – Остепненные луга по склонам балок; часто, большими куртинами. – **MdSt**.

73. *E. lolioides* (Kar. et Kir.) – **П. плевеловидный**. – Остепненные луга по склонам балок; изредка. – **MdSt**.

74. *E. repens* (L.) Nevski – **П. ползучий**. – Остепненные луга по склонам балок, пойменные луга; обыкновенно. – **MdSt**.

75. *Festuca pratensis* Huds. – **Овсяница луговая**. – Луга – пойменные и остепненные по склонам балок, берега пруда в балке Писаревской, залежи; обыкновенно. – **MFr**.

76. *F. rubra* L. – **О. красная**. – Окр. с. Никольское, левый берег р. Семенёк, остепненный луг на склоне к руслу реки; изредка. – **MFr**.

77. *F. valesiaca* Gaud. s. l. – **О. валисская, Типчак**. – Остепненные луга по склонам балок; обыкновенно. – **MdSt**.

78. *Glyceria fluitans* (L.) R. Br. – **Манник плавающий**. – Ручей Суры (52.97475°N, 038.53937°E), берег и пересохшее русло, 31.07.2020 (VGZ). – **Wt**.

79. *G. plicata* (Fries) Fries (*G. notata* Chevall) – **Манник складчатый**. – Берега р. Семенёк, прибрежноводные сообщества, «висячее» болото в месте выхода ключей на склоне балки Писаревской; обыкновенно, местами заросли. – **Wt**.

80. *Helictotrichon pubescens* (Huds.) Pilger – **Овец пушистый**. – Балка Царёва (52.97423°N, 038.55982°E), дубово-березовый лес по отвершку балки, в нижней части склона, 11.06.2020 (VGZ). Балка с лесом Матусов (52.98275°N, 038.52235°E), остепненный луг на склоне к ручью Суры, 10.07.2020 (VGZ). – **MdSt**.

81. *H. schellianum* (Nack.) Kitag. – **О. Шелля**. – Балка Царёва (52.98308°N, 038.57668°E), остепненный луг на склоне балки, 10.06.2020 (VGZ). – КК ЛО (мониторинговый список). – **MdSt**.

82. *Koeleria cristata* (L.) Pers. – **Келерия гребенчатая**. – Остепненные луга по склонам балок; обыкновенно. – **MdSt**.
83. *Leersia oryzoides* (L.) Swartz – **Леерсия рисовидная**. – Ур. Писарево, р. Семенёк, у берега, на мелководье; редко. – **Wt**.
84. *Lolium multiflorum* Lam. – **Плевел многоцветковый**. – Ур. Писарево, Центральная усадьба парка, берег р. Семенёк, рядом с мостиком через реку, у воды; вероятно, посев газонной смеси. – **Adw**.
85. *L. perenne* L. – **П. многолетний**. – Ур. Писарево, Центральная усадьба парка, берег р. Семенёк, у дороги; вероятно, посев газонной смеси. – **Adw**.
86. *Melica nutans* L. – **Перловник поникающий**. – Ур. Чернолес, дубняки, березняки; изредка. Лес Матусов, полянка в березняке; редко. – **Nm**.
87. *Milium effusum* L. – **Бор развесистый**. – Лес Матусов, дубняк снытевый по днищу отвершка балки (52.98539°N, 38.53142°E); в массе. – **Nm**.
88. *Phleum phleoides* (L.) Karst. s. l. – **Тимофеевка степная**. – Балка Царёва, остепненный луг по склону балки, опушка осинника; нечасто, местами в массе. Ур. Лес Матусов, березняк разнотравный на склоне балки, 10.07.2020 (VGZ). Окр. с. Никольское, левый берег р. Семенёк, остепненный склон; изредка. – **MdSt**.
89. *P. pratensis* L. – **Т. луговая**. – Луговые сообщества по склонам и днищам балок, пойменные луга, берега реки, лесополосы, березняки; обыкновенно. – **MFr**.
90. *Poa angustifolia* L. (*P. pratensis* ssp. *angustifolia* (L.) Arcang) – **Мятлик узколистый**. – Остепненные склоны балок; ур. Писарево, берег р. Семенёк; обыкновенно. Ур. Чернолес: березняки; изредка. – **MdSt**.
91. *P. compressa* L. – **М. плюснутый**. – Остепненные луга по склонам балок; обыкновенно. – **MdSt**.
92. *P. nemoralis* L. – **М. дубравный**. – Ур. Чернолес, березняки разнотравные; нередко. Лес Матусов, березняки; изредка. – **Nm**.
93. *P. palustris* L. – **М. болотный**. – Берега р. Семенёк, осоковые болота в пойме реки, березняки в ур. Чернолес и Лес Матусов; изредка. – **MFr**.
94. *P. pratensis* L. – **М. луговой**. – Пойменные луга, остепненные луга по склонам балок, березняки, лесополосы; обыкновенно. – **MFr**.
95. *P. trivialis* L. – **М. обыкновенный**. – Балка Царёва (52.97560°N, 38.56118°E), ивняк по днищу балки, берег пересохшего водотока, 11.06.2020 (VGZ). – **MFr**.
96. *Setaria pumila* Roem. et Schult. – **Щетинник сизый**. – Сорное в посевах. Окраины полей, обочины дорог, берега водоемов в местах водопоя животных; обыкновенно. – **Adw**.
97. *S. viridis* (L.) Beauv. – **Щ. зеленый**. – Обочины дорог, залежи, рудеральные сообщества, участки с нарушенным почвенным покровом (карьер); обыкновенно. – **Adw**.
98. *Stipa capillata* L. – **Ковыль волосовидный**. – Окр. с. Никольское, левый берег р. Семенёк (52.96378°N, 38.53436°E), остепненный луг на крутом склоне к руслу реки, 12.07.2020 (VGZ). – **MdSt**.

99. *S. pennata* L. – **К. перистый**. – Остепненные луга по склонам балок. Внутри огороженной территории нечасто, в основном, единичные куртины и небольшие группы; только в балке Карьерной часто, большими группами. В окрестностях парка часто, с высоким обилием. – **MdSt.** – Красная книга РФ и КК ЛО (категория 3 – редкий вид).

Сем. 16. POTAMOGETONACEAE – РДЕСТОВЫЕ

100. *Potamogeton pusillus* L. – **Рдест маленький**. – Ручей Суры, небольшой прудик (52.98326°N, 38.53178°E), в воде, 10.07.2020 (VGZ). – КК ЛО (мониторинговый список). – **Inw.**

Сем. 17. SPARGANIACEAE – ЕЖЕГОЛОВНИКОВЫЕ

101. *Sparganium emersum* Rehm. (*S. simplex* Huds.) – **Ежеголовник всплывающий**. – Р. Семенёк, заросли прибрежноводных растений; редко. – **Nw.**

102. *S. erectum* L. (*S. ramosum* Huds.) – **Ежеголовник прямой**. – Р. Семенёк, прибрежноводное; изредка. – **Nw.**

Сем. 18. TYPHACEAE – РОГОЗОВЫЕ

103. *Typha angustifolia* L. – **Рогоз узколистый**. – Балка с ручьем Суры, по берегам ручья и пруда на ручье; обыкновенно. – **Nw.**

104. *T. latifolia* L. – **Р. широколистный**. – Р. Семенёк; редко. Балка с ручьем Суры, пруд на ручье; обыкновенно. – **Nw.**

Отдел MAGNOLIOPHYTA – ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ

Класс MAGNOLIOPSIDA – ДВУДОЛЬНЫЕ

Сем. 19. ACERACEAE – КЛЕНОВЫЕ

105. *Acer platanoides* L. – **Клен остролистный, к. платановидный**. – В дубняках, березняках, осинниках, лесополосах; изредка, единичные экз. Берега р. Семенёк; местами заросли. Ур. Чернолес: осинники, дубняки; часто. – **Nm.**

106. *A. negundo* L. – **К. ясенелистный, к. американский, Негундо**. – Лесные и луговые фитоценозы по балкам, пойма р. Семенёк; часто, единичные экз. и группы растений разного возраста. Местами (балка Писаревская) – заросли, присутствуют старые генеративные особи. – **Adw.**

107. *A. tataricum* L. – **К. татарский, Неклен, Черноклен**. – Ур. Лес Камешки, в подлеске дубового и березового лесов; обыкновенно. Ур. Чернолес, в подлеске дубняка; в массе. – **NmEg.**

Сем. 20. AMARANTHACEAE – АМАРАНТОВЫЕ (ЩИРИЦЕВЫЕ)

108. *Amaranthus retroflexus* L. – **Щирица запрокинутая, или обыкновенная**. – Берега р. Семенёк, обочины дорог, окраины полей, залежи, рудеральные сообщества; обыкновенно. – **Adw.**

Сем. 21. APIACEAE – СЕЛЬДЕРЕЕВЫЕ (ЗОНТИЧНЫЕ)

109. *Aegopodium podagraria* L. – **Сныть обыкновенная**. – Дубравы, осинники, березняки, прибрежные ивняки, пойменные луга; обыкновенно. – **Nm.**

110. *Angelica sylvestris* L. – **Дудник лесной**. – Балка с ручьем Суры, по берегам ручья; нередко. – **NtEg**.
111. *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. – **Купырь лесной**. – Берега р. Семенёк, пойменные луга, осинники, дубняки, сырые места по днищам балок, обочины дорог; обыкновенно. – **NtEg**.
112. *Archangelica officinalis* Hoffm. (*Angelica archangelica* L.) – **Дягиль лекарственный**. – Берег р. Семенёк; изредка, единичные экз. Западный отвершек балки Царёва, сырые места по днищу; часто. Балка с ручьем Суры, по берегам ручья; часто. – **NtEg**.
113. *Carum carvi* L. – **Тмин обыкновенный**. – Балка Карьерная, ивняк крапивный с хвощами по днищу балки (52.95404°N, 38.58770°E), 24.05.2019; редко. – **MFr**.
114. *Conium maculatum* L. – **Болиголов пятнистый**. – Берега р. Семенёк; редко, единичные экз. – **M-S**.
115. *Daucus carota* L. – **Морковь дикая**. – Остепненные луга по склонам балок, прибрежные сообщества, опушки светлых лесов, залежи, обочины дорог; обыкновенно. – **M-S**.
116. *Eryngium planum* L. – **Синеголовник плосколистный**. – Остепненные луга по склонам балок, обочины дорог; обыкновенно. Ур. Чернолес, березняки, молодые культуры сосны; редко, единичные экз. – **MdSt**.
117. *Falcaria vulgaris* Bernh. – **Резак обыкновенный**. – Остепненные луга по склонам балок, лесные опушки; обыкновенно. – **MdSt**.
118. *Heracleum sibiricum* L. – **Борщевик сибирский**. – Пойменные луга, высокотравные сообщества по днищам балок (балка Карьерная, Лес Матусов), дубняки, берёзовые леса; нечасто. – **NmEg**.
119. *Laserpitium prutenicum* L. – **Гладыш прусский**. – Лес Матусов (52.98590°N, 38.52881°E), березняк с осинкой разнотравный, изредка, 31.07.2020 (VGZ). – **NmEg**.
120. *Pastinaca sativa* L. (*P. sylvestris* Mill.) – **Пастернак посевной**. – Склоны и днища балок, пойменные луга и ивняки, светлые листовенные леса, опушки, обочины дорог; изредка. – **Adw**.
121. *Pimpinella saxifraga* L. – **Бедренец камнеломка**. – Остепненные луга по склонам балок, молодые культуры сосны в ур. Чернолес; изредка. – **MdSt**.
122. *Seseli annuum* L. – **Жабрица однолетняя**. – Остепненные луга по склонам балок, культуры сосны в ур. Чернолес; обыкновенно. – **MdSt**.
123. *S. libanotis* (L.) Koch (*Libanotis intermedia* Rupr.) – **Ж. порезниковая**. – Остепненные луга по склонам балок, культуры сосны в ур. Чернолес; обыкновенно. – **MdSt**.
124. *Torilis japonica* (Houtt.) DC. – **Цепкоплодник японский**. – Балка Писаревская, нижняя часть склона, березняки; ур. Лес Камешки; редко. Лес Матусов, березняки; редко. Ур. Чернолес, дубняки; редко. Прибрежные ивняки. – **Nm**.
125. *Trinia multicaulis* (Poir.) Schischk. – **Триния многостебельная**. – Окр. с. Никольского, левый берег р. Семенёк, остепненный склон к реке, изредка.

Фрагмент остепненного луга на вершине балки Писаревской, рядом с вольером для птиц (52.94706°N, 38.60474°E), один скошенный экз. – **MdSt**.

126. *Xanthoselinum alsaticum* (L.) Schur – **Златогоричник эльзасский**. – Балка с ручьем Суры (52.98494°N, 38.53239°E), мезофильный луг по днищу балки и в нижних частях склона к ручью, 31.07.2020 (VGZ). – **OxSt**.

Сем. 22. ARISTOLOCHIACEAE – КИРКАЗОНОВЫЕ

127. *Asarum europaeum* L. – **Копытень европейский**. – Ур. Чернолес: березняки, осинники; нечасто, местами в массе. Лес Матусов: березняки; редко. – **Nm**.

Сем. 23. ASCLEPIADACEAE – ЛАСТОВНЕВЫЕ

128. *Vincetoxicum hirundinaria* Medik. – **Ластовень обыкновенный**. – Остепненные луга по склонам балок, светлые леса; часто. – **OxSt**.

В отношении нецелесообразности выделения в качестве самостоятельного вида *Vincetoxicum stepporum* (Pobed.) A. et D. Löve (*V. hirundinaria* Medik. subsp. *stepporum* (Pobed.) Markgraf) принимаем точку зрения авторов «Флоры Липецкой области» (1996).

Сем. 24. ASTERACEAE – АСТРОВЫЕ (СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ)

129. *Achillea millefolium* L. – **Тысячелистник обыкновенный**. – Луга, светлые леса, обочины дорог; обыкновенно. – **MFr**.

130. *A. nobilis* L. – **Т. благородный**. – Остепненные луга по склонам балок; часто. – **MdSt**.

131. *Anthemis tinctoria* L. – **Пупавка красильная**. – Остепненные луга по склонам балок; часто. – **MdSt**.

132. *Arctium tomentosum* Mill. – **Лопух паутинистый**. – Берега реки, пойменные луга, рудеральные сообщества; обыкновенно. – **SR**.

133. *Artemisia absinthium* L. – **Полынь горькая**. – Остепненные луга по склонам балок, берега р. Семенёк, обочины дорог, рудеральные сообщества; обыкновенно. – **SR**.

134. *A. armeniaca* Lam. – **П. армянская**. – Балка Царёва (52.97199°N, 38.55718°E), опушка осинника; небольшая куртина, 11.06.2020 (VGZ). – **КК ЛО (категория 2 – уязвимый вид)**. – **OxSt**.

135. *A. campestris* L. – **П. полевая, или равнинная**. – Остепненные луга по склонам балок; обыкновенно. – **Ps**.

136. *A. latifolia* Ledeb. – **П. широколистная**. – Лес Матусов (52.98283°N, 38.53283°E), верхняя часть склона балки, опушка дубняка; небольшая куртина, 10.07.2020 (VGZ). – **КК ЛО (категория 2 – уязвимый вид)**. – **OxSt**.

137. *A. marschalliana* Spreng. – **П. Маршалла**. – Остепненные луга по склонам балок; обыкновенно. – **Ps**.

138. *A. vulgaris* L. – **П. обыкновенная**. – Обочины дорог, берега р. Семенёк, рудеральные сообщества, луга; обыкновенно. – **SR**.

139. *Bidens cernua* L. – **Черда поникшая**. – Берега р. Семенёк; часто, местами заросли. – **Wt**.

140. *Bidens frondosa* L. – **Ч. олиственная**. – Берега р. Семенёк; часто, на некоторых участках массово. Сырые места по днищам балок. – **Adw**.

141. *B. tripartita* L. – **Ч. трехраздельная**. – Берег р. Семенёк, пойменные ивняки; изредка. Балка Писаревская, ключевое висячее болото; редко. – **Wt**.

142. *Carduus acanthoides* L. – **Чертополох колючий**. – Склоны балок, пойменные луга, берега реки, обочины дорог, рудеральные сообщества; обыкновенно. – **M-S**.

143. *C. crispus* L. – **Ч. курчавый**. – Берега р. Семенёк, пойменный луг, ивняки в пойме реки; обыкновенно, зарослями. – **NtEg**.

144. *Carlina biebersteinii* Bernh. ex Hornem. – **Колючник Биберштейна**. – Остепненные луга по склонам балок (балка Карьерная, балка с ручьем Суры); редко. Ур. Чернолес и Лес Матусов, березняки, молодые культуры сосны; нередко. – **MdSt**.

145. *Centaurea cyanis* L. – **Василек синий, или посевной**. – Сорное в посевах, обочины дорог; редко. – **Adw**.

146. *C. jacea* L. – **В. луговой**. – Остепненные луга по склонам балок; обыкновенно. – **MFr**.

147. *C. pseudomaculosa* Dobrosz. – **В. ложнопятнистый**. – Остепненные склоны балок; нередко. – **MdSt**.

148. *C. pseudophrygia* С.А. Меу – **В. ложнофригийский**. – Прибрежные ивняки, остепненные склоны балок, березняки, лесные опушки, луга в пойме ручья Суры; часто. – **NmEg**.

149. *C. ruthenica* Lam. – **В. русский**. – Близ ур. Лес Мармыжка (52.95665°N, 38.63300°E), правобережный крутой каменистый склон балки, несколько десятков экз., 13.06.2014, цветение, Сарычева Л.А. (набл., фото). – КК ЛЮ (категория 2 – уязвимый вид). – **MdSt**.

150. *C. scabiosa* L. – **В. скабиозовый**. – Остепненные луга по склонам балок; обыкновенно. – **MFr**.

Наряду с типичной формой *C. scabiosa* L. subsp. *scabiosa* на территории парка отмечена форма *C. scabiosa* subsp. *apiculata* (Ledeb.) Mikheev, которая некоторыми систематиками рассматривается как самостоятельный вид – *Centaurea apiculata* Ledeb. – балка Карьерная (52.95538°N, 38.59795°E), остепненный луг на склоне балки, изредка, 07.08.2019 (VGZ).

151. *Cichorium intybus* L. – **Цикорий обыкновенный**. – Луга, прибрежные сообщества, опушки, лесополосы, обочины дорог, рудеральные сообщества; обыкновенно. – **M-S**.

152. *Cirsium polonicum* (Petrak) Pjin – **Бодяк польский**. – Остепненные луга по склонам балок, пойменные луга, берег р. Семенёк. На территории парка в условиях высокой численности копытных животных – обыкновенно, местами массово; за пределами огороженной территории вид встречается значительно реже и с более низким обилием. – **MdSt**.

153. *C. setosum* (Willd.) Bess. – **Бодяк щетинистый**. – Пойменные луга, берега реки, окраины пойменных осоковых болот, остепненные склоны, залежи, рудеральные сообщества, обочины дорог; обыкновенно. – **SR**.

154. *C. vulgare* (Savi) Ten. – **Б. обыкновенный**. – Прибрежные фитоценозы, рудеральные сообщества, обочины дорог; обыкновенно. – **M-S**.

155. *Conyza canadensis* (L.) Cronqist (*Erigeron canadensis* L.) – **Мелколепестничек канадский**. – Обочины дорог, берега реки, окраины полей, рудеральные сообщества, склоны балок, остепненные склоны; часто. – **Adw**.

156. *Crepis sibirica* L. – **Скерда сибирская**. – Лес Матусов, дубняк снытевый по днищу бокового отвершка балки (52.98539°N, 38.53142°E); очень редко, единичные экз., 31.07.2020 (набл., фото). – **Br**.

157. *Echinops sphaerocephalus* L. – **Мордовник шароголовый**. – Балка с ручьем Суры (52.97880°N, 38.53556°E; 52.97693°N, 38.53543°E), опушки березняков на склоне балки, куртина около 50 экз. и единичные экз., 31.07.2020 (VGZ). – **MdSt**.

158. *Erigeron acris* L. – **Мелколепестник едкий**. – Остепненные луга по склонам балок, участки с нарушенным почвенным покровом (ур. Карьер; окр. с. Никольское, левый берег р. Семенёк, залежь на остепненном склоне к руслу реки); молодые культуры сосны в ур. Чернолес; часто, единичные экз. – **MdSt**.

159. *E. podolicus* Bess. – **М. подольский**. – Остепненные луга по склонам балок; изредка. – **MdSt**.

160. *Gnaphalium uliginosum* L. – **Сушеница топяная**. – Берег р. Семенёк; редко. – **Wt**.

161. *Helichrysum arenarium* (L.) Moench – **Цмин песчаный**. – Балка Карьерная (52.95480°N; 38.59335°E), остепненный склон, 07.08.2019; редко, небольшие куртины. – **Ps**. – КК ЛО (мониторинговый список).

162. *Hieracium umbellatum* L. – **Ястребинка зонтичная**. – Лес Матусов, (52.98590°N, 38.52881°E), березняк с осиной разнотравный, 31.07.2020; редко. Ур. Чернолес, (52.96900°N, 38.60574°E), березняк; редко. – **Pn**.

163. *Inula britannica* L. – **Девясил британский**. – Остепненные луга по склонам балок, ивняки и луга по днищам балок, пойменные луга; часто. – **MFr**.

164. *I. hirta* L. – **Д. шершавый**. – Ур. Писарево, левый берег р. Семенёк, крутой остепненный склон к руслу реки; лес Матусов, березняки, опушки дубняков; нередко. – **MdSt**.

165. *I. salicina* L. – **Д. иволистный**. – Балка Царёва, редкий дубняк на склоне балки; изредка. Ур. Лес Матусов, дубняк снытевый на склоне балки, полянки в березняках; изредка, местами большие куртины. Ур. Чернолес: дубняк с густым подлеском из бересклета бородавчатого; изредка. – **MFr**.

166. *Lactuca serriola* L. – **Латук дикий, л. компасный**. – Склоны балок, прибрежные фитоценозы, обочины дорог, рудеральные сообщества; обыкновенно. – **Adw**.

167. *Lapsana communis* L. – **Бородавник обыкновенный**. – Берега реки; часто. Балка Писаревская, заросли крапивы по днищу балки; изредка. Опушка леса в ур. Лес Камешки; редко. Ур. Чернолес и Лес Матусов, березняки; редко. – **Nm-S**.

168. *Leontodon autumnalis* L. – **Кульбаба осенняя**. – Остепненные луга по склонам балок, обочины дорог; часто. – **MFr**.

169. *L. hispidus* L. – **К. щетинистая**. – Остепненные луга по склонам балок, лесополосы; нередко. Ур. Чернолес, березняки; редко. – **MFr**.
170. *Leucanthemum vulgare* Lam. – **Нивяник обыкновенный, Поповник**. – Остепненные луга по склонам балок, светлые леса, лесополосы, молодые культуры сосны; обычно. – **MFr**.
171. *Logfia arvensis* (L.) Holub (*Filago arvensis* L.) – **Логфия полевая (Жабник полевой)**. – Остепненные луга по склонам балок; редко. – **Ps**.
172. *Omalotheca sylvatica* (L.) Sch.Bip. & F.W.Schultz (*Gnaphalium sylvaticum* L.) – **Сухоцветка лесная**. – Ур. Чернолес (52.97364°N, 38.60740°E), молодой березняк редкопокровный, 1 экз., 11.07.2020. – **Pn**.
173. *Onopordum acanthium* L. – **Татарник колючий**. – Обочины дорог, рудеральные сообщества; обычно. – **Adw**.
174. *Phalacrolooma annuum* (L.) Dumort. (*Erigeron annuus* (L.) Pers.; *Stenactis annua* (L.) Cass.) – **Тонколучник однолетний**. – Остепненные луга по склонам балок; изредка, местами большими группами. Луговые сообщества возле с/х полей; нередко. Лес Матусов, березняк разнотравный; редко. – **Adw**.
175. *Picris hieracioides* L. – **Горлюха ястребинковая, Горчак желтый**. – Остепненные луга по склонам балок, прибрежные сообщества и пойменные луга, обочины дорог, рудеральные сообщества; обычно. Ур. Чернолес, березняки, молодые культуры сосны; изредка. – **M-S**.
176. *Pilosella bauhini* (Bess.) Arv.-Touv. s. l. (*Hieracium fastigiatum* (Tausch ex Naeg. et Peter) Juxip). – **Ястребиночка Богена**. – Ур. «Балка Царёва», остепненные луга по склонам балки; часто. – **MFr**.
177. *P. densiflora* (Tausch) Soják (*Hieracium densiflorum* Tausch; *H. umbelliferum* Naeg. et Peter) – **Я. густоцветковая**. – Ур. Чернолес, березняки разнотравные, нередко, 11.07.2020 (VGZ). – **Nm**.
178. *P. lactucella* (Wallr.) P.D. Sell et C. West – **Я. латуковидная, или ско-роospelка**. – Балка Карьерная, левый склон балки, остепненный луг, редко (52.95293°N, 38.58135°E), 24.05.2019 (VGZ). – **MdSt**.
179. *P. officinarum* F. Schultz et Sch. Bip. (*Hieracium pilosella* L.) – **Я. обыкновенная**. – Светлые леса, остепненные луга на склонах балок; изредка, на некоторых участках в большом количестве. – **Ps**.
180. *P. praealta* (Vill. ex Gochn.) F.W. Schultz et Sch. Bip. s. l. – **Я. превысокая**. – Лесополоса из березы с осинкой вдоль бровки правого склона балки Карьерной (52.95166°N, 38.57744°E), часто, 05.07.2019 (VGZ). – **MdSt**.
181. *P. vaillantii* (Tausch) Sojak – **Я. Вайяна, или зонтиконосная**. – Остепненные луга по склонам балок; часто. – **MdSt**.
182. *Pyrethrum corymbosum* (L.) Willd. (*Tanacetum corymbosum* Sch.Bip.) – **Пиретрум щитковый**. – Балка Писаревская, остепненные луга и березняки по склонам балки; ур. Лес Камешки, опушка березняка; редко. Балка Царёва, остепненные луга, светлые леса; обычно. Лес Матусов, ур. Чернолес, дубняки, березняки, лесные опушки, молодые культуры сосны; часто. – **NmEg**.
183. *Scorzonera hispanica* L. – **Козелец испанский**. – Растения с широкими стеблеобъемлющими листьями (ширина листовой пластинки 30-60 мм): окр. с.

Никольского, левый берег р. Семенёк (52.96508°N, 38.53790°E), остепненный склон к руслу реки, в шалфеево-таволгово-земляничной ассоциации; изредка, 12.06.2020 (VGZ); вид отмечен только на одном участке. Отмечена также узколистная форма (ширина листовой пластинки 15-20 мм), которую иногда рассматривают как *Scorzonera taurica* Bieb. (*Scorzonera hispanica* subsp. *asphodeloides* (Wallr.) Arcang.): ур. Лес Матусов (52.998244°N, 38.53354°E), дубняк разнотравный с *Iris aphylla*, редко, 10.07.2020 (VGZ). – **MdSt.** – КК ЛЮ (категория 3 – редкий вид).

184. *S. humilis* L. – **К. низкий**. – Балка Царёва: редкий дубняк на склоне балки (52.97976°N; 38.56805°E), небольшая куртина, 10.06.2020; опушка дубняка (52.97161°N, 38.55762°E), куртина, 11.06.2020; остепненный склон недалеко от опушки леса (52.97249°N, 38.55615°E), большая куртина, 11.06.2020. Лес Матусов, березняк разнотравный (52.98308°N, 38.52276°E), большая куртина, 10.07.2020. – **Pn.**

185. *S. purpurea* L. – **К. пурпуровый**. – Остепненные луга по бровкам балок. На территории парка изредка; только в балке Карьерной на участке с колонией сурков, над поселением сурков в большом количестве. В балке Царёва – часто, местами в большом количестве. – **MdSt.**

186. *Senecio erucifolius* L. – **Крестовник эруколистный**. – Пойменные луга, остепненные луга по склонам балок; нередко. – КК ЛЮ (мониторинговый список). – **MdSt.**

187. *S. jacobaea* L. – **К. Якова**. – Остепненные луга по склонам балок, опушки лесов; обыкновенно. Ур. Чернолес и Лес Матусов, березняки; редко. – **MdSt.**

188. *Serratula coronata* L. – **Серпуха увенчанная**. – Лес Матусов: дубняк (52.98244°N, 38.53354°E), в двух местах, единичные экз., 10.07.2020. – **NmEg.**

189. *S. tinctoria* L. – **Серпуха красильная**. – Балка Царёва, Лес Матусов: светлые дубовые, березовые и дубово-березовые леса на склонах балок; нередко. Ур. Чернолес: дубняк разнотравный; изредка. – **NmEg.**

190. *Solidago virgaurea* L. – **Золотарник обыкновенный, Золотая розга**. – Ур. Дубки, дубняк со следами значительной пастбищной дигрессии; очень редко, единичные экз. Балка Писаревская, осинник в нижней части склона, сильная пастбищная дигрессия; редко. Балка Писаревская, березняк на склоне балки; редко. Лесополосы; редко. Ур. Чернолес, березняки, молодые культуры сосны; изредка. Лес Матусов, лесные опушки; редко. – **Br.**

191. *Sonchus arvensis* L. – **Осот полевой, или жёлтый**. – Сорное в полях, на залежах, обыкновенно, в массе; изредка по нарушенным местам, у дорог. – **SR.**

192. *S. asper* (L.) Hill – **О. шероховатый**. – Ур. Писарево, территория Центральной усадьбы Парка, сорное у дорог, по окраинам огородов; обыкновенно. – **SR.**

193. *Tanacetum vulgare* L. – **Пижма обыкновенная**. – Остепненные и пойменные луга, высокотравные группировки по днищам балок, обочины дорог, рудеральные сообщества; обыкновенно. – **MdSt.**

194. *Taraxacum officinale* Wigg. – **Одуванчик лекарственный**. – Пойменные и остепненные луга по склонам балок, светлые леса, обочины дорог, рудеральные сообщества; обыкновенно. – **MFr.**

195. *Tragopogon dubius* Scop. – **Козлобородник сомнительный**. – Остепненные луга на склонах балок; часто. – **MdSt**.

196. *T. orientalis* L. – **К. восточный**. – Мезофильные луга в пойме р. Семенёк и по днищам балок, остепненные луга по склонам; часто. – **MdSt**.

197. *T. podolicus* (DC.) S. Nikit. – **К. подольский**. – Ур. Лес Матусов, березняк на склоне балки, редко. Балка Царёва, по днищу балки; изредка. – **MdSt**.

198. *Tripleurospermum inodorum* (L.) Sch. Bip. (*Matricaria perforata* Merat; *M. inodora* L.) – **Трехреберник непахучий**. – Берег р. Семенёк, обочины дорог, окраины полей, нарушенные участки на склонах балок, опушки лесов, берега водоемов у водопоя животных; обыкновенно. – **SR**.

199. *Trommsdorffia maculata* (L.) Bernh. (*Achyrophorus maculatus* (L.) Scop.) – **Прозанник крапчатый**. – Остепненные луга по склонам балок, лесные опушки; на территории, огороженной для содержания копытных животных, редко; за пределами изгороди часто, местами в массе. – **Ps**.

200. *Tussilago farfara* L. – **Мать-и-мачеха обыкновенная**. – Пойменные луга, берега р. Семенёк, нижние части склонов и днища балок; обыкновенно. – **M-S**.

Сем. 25. BERBERIDACEAE – БАРБАРИСОВЫЕ

201. *Berberis vulgaris* L. – **Барбарис обыкновенный**. – Балка Писаревская, березняк по левому склону (52.94594°N, 38.60301°E); несколько плодоносящих экз. – **Adw**.

Сем. 26. BETULACEAE – БЕРЕЗОВЫЕ

202. *Betula pendula* Roth (*B. verrucosa* Ehrh.) – **Береза поникающая**, или **бородавчатая**. – Лесообразующая порода в березняках (ур. Камешки, балка Писаревская), входит в древостой дубрав, лесополос, единичные экз. встречаются по днищам балок; обыкновенно. – **Bt**.

203. *Corylus avellana* L. – **Орешник обыкновенный**. – Ур. Чернолес, в подлеске дубняков, осинников, старовозрастных культур сосны; обыкновенно. – **Nm**.

Сем. 27. BORAGINACEAE – БУРАЧНИКОВЫЕ

204. *Asperugo procumbens* L. – **Острица лежачая**. – С. Никольское, обочина дороги; на некоторых участках крупные заросли. – **SR**.

205. *Buglossoides arvensis* (L.) Johnst. (*Lithospermum arvense* L.) – **Воробейничек полевой**. – Нарушенные участки по склонам балок (в поселении сурков в балке Карьерной), обочины дорог; нередко. – **M-S**.

206. *Cynoglossum officinale* L. – **Чернокорень лекарственный**. – Рудеральные сообщества, обочины грунтовых дорог, берега р. Семенёк и прудов, пойменные луга, днища балок; обыкновенно, единичные экз. и небольшие группы. – **Adw**.

207. *Echium russicum* J.F.Gmel. (*E. rubrum* Jacq. Non Forssk.) – **Синяк русский**, или **Румянка**. – Балка Царёва: 1) остепненный луг по склону балки (52.98188°N, 38.57407°E), 2 генеративных экз., 10.06.2020; 2) опушка лесополосы по бровке балки (52.98180°N, 38.57140°E), 2 генеративных экз., 10.06.2020. – **MdSt**.

208. *E. vulgare* L. – **Синяк обыкновенный**. – Склоны балок, обочины дорог; изредка. – **M-S**.

209. *Lappula squarrosa* (Retz.) Dumort. (*L. myosotis* Moench) – **Липучка растопыренная**. – Ур. Писарево, обочина дороги по склону балки; участки с нарушенным почвенным покровом (ур. Карьер;); луг в пойме р. Семенёк, берег пруда в балке Писаревская; обыкновенно. – **M-S**.

210. *Lithospermum officinale* L. – **Воробейник лекарственный**. – Ур. Писарево: пойменный луг, остепненный склон по левому берегу р. Семенёк; часто. Остепненные луга по склонам балок (балки Карьерная, балка с лесом Дубки, балка с ручьем Суры); изредка, в верховье балки Карьерной в большом количестве. – **MdSt**.

211. *Myosotis arvensis* (L.) Hill – **Незабудка полевая**. – Остепненные луга по склонам балок, светлые листовенные леса, поляны и опушки, лесополосы, обочины дорог и с/х полей; обыкновенно. – **M-S**.

212. *M. cespitosa* K.F.Schultz – **Н. дернистая**. – Балка с ручьем Суры, берег и пересохшее русло ручья. – **Wt**.

213. *M. micrantha* Pall. ex Lehm. (*Myosotis stricta* Link ex Roem. et Schult.) – **Н. мелкоцветковая**. – Остепненные луга по склонам балок; нередко. – **M-S**.

214. *M. suaveolens* Waldst. et Kit. (*M. popovii* Dobrocz.; *M. sylvatica* auct. fl. Ross. Med. p.p.) – **Н. душистая**. – Остепненные луга по склонам балок; изредка. – **MdSt**.

215. *Nonea pulla* (L.) DC. – **Ноня темнобурая**. – Остепненные луга по склонам балок, обочины дорог; часто, единичные экз. – **MdSt**.

216. *Pulmonaria angustifolia* L. – **Медуница узколистная**. – Балка Писаревская, березняки на склонах, редко. Балка Царёва, осинник с березой; балка с лесом Дубки, березняки; часто. Ур. Чернолес, березняк; редко. – **Pn**.

217. *P. obscura* Dumort. – **М. неясная**. – Леса разных типов, берега р. Семенёк (ур. Писарево); обыкновенно, в ур. Чернолес и ур. Лес Матусов – в массе. – **Nm**.

В местах совместного массового произрастания *Pulmonaria angustifolia* и *P. obscura* (в балке с лесом Дубки) отмечены растения с промежуточными признаками – гибридные формы.

218. *Strophostoma sparsiflorum* (Mikan ex Pohl) Turcz. (*Myosotis sparsiflora* (Mikan ex Pohl) Turcz.) – **Незабудочка редкоцветковая**. – Березняк на склоне балки с лесом Дубки; изредка. – **Nm-S**.

Сем. 28. BRASSICACEAE – КРЕСТОЦВЕТНЫЕ

219. *Alyssum desertorum* Stapf – **Бурачок пустынный**. – Балка Карьерная, эродированный склон балки рядом с наблюдательной площадкой у колонии сурков; массово. – **Adw**.

220. *Barbarea arcuata* (Opiz ex J. et C. Presl) Reichb., (*B. vulgaris* auct. non Ait.) – **Сурепица дуговидная, сурепка**. – Пойменные луга, склоны балок, обочины дорог; часто. – **M-S**.

221. *Berteroa incana* (L.) DC. – **Икотник серо-зеленый**. – Склоны балок, пойменные луга, обочины дорог; часто. – **M-S**.

222. *Bunias orientalis* L. – **Свербига восточная**. – Склоны и днища балок, пойменные луга, обочины дорог, рудеральные сообщества; обыкновенно. – **Adw**.
223. *Camelina microcarpa* Andrz. – **Рыжик мелкоплодный**. – Балка Карьерная, у колонии сурков; обочины дорог вдоль с/х полей; очень редко, единично. – **MdSt**.
224. *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. – **Пастушья сумка обыкновенная**. – Обочины дорог, рудеральные сообщества, склоны балок – на участках с нарушенным почвенным покровом; часто. – **SR**.
225. *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl – **Кружевица Софии**. – Обочины дорог, окраины полей; изредка. – **Adw**.
226. *Draba nemorosa* L. – **Крупка дубравная**. – Нарушенные участки на склонах балок (тропы животных, поселение сурка, микронарушения); изредка. – **M-S**.
227. *Draba sibirica* (Pall.) Thell. – **Крупка сибирская**. – Остепненные луга по склонам балок; часто, небольшие куртинки. – **MdSt**.
228. *Erysimum cheiranthoides* L. – **Желтушник лакфиолевый**. – Остепненные луга по склонам балок, обочины дорог, залежи, рудеральные сообщества, берега водоемов у водопоев животных; изредка. – **M-S**.
229. *E. marschallianum* Andrz. (*E. hieracifolium* L.) – **Ж. Маршалла**. – Склоны балок, опушки лесов, берега реки, обочины дорог; часто. – **MdSt**.
230. *Lepidium densiflorum* Schrad. – **Клоповник густоцветковый**. – Балка Карьерная, на нарушенных склонах балки в карьере, на незадернованных участках; вдоль дорог, изредка. – **Adw**.
231. *Neslia paniculata* (L.) Desv. – **Ямочник метельчатый, неслия метельчатая**. – Обочины дорог вдоль полей; очень редко, единичные экз. Залежь к западу от ур. Чернолес; часто. – **Adw**.
232. *Rorippa palustris* (L.) Bess. – **Жерушник болотный**. – Берега р. Семенёк, у воды; редко. – **Wt**.
233. *Sinapis arvensis* L. – **Горчица полевая**. – Сорное в полях, по обочинам грунтовых дорог; часто. – **SR**.
234. *Thlaspi arvense* L. – **Ярутка полевая**. – Обочины дорог, рудеральные сообщества, участки с нарушенным почвенным покровом, залежи, сорное в посевах; часто, единичные экз. – **SR**.
235. *Turritis glabra* L. (*Arabis glabra* (L.) Bernh.) – **Вяжечка гладкая**. – Остепненные луга по склонам балок, светлые леса; изредка. – **MdSt**.

Сем. 29. CAMPANULACEAE – КОЛОКОЛЬЧИКОВЫЕ

236. *Adenophora liliifolia* (L.) A. DC. – **Бубенчик лилиелистный**. – Лес Матусов (52.98544°N, 38.53012°E), дубняк снытевый, в одном месте 3 куртины с 8, 6 и 3 генеративными побегами, 31.07.2020 (VGZ, фото). – **NmEg**. – КК ЛЮ (категория 4 – неопределенный по статусу вид).
237. *Campanula bononiensis* L. – **Колокольчик болонский**. – Остепненные луга по склонам балок, лесные опушки, лесополосы; часто. – **MdSt**.
238. *C. glomerata* L. – **К. скученный**. – Луг в пойме ручья Суры, березняки в нижней части склона балки с ручьем Суры; нередко. – **MFr**.

239. *C. patula* L. – **К. раскидистый**. – Остепненные луга по склонам балок, лиственные леса; изредка. – **MFr**.

240. *C. persicifolia* L. – **К. персиколистный**. – Березняки на склоне балки с лесом Дубки, в ур. Лес Камешки; редко. Лес Матусов: березняки, дубняки; часто, местами большие группы. Ур. Чернолес: березняки; нередко. – **NmEg**. – КК ЛО (мониторинговый список).

241. *C. rapunculoides* L. – **К. рапунцеливидный**. – Луговые сообщества на склонах балок, прибрежные ивняки, берега реки, лесополосы, березняки в ур. Чернолес, опушки березняков в ур. Лес Камешки и Лес Матусов; часто. – **NmEg**.

242. *C. rotundifolia* L. – **К. круглолистный**. – Остепненные луга по склонам балок; обыкновенно. Березовые леса (ур. Лес Матусов); редко. – **MdSt**.

243. *C. sibirica* L. – **К. сибирский**. – Остепненные луга по склонам балок (балка Карьерная, балка к северу от усадьбы парка); редко, единичные экз. – **MdSt**.

244. *C. stevenii* M. Bieb subsp. *altaica* (Ledeb.) An. Fed. (*C. altaica* Ledeb.) – **К. алтайский**. – Остепненные луга по склонам балок; обыкновенно. – **MdSt**.

245. *C. trachelium* L. – **К. крапиволистный**. – Берег р. Семенёк, ивняки по днищам балок, лесополосы; редко, единичные экз. Ур. Чернолес, лиственные леса; обыкновенно. Балка Царёва, редкий дубняк на склоне; изредка. Лес Матусов, дубняки, березняки; часто. – **Nm**.

Сем. 30. CANNABACEAE – КОНОПЛЕВЫЕ

246. *Humulus lupulus* L. – **Хмель обыкновенный**. – Берега р. Семенёк, часто. Балка к северу от ур. Писарево, склон восточной экспозиции, одна куртина. – **Nt**.

Сем. 31. SAPRIFOLIACEAE – ЖИМОЛОСТЕВЫЕ

247. *Lonicera tatarica* L. – **Жимолость татарская**. – Интродуцент. Посадки в лесополосах, обыкновенно; луговые сообщества и леса по балкам, единичные экз. и группы, обыкновенно. – **Adw**.

248. *L. xylosteum* L. – **Ж. обыкновенная**. – Ур. Чернолес, в подлеске дубняков, березняков, старовозрастных культур сосны; обыкновенно. – **Nm**.

Сем. 32. CARYOPHYLLACEAE – ГВОЗДИКОВЫЕ

249. *Alsine media* L. (*Stellaria media* (L.) Vill.) – **Мокрица обыкновенная, М. средняя**. – Берега реки, вдоль звериных троп на склонах к реке; изредка. – **M-S**.

250. *Arenaria serpyllifolia* L. – **Песчанка тимьянолистная**. – Опушка леса Камешки, на границе с пашней; нарушенные участки остепненных лугов; изредка. Окр. с. Никольское, левый берег р. Семенёк, залежь на остепненном склоне к руслу реки; редко. – **Ps**.

251. *Cerastium arvense* L. – **Ясколка полевая**. – Остепненные луга по склонам балок (балка с лесом Дубки, балка Писаревская, левобережный склон к р. Семенёк), опушки лесов (ур. Лес Камешки); не часто. – **MdSt**.

252. *Coccyganthe flos-cuculi* (L.) Fourg. (*Coronaria flos-cuculi* (L.) A. Braun). – **Кукушкин цвет обыкновенный**. – Березняк на склоне балки с лесом Дубки; редко. – **MFr**.
253. *Cucubalus baccifer* L. – **Волдырник ягодный**. – Ивняки и заросли крапивы по днищам балок; берега р. Семенёк, пойменные луга; изредка. – **NtEg**.
254. *Eremogone micradenia* (P. Smirn.) Ikonn. (*Arenaria micradenia* P. Smirn.) – **Пустынница мелкожелезистая**. – Остепненные луга по склонам балок; часто, местами большими группами. – **MdSt**.
255. *Melandrium album* (Mill.) Garcke – **Дрёма белая**. – Березняк на склоне балки с лесом Дубки; остепненные луга по склонам балок; ур. Лес Камешки, опушка березняка; берега р. Семенёк; обочины дорог; ур. Чернолес, опушка сосяка; изредка. – **NmEg**.
256. *Moehringia lateriflora* (L.) Fenzl – **Мерингия бокоцветковая**. – Березняк на склоне балки с лесом Дубки (52.94163°N, 038.59623°E), 23.05.2019 (VGZ); только в одном месте, большая куртина. – **Bp**.
257. *M. trinervia* (L.) Clairv. – **М. трехжилковая**. – Лесные сообщества, на участках с нарушенным напочвенным покровом, у звериных троп; часто. – **Nm-S**.
258. *Myosoton aquaticum* (L.) Moench – **Мягковолосник водный**. – Берега р. Семенёк, ивняки по днищам балок (Карьерной, Царёва); часто. – **NtEg**.
259. *Oberna behen* (L.) Ikonn. (*Silene vulgaris* (Moench) Garcke; *S. cucubalus* Wibel) – **Хлопушка обыкновенная**. – Опушки лесов, разреженные березняки, остепненные луга по склонам балок, обочины дорог, сорное в посевах; изредка. – **MdSt**.
260. *Saponaria officinalis* L. – **Мыльнянка лекарственная**. – Балка Карьерная, склон балки; большая куртина. – **MFr**.
261. *Scleranthus annuus* L. – **Дивала однолетняя**. – Опушка леса Камешки, на границе с пашней; редко, единичные экз. – **Ps**.
262. *Silene chlorantha* (Willd.) Ehrh. – **Смолёвка зеленоцветковая**. – Балка Карьерная, ур. Карьер, незадернованные участки с песчано-глинистой почвой; редко. Окр. с. Никольское, левый берег р. Семенёк, залежь на остепненном склоне к руслу реки; редко. – **Ps**.
263. *S. nutans* L. – **С. поникшая**. – Балка Писаревская, березняк на склоне балки; редко. Балка Царёва, редкий дубняк на склоне балки; обыкновенно, на полянах среди леса – в массе. Лес Матусов, березняки; часто. Ур. Чернолес, молодые культуры сосны; редко. – **Ps**.
264. *S. viscosa* (L.) Pers. (*Elisanthe viscosa* (L.) Rupr., *Melandrium viscosum* (L.) Čelak.) – **С. клейкая**. – Окр. с. Никольское, левый берег р. Семенёк, остепненный склон к руслу реки; редко, единичные экз. и небольшие группы. – **M-S**.
265. *S. wolgensis* (Hornem.) Otth (*Otites wolgensis* (Hornem.) Grossh.) – **С. волжская**. – Окр. с. Никольское, левый берег р. Семенёк, залежь на остепненном склоне к руслу реки (52/96442°N, 038.54537°E), 12.06.2020 (VGZ), только в одном месте; редко, единичные экз. – КК ЛЮ (мониторинговый список). – **MdSt**.

266. *Stellaria graminea* L. – **Звездчатка злаковая**. – Остепненные луга и светлые леса по склонам балок, пойменные луга, ивняки по днищам балок; часто. – **MFr**.

267. *S. holostea* L. – **З. жёстколистная**. – Ур. Чернолес: березняки, дубравы, осинники; часто. Лес Матусов: березняки, дубняки; часто, местами в массе. – **Nm**.

268. *Viscaria vulgaris* Bernh. – **Смолка обыкновенная, или клейкая**. – Ур. Писаревский верх, осинник на склоне балки; балка с лесом Дубки, березняк на склоне; балка Царёва, остепненный склон, светлые лиственные леса; Лес Матусов, березняки; ур. Чернолес, осинник; нередко. – **MFr**.

Сем. 33. CELASTRACEAE – ДРЕВОГУБЦЕВЫЕ

269. *Euonymus europaeus* L. – **Бересклет европейский**. – К северу от с. Никольское, верхняя часть склона балки к руслу р. Семенёк, берега реки; редко, единично. Ур. Чернолес, дубняк по днищу балки; изредка. – **Nm**.

270. *Euonymus verrucosus* Scop. – **Бересклет бородавчатый**. – Березняки по балке Писаревской; растения сильно заедены копытными животными. За пределами огороженной для содержания копытных территории обычный и массовый вид в подлеске лиственных лесов; в урочищах Чернолес и Лес Матусов образует густой подлесок в дубняках, а также в старых культурах сосны в ур. Чернолес. – **Nm**.

Сем. 34. CERATOPHYLLACEAE - РОГОЛИСТНИКОВЫЕ

271. *Ceratophyllum demersum* L. – **Роголистник погруженный**. – Ручей Суры, небольшой прудик (52.98326°N, 38.53178°E), в воде, 10.07.2020 (VGZ). – **Inw**.

Сем. 35. CHENOPODIACEAE – МАРЕВЫЕ

272. *Atriplex oblongifolia* Waldst. et Kit. – **Лебеда продолговатая**. – Ур. Писарево, левый берег р. Семенёк, крутой склон балки к руслу реки, остепненный луг с признаками чрезмерного выпаса; обыкновенно. – **Adw**.

273. *Chenopodium album* L. – **Марь белая**. – Берега реки, залежи, рудеральные сообщества, участки с нарушенным грунтом; обыкновенно. – **SR**.

274. *Ch. hybridum* L. – **М. гибридная**. – Берега водоемов, обочины дорог, рудеральные сообщества; обыкновенно. – **Adw**.

275. *Ch. polyspermum* L. (*Lipandra polysperma* (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch) – **М. многосемянная**. – Ивняки осоковые и осоковые пересохшие болота на притеррасных понижениях поймы р. Семенёк; обыкновенно, в массе. – **All**.

Сем. 36. CONVULVULACEAE – ВЬЮНКОВЫЕ

276. *Calystegia sepium* (L.) R.Br. – **Повой заборный**. – Берега реки, прибрежные ивняки; изредка. – **NtEg**.

277. *Convolvulus arvensis* L. – **Вьюнок полевой**. – Луга, обочины дорог, залежи, окраины полей, рудеральные сообщества; обыкновенно, массовый вид. – **M-S**.

Сем. 37. CRASSULACEAE – ТОЛСТЯНКОВЫЕ

278. *Sedum acre* L. – **Очиток едкий**. – Окр. с. Никольское, левый берег р. Семенёк, верхняя часть остепненного склона к пойме, недалеко от конюшни, залежь (52.96429°N, 038.54584°E), 12.07.2020; только в одном месте, небольшая куртинка. – **Ps**.

Сем. 38. CUCURBITACEAE – ТЫКВОВЫЕ

279. *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. et A. Gray – **Эхиноцистис лопастнолистный**. – Ивняки в пойме р. Семенёк; часто. – **Adw**.

Сем. 39. CUSCUTACEAE – ПОВИЛИКОВЫЕ

280. *Cuscuta europaea* L. – **Повилика европейская**. – Паразит на крапиве. Заросли крапивы по днищу балки Писаревкой; в большом количестве. – **NtEg**.

Сем. 40. DIPSACACEAE – ВОРСЯНКОВЫЕ

281. *Knautia arvensis* (L.) Coult. – **Короставник полевой**. – Остепненные луга на склонах балок, лесополосы, лесные опушки, молодые культуры сосны в ур. Чернолес; обыкновенно. – **MFr**.

282. *Scabiosa ochroleuca* L. – **Скабиоза светло-желтая**. – Остепненные луга на склонах балок; обыкновенно. – **MdSt**.

Сем. 41. EUPHORBIACEAE – МОЛОЧАЙНЫЕ

283. *Euphorbia semivillosa* (Prokh.) Kryl. – **Молочай полумохнатый**. – Балка с лесом Дубки, остепненный луг в верхней части склона балки; очень редко, несколько кустов, 23.05.2019. Ур. Лес Матусов, опушка дубняка снытевого на склоне балки; редко, 31.07.2020 (VGZ). – **MFr**.

284. *E. virgata* Waldst. et Kit. – **М. лозный, м. прутьевидный**. – Остепненные луга на склонах балок, пойменные луга, лесополосы, залежи, обочины дорог; обыкновенно. – **MFr**.

285. *Mercurialis perennis* L. – **Пролесник многолетний**. – Дубняки в ур. Писаревский верх, березняки по склонам балки Писаревской; изредка, небольшими группами. Ур. Чернолес, дубняк в нижней части склона к днищу балки; крупная популяция. – **Nm**.

Сем. 42. FABACEAE – БОБОВЫЕ

286. *Astragalus cicer* L. – **Астрагал нутовый**. – Остепненные луга по склонам балок; изредка. – **MdSt**.

287. *A. danicus* Retz. – **А. датский**. – Остепненные луга по склонам балок, разреженные молодые дубняки (балка с лесом Дубки); изредка, единичные экз., в некоторых местах в большом количестве. – **MdSt**.

288. *A. glycyphyllos* L. – **А. солодколистный**. – Балка к северу от усадьбы парка (на левом берегу р. Семенёк), по днищу балки; изредка. Балка Царёва, редкий дубняк на склоне балки; изредка. Лес Матусов, верхняя часть склона балки, опушка дубравы, березняки; редко. Ур. Чернолес, березняки, молодые культуры сосны; изредка. – **NmEg**.

289. *Caragana arborescens* Lam. – **Карагана древовидная, Желтая акация**. – Долина р. Семенёк в окр. с. Никольское, припойменные участки, несколько больших куртин. Ур. Чернолес: посадки по опушке молодых культур сосны, имеется самосев. – **Adw**.

290. *Chamaecytisus ruthenicus* (Fisch. ex Wołoszcz.) Klásková (*Cytisus ruthenicus* Fisch. ex Wołoszcz.) – **Ракитник русский**. – Остепненные луга по склонам балок, светлые лиственные и сосновые леса; обыкновенно. – **Ps**.

291. *Chrysaspis aurea* (Poll.) Greene (*Trifolium aureum* Poll; *T. strepens* Crantz) – **Златошитник золотистый**. – Берега р. Семенёк; изредка. Ур. Лес Матусов, березняк разнотравный на склоне балки; изредка. – **MdSt**.

292. *Coronilla varia* L. – **Вязель пестрый, разноцветный**. – Остепненные луга по склонам балок, березовые леса; часто. – **MdSt**.

293. *Genista tinctoria* L. – **Дрок красильный**. – Остепненные луга на склонах балок; нередко. – **Pn**.

294. *Lathyrus lacteus* (M.Bieb.) Wissjul. – **Чина бледноватая**. – Ур. Лес Матусов: березняк разнотравный на склоне балки (52.98308°N, 038.52276°E), 10.07.2020 (VGZ); разнотравные группировки на склонах к ручью Суры, в нескольких местах; изредка. – **MdSt**.

295. *L. pisiformis* L. – **Ч. гороховидная**. – Окр. с. Никольское, левый берег р. Семенёк, остепненный склон к руслу реки; редко, единичные экз. Балка Царёва: редкий дубняк на склоне балки; в массе. Ур. Чернолес: березняки; редко. – **NmEg**.

296. *L. pratensis* L. – **Ч. луговая**. – Ур. Писарево, берег реки Семенёк; изредка. Балки Царёва и с ручьем Суры, остепненные луга и светлые леса по склонам; изредка. Ур. Чернолес, молодые культуры сосны; изредка. Луговые сообщества по окраинам с/х полей; изредка. – **MFr**.

297. *L. tuberosus* L. – **Ч. клубненосная**. – Ур. Писарево, обочина дороги по склону балки; редко. Балка Карьерная, луговое сообщество на склоне балки; редко. Балка Царёва, по днищу балки. Луговые сообщества возле с/х полей; изредка, местами в массе. – **MFr**.

298. *L. vernus* (L.) Bernh. (*Orobus vernus* L.) – **Ч. весенняя**. – Разреженный березняк в ур. Лес Камешки; часто. Березняки на склонах балок Писаревской и с лесом Дубки, изредка. Березово-дубовые леса в балке Царёва; изредка. Лес Матусов: березняки, дубняки, лесные опушки; часто. Ур. Чернолес, дубняки – часто, молодые культуры сосны – редко, единичные экз. – **Nm**.

299. *Lotus corniculatus* L. – **Лядвянец рогатый**. – Остепненные луга по склонам балок; часто. Березняки, лесные опушки, молодые культуры сосны в ур. Чернолес; изредка. – **MdSt**.

300. *Medicago falcata* L. – **Люцерна серповидная**. – Остепненные луга по склонам балок, берега р. Семенёк, опушки лесов, лесополосы, культуры сосны в ур. Чернолес, обочины дорог; обыкновенно. – **MdSt**.

301. *M. lupulina* L. – **Л. хмелевидная**. – Обочины дорог, участки с нарушенным почвенным покровом; изредка. – **MFr**.

302. *Melilotus officinalis* (L.) Pall. – **Донник лекарственный**. – Ур. Писарево, берег реки; остепненные луга по склонам балок, лесные опушки, обочины грунтовых дорог; на территории парка изредка, в окрестностях – часто. – **M-S**.

303. *Onobrychis arenaria* (Kit.) DC. – **Эспарцет песчаный**. – Остепненные луга по склонам балок; балка Карьерная, левый берег р. Семенёк напротив с. Никольское, остепненный склон к руслу реки – редко; балка Царёва – нередко. – **MdSt**.

На территории парка имеются поля с посевами эспарцета горошколистного, или посевного (*O. viciifolia* Scop. (*O. sativa* Lam.)), в связи с этим возможно нахождение и этого вида вне мест культуры.

304. *Trifolium alpestre* L. – **Клевер альпийский**. – Остепненные луга, березняки и разреженные дубняки по склонам балок; часто, местами крупные куртины. – **MdSt**.

305. *T. arvense* L. – **К. пашенный**. – Обочины полей, окраины дорог; часто. Ур. Чернолес, березняки; редко. – **Ps**.

306. *T. hybridum* L. (*Amoria hybrida* (L.) C. Presl) – **К. гибридный**. – Луга в пойме р. Семенёк, берега реки, березовые леса (Лес Матусов, ур. Чернолес), молодые культуры сосны в ур. Чернолес, обочины дорог, сорное в посевах; изредка. – **MFr**.

307. *T. medium* L. – **К. средний**. – Остепненные луга и светлые дубняки по склонам балок; ур. Дубки, дубняк редкопокровный со следами значительной пастбищной дигрессии; молодой осинник в верхней части склона балки Карьерной; осиново-березовая лесополоса вдоль балки Карьерной; лес Матусов, опушки, поляны среди леса; часто, большими куртинами. Ур. Чернолес: молодые культуры сосны с рядовыми посадками ясеня ланцетного; нередко, куртины. – **MFr**.

308. *T. montanum* L. (*Amoria montana* (L.) Soják) – **К. горный**. – Остепненные луга по склонам балок, светлые леса, культуры сосны в ур. Чернолес; обыкновенно. – **MdSt**.

309. *T. pratense* L. – **К. луговой**. – Пойменные луга, остепненные луга по склонам балок, обочины дорог; часто. – **MFr**.

310. *T. repens* L. (*Amoria repens* (L.) C. Presl) – **К. ползучий**. – Пойменные луга, берега водоемов, обочины дорог; часто. – **MFr**.

311. *Vicia angustifolia* Reichard – **Горошек узколистный**. – Ур. Чернолес, молодой березняк в западной части урочища (52.97364°N, 038.60740°E), 11.07.2020 (VGZ); редко. – **SR**.

312. *V. cracca* L. – **Г. мышиный**. – Склоны балок, берега р. Семенёк, светлые лиственные леса; часто. – **MFr**.

313. *V. hirsuta* (L.) S. F. Gray – **Г. волосистый**. – Осоковые болота в пойме р. Семенёк; часто. Берега реки, остепненные луга по склонам балок, молодой березняк в ур. Чернолес; редко. Луговое сообщество по краю с/х полей к западу от ур. Чернолес; в массе. – **Adw**.

314. *V. sepium* L. – **Г. заборный**. – Пойменные луга, светлые лиственные леса; обыкновенно. – **MFr**.

315. *V. tenuifolia* Roth – **Г. тонколистный**. – Балка Царёва, редкий дубняк разнотравный на склоне балки, остепненные луга на склонах; нередко, местами заросли. Окр. с. Никольское, левый берег р. Семенёк, остепненный склон к руслу реки; изредка. – **MdSt**.

Сем. 43. FAGACEAE – БУКОВЫЕ

316. *Quercus robur* L. – **Дуб черешчатый**. – Лесообразующая порода в дубравах, единичные деревья по склонам и верхним частям балок; обыкновенно. – **Nm**.

Сем. 44. FUMARIACEAE – ДЫМЯНКОВЫЕ

317. *Corydalis solida* (L.) Clairv. (*C. halleri* Willd.) – **Хохлатка плотная**. – Дубняк в ур. Писаревский верх; редко, единичные экз. Разреженные березняки на склоне балки Писаревской; обыкновенно, в массе. – **Nm**.

318. *Fumaria schleicheri* Soy.-Will. – **Дымянка Шлейхера**. – Окраины полей, обочины грунтовых дорог, участки с нарушенным грунтом; изредка, но местами (у наблюдательной вышки рядом с колонией сурков) в большом количестве. Опушка леса Камешки, на границе с пашней; изредка. – **Ps**.

Сем. 45. GENTIANACEAE – ГОРЕЧАВКОВЫЕ

319. *Gentiana cruciata* L. – **Горечавка крестовидная**. – Остепненные луга по склонам балок; изредка, единичные экз. и небольшие куртинки. Ур. Чернолес, березняк редкопокровный; очень редко, единичные экз. – **MFr**.

Сем. 46. GERANIACEAE – ГЕРАНИЕВЫЕ

320. *Erodium cicutarium* (L.) L'Her. – **Аистник обыкновенный**. – Обочины дорог, сорное в посевах; изредка. – **M-S**.

321. *Geranium palustre* L. – **Герань болотная**. – Сырые места по днищам балок; часто. – **NtEg**.

322. *G. pratense* L. – **Г. луговая**. – Пойменные луга, берега реки, сырые места по днищам балок; обыкновенно. – **MFr**.

323. *G. pusillum* L. – **Г. маленькая**. – Обочины грунтовых дорог, рудеральные сообщества; нередко. – **Adw**.

324. *G. sanguineum* L. – **Г. кроваво-красная**. – Ур. Лес Камешки, опушка березняка; редко. Балка Царёва, остепненные луга по склонам балки, лесные опушки, окраины лесополосы по бровке балки; нередко, местами в массе. Окр. с. Никольское, левый берег р. Семенёк, остепненные склоны к руслу реки; часто, местами в массе. Лес Матусов, березняки на склонах балки; нередко. – **MdSt**.

325. *G. sylvaticum* L. – **Г. луговая**. – Дубово-березовый лес по боковому отвершку балки Царёва (52.97423°N, 038.55982°E), 11.06.2020; часто. Ур. Чернолес: на границе дубняка и березняка (52.97219°N, 038.60827°E), 11.07.2020; поляна в березняке; изредка. Ур. Лес Матусов: березняк с осиной, дубняк снытевый; изредка. – **Vr**.

Сем. 47. GROSSULARIACEAE – КРЫЖОВНИКОВЫЕ

326. *Ribes nigrum* L. – **Смородина черная**. – Балка Карьерная, нижняя часть склона балки рядом с поселением сурков, 1 молодой экз., 05.07.2019. – **Nt**.

327. *R. uva-crispa* L. (*Grossularia reclinata* (L.) Mill.) – **Крыжовник обыкновенный**. – Ур. Лес Камешки, в опушечной части березняка; редко, несколько экз. – **Adw**.

Сем. 48. HYPERICACEAE – ЗВЕРОБОЙНЫЕ

328. *Hypericum maculatum* Crantz – **Зверобой пятнистый**. – Лес Матусов (52.98398°N, 38.52953°E), полянка среди березняка, редко, 31.07.2020 (VGZ). – **MFr**.

329. *H. perforatum* L. – **З. продырявленный**. – Остепненные луга, светлые леса, опушки, берега р. Семенёк; обыкновенно, единичные экз., небольшие группы. – **MdSt**.

Сем. 49. LAMIACEAE – ГУБЦВЕТНЫЕ

330. *Acinos arvensis* (Lam.) Dandy – **Душевка полевая**. – Ур. Карьер, участки с нарушенным почвенным покровом; часто. Остепненные луга по склонам балок, на участках с микронарушениями почвенного покрова; нечасто. – **Ps**.

331. *Ajuga genevensis* L. – **Живучка женеvская**. – Остепненные луга по склонам балок, светлые леса; изредка. – **MdSt**.

332. *Ballota nigra* L. – **Белокудренник черный**. – Склоны и днища балок, берега реки, обочины дорог, рудеральные сообщества; обыкновенно. – **M-S**.

333. *Betonica officinalis* L. – **Буквица лекарственная**. – Остепненные луга по склонам балок, луговые сообщества по днищам балок, лесные опушки, светлые дубняки, березняки; обыкновенно, местами большие куртины. – **NmEg**.

334. *Clinopodium vulgare* L. – **Пахучка обыкновенная**. – Светлые леса, остепненные луга по склонам балок, пойменные луга; часто. – **NmEg**.

335. *Dracocephalum thymiflorum* L. – **Змееголовник тимьяноцветковый**. – Склоны балок, по нарушенным местам (в поселении сурков); изредка. – **M-S**.

336. *Galeopsis ladanum* L. – **Пикульник ладанниковый, жабрей**. – Склоны балок, обочины дорог, залежи, сорное в посевах; часто. – **Adw**.

337. *G. speciosa* Mill. – **П. красивый**. – Ур. Писарево, ивняк осоковый в пойме р. Семенёк (52. 95998°N, 038.59847°E), 05.08.2019; единственная находка, несколько экз. – **Adw**.

338. *G. tetrahit* L. – **П. обыкновенный**. – Ивняки по днищам балок; редко. – **Adw**.

339. *Glechoma hederacea* L. – **Будра плющевидная**. – Луговые и лесные сообщества; обыкновенно. – **NmEg**.

340. *Leonurus quinquelobatus* Gilib. – **Пустырник пятилопастный**. – Рудеральные сообщества, обочины дорог, пойменные луга, днища балок; обыкновенно. – **SR**.

341. *Lycopus europaeus* L. – **Зюзник европейский**. – Берега р. Семенёк, пойменные луга, сырые места по днищам балок; часто. – **Nt**.

342. *Lycopus exaltatus* L. fil. – **Зюзник высокий**. – Берега р. Семенёк, пойменные ивняки и осоковые болота; берега ручья Суры; часто. – **Nt**.

343. *Mentha arvensis* L. (*M. austriaca* Jacq.) – **Мята полевая**. – Ивняки в пойме р. Семенёк. Балка Писаревская, заросли крапивы по днищу балки; изредка. Балка Писаревская, ключевое висячее болото; обыкновенно. – **Nw**.

344. *M. longifolia* (L.) Nathh. – **М. длиннолистная**. – Берега р. Семенёк, пойменный луг; часто, большими группами. – **MFr**.

345. *Nepeta pannonica* L. – **Котовник венгерский**. – Ур. Писарево, балка Писаревская, ур. Лес Матусов, балка с ручьем Суры, окр. с. Никольское – левый берег р. Семенёк; остепненные луга по склонам балок; изредка, небольшие куртины. – **MdSt**.

346. *Origanum vulgare* L. – Душица обыкновенная. – Остепненные луга по склонам балок; часто. Лес Матусов: дубняк снытевый; изредка. Ур. Чернолес: березняк; редко. – **MdSt**.

347. *Phlomis tuberosa* (L.) Moench (*Phlomis tuberosa* L.) – Зопник клубненосный. – Остепненные луга по склонам балок, светлые леса; обыкновенно. – **MdSt**.

348. *Prunella vulgaris* L. – Черноголовка обыкновенная. – Молодые светлые дубняки (ур. Дубки), березняки (ур. Лес Камешки, Лес Матусов, Чернолес), осинники (балка Царёва), лесополосы, луга по склонам, ивняки по днищам балок; обыкновенно. – **MFr**.

349. *Salvia pratensis* L. – Шалфей луговой. – Остепненные луга по склонам балок; обыкновенно, местами большими группами. – **MdSt**.

350. *S. verticillata* L. – Ш. мутовчатый. – Днище балки Карьерной; изредка, большими группами. Окр. с. Никольское, левый берег р. Семенёк, остепненный луг на склоне к реке; балка на левобережье р. Семенёк, к северу от усадьбы парка; часто. Лес Матусов, разнотравные луговые сообщества по опушке; изредка. – **MdSt**.

351. *Scutellaria galericulata* L. – Шлемник обыкновенный. – Ивняки, осоковые болота в пойме р. Семенёк, берега реки; обыкновенно. – **Wt**.

352. *Stachys annua* (L.) L. – Чистец однолетний. – Сорное в посевах. Окраины полей, обочины дорог, залежи; часто, единичные экз. – **Adw**.

353. *S. palustris* L. – Ч. болотный. – Ур. Писарево, луга и ивняки в пойме р. Семенёк; ивняки по днищам балок; балка Писаревская, ключевое висячее болото; часто. Ур. Чернолес, дубняк; редко, единичные экз. Сорное в посевах, залежи; часто. – **Wt**.

354. *S. recta* L. – Ч. прямой. – Остепненные луга по склонам балок, обочины дорог; изредка. – **MdSt**.

355. *Thymus marschallianus* Willd. – Тимьян Маршалла. – Остепненные луга по склонам балок; обыкновенно. – **MdSt**.

Сем. 50. LYTHRACEAE - ДЕРБЕННИКОВЫЕ

356. *Lythrum salicaria* L. – Дербенник иволистный. – Берега реки и ручьев, прибрежные ивняки, пойменные луга и осоковые болота; обыкновенно. – **Wt**.

Сем. 51. MALVACEAE – МАЛЬБОВЫЕ

357. *Lavatera thuringiaca* L. – Хатьма тюрингенская. – Остепненные луга на склонах балок, пойменные луга, берег р. Семенёк, молодые культуры сосны в ур. Чернолес; часто. – **MdSt**.

358. *Malva pusilla* Smith – Просвирник низкий. – Обочины дорог, сорное в посевах, участки с нарушенным почвенным покровом; обыкновенно. – **Adw**.

Сем. 52. OLEACEAE – МАСЛИНОВЫЕ

359. *Fraxinus excelsior* L. – Ясень обыкновенный. – Лесополосы – посадки; обыкновенно. По днищам балок (балка Царёва), берегам р. Семенёк, в дубняках; единичные экз. и небольшие группы. – **Nm**.

360. *F. lanceolata* Borkh. (*F. viridis* Michx.) – **Я. ланцетный**. – Днище балки Карьерной; единичные деревья. Лес Матусов, березняк с осиной; редко, единичные деревья. Ур. Чернолес, рядовые посадки среди культур сосны. – **Adw**.

361. *Syringa vulgaris* L. – **Сирень обыкновенная**. – Ур. Писарево, левый берег р. Семенёк, крупные заросли на месте бывшего населённого пункта. Левый берег р. Семенёк напротив с. Никольское, остепненный склон к руслу реки; в некоторых местах единичные кусты. – **Adw**.

Сем. 53. ONAGRACEAE – КИПРЕЕВЫЕ

362. *Chamerion angustifolium* (L.) Holub (*Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop.) – **Иван-чай узколистный**. – Ур. Писарево, склон балки, берег р. Семенёк; изредка. Ур. Чернолес, молодой березняк; изредка. Залежь к западу от ур. Чернолес; заросли. – **Pn**.

363. *Epilobium adenocaulon* Hausskn. (*E. ciliatum* Rafin.) – **Кипрей железисто-стебельный**. – Ур. Писарево, осоковое болото и заросли ивняков в пойме р. Семенёк; изредка. Залежи с сорной растительностью, изредка, единичные экз. – **Adw**.

364. *E. hirsutum* L. – **К. волосистый**. – Берег р. Семенёк, у воды; редко, большая куртина. Пойма ручья Суры, злаково-разнотравные луга, берег пруда, пересохшие участки русла; часто, местами в массе. – **Wt**.

365. *E. montanum* L. – **К. горный**. – Ур. Лес Матусов, березняки на слоне балки; часто. – **Nm**.

366. *E. parviflorum* Schreb. – **К. мелкоцветковый**. – Ур. Чернолес (52.97364°N, 038.60740°E), молодой березняк, нередко, 11.07.2020 (VGZ). – **Wt**.

367. *E. pseudorubescens* A. Skvorts. (*E. rubescens* auct. non Rydb.) – **К. ложнокраснеющий**. – Берег р. Семенёк; изредка, единичные экз. – **Adw**.

368. *E. tetragonum* L. – **К. четырехгранный**. – Ур. Лес Камешки, опушка леса, на границе с полем; редко. – **КК ЛО (мониторинговый список)**. – **Wt**.

369. *Oenothera biennis* L. – **Ослинник двулетний**. – Окр. с. Никольское, левый берег р. Семенёк, луг в верхней части склона, рядом с загоном для лошадей; несколько экз. – **Adw**.

Сем. 54. OROBANCHACEAE – ЗАРАЗИХОВЫЕ

370. *Orobanche alba* Steph. – **Заразиха белая**. – Паразитирует на шалфее (*Salvia pratensis*). – Ур. Писарево, левый берег р. Семенёк, крутой остепненный склон к руслу реки; редко, единичные экз., 06.08.2019. Окр. с. Никольское, левый берег р. Семенёк, верхняя часть крутого остепненного склона к руслу реки: 1) (52.96353°N, 038.53524°E), многочисленная популяция, 10.05.2019, 12.07.2020; 2) (52.96494°N, 038.54288°E), небольшая группа, 12.07.2020. – **MdSt**.

Сем. 55. PAPAVERACEAE – МАКОВЫЕ

371. *Chelidonium majus* L. – **Чистотел большой**. – Обочины дорог, луга, берега реки, рудеральные сообщества вблизи населенных пунктов; часто. – **Nm-S**.

Сем. 56. PLANTAGINACEAE – ПОДОРОЖНИКОВЫЕ

372. *Plantago lanceolata* L. – **Подорожник ланцетный**. – Балка Карьерная, незадернованные участки в районе карьера; массово. Берег р. Семенёк, остепненные луга по склонам балок; часто. Ур. Чернолес, березняки, молодые культуры сосны; изредка. – **MFr**.

373. *P. major* L. – **П. большой**. – Обочины дорог, берег пруда в балке Писаревской; изредка. – **M-S**.

374. *P. media* L. – **П. средний**. – Остепненные луга на склонах балок, опушки лесов; часто. – **MFr**.

Сем. 57. POLYGALACEAE – ИСТОДОВЫЕ

375. *Polygala comosa* Schkuhr – **Истод хохлатый**. – Остепненные луга на склонах балок; обыкновенно. – **MFr**.

Сем. 58. POLYGONACEAE – ГРЕЧИХОВЫЕ

376. *Bistorta officinalis* Delarb. (*Polygonum bistorta* L., *Bistorta major* S. F.Gray) – **Змеевик лекарственный, или Горец змеиный, Раковые шейки**. – Ур. Писарево, луг в пойме р. Семенёк, участок у подножия склона балки, нижняя часть склона балки; редко. Балка с лесом Дубки, березняки в нижних частях склонов и по днищу балки; изредка. Балки Писаревская, Царёва, по днищам балок, в светлых дубово-березовых лесах; изредка, местами в массе. Лес Матусов, березняки. – **MFr**.

377. *Fallopia convolvulus* (L.) A. Love (*Polygonum convolvulus* L.) – **Повителъ выюнкoвый**. – Склоны балок, пойменные луга, обочины дорог, окраины полей, участки с нарушенным почвенным покровом; обыкновенно. – **M-S**.

378. *Persicaria hydropiper* (L.) Spach. (*Polygonum hydropiper* L.) – **Почечуйник перечный, Водяной перец**. – Берега р. Семенёк, ключевое visячее болото в балке Писаревской; обыкновенно. – **Wt**.

379. *P. lapathifolia* (L.) Gray – **П. щавелелистный, или развесистый**. – Берега р. Семенёк, осоковые болота в пойме реки; часто. – **All**.

Persicaria scabra (Moench) Mold (*Polygonum scabrum* Moench.) – **П. шероховатый**. – форма *P. lapathifolia*, выделяемая некоторыми систематиками в отдельный подвид или вид. – Балка Писаревская, ключевое visячее болото; ур. Карьер, участки с нарушенным почвенным покровом; обыкновенно. – **All**.

380. *Persicaria maculosa* Gray – **П. почечуйный**. – Берега р. Семенёк; обыкновенно. – **All**.

381. *Polygonum aviculare* L. – **Спорыш птичий**. – Берега водоемов, обочины дорог; обыкновенно. – **Adw**.

382. *Rumex acetosa* L. – **Щавель кислый**. – Пойменные луга, светлые леса; обыкновенно. – **MFr**.

383. *R. acetosella* L. – **Щ. малый, Щавелек**. – Балка Карьерная, березняк с осинкой на склоне, эродированный склон балки рядом с наблюдательной вышкой у колонии сурков; опушка леса Камешки; обыкновенно. Остепненные склоны балок, микронарушения; нечасто. – **Ps**.

384. *R. confertus* Willd. – **Щ. конский, или густой.** – Пойменные луга, днища балок; изредка. – **MFr.**

385. *R. crispus* L. – **Щ. курчавый.** – Ур. Чернолес, молодые березняки; изредка. – **MFr.**

386. *R. thyrsoiflorus* Fingerh. – **Щ. пирамидальный.** – Остепненные луга по склонам балок; часто. Ур. Чернолес, березняки, молодые культуры сосны; нередко. – **MdSt.**

Сем. 59. PRIMULACEAE - ПЕРВОЦВЕТНЫЕ

387. *Androsace elongata* L. – **Проломник удлинённый.** – Левый берег р. Семенёк, балка к северу от усадьбы парка, склон восточной экспозиции, единично, 02.05.2019 (VGZ). Балка Карьерная, эродированный склон балки рядом с наблюдательной вышкой у колонии сурков, массово. Сбитые участки по склонам балок, места с нарушенным почвенным покровом; нечасто. – **Ps.**

388. *A. septentrionalis* L. – **Проломник северный.** – Остепненные луга по склонам балок, редко. Чаще встречается в местах с нарушенным почвенным покровом: балка Карьерная, эродированный склон балки рядом с наблюдательной вышкой у колонии сурков – обыкновенно. – **Ps.**

389. *Lysimachia nummularia* L. – **Вербейник монетчатый, Луговой чай.** – Берега реки, пойменные луга, сырые места по днищам балок; обыкновенно. – **MFr.**

390. *L. vulgaris* L. – **В. обыкновенный.** – Пойменные луга, прибрежные ивняки, сырые места по днищам балок; обыкновенно. – **Wt.**

391. *Primula veris* L. – **Первоцвет весенний.** – Остепненные луга, леса разных типов; обыкновенно, массовый вид. – **NmEg.**

Сем. 60. PYROLACEAE - ГРУШАНКОВЫЕ

392. *Pyrola minor* L. – **Грушанка малая.** – Боковой (восточный) отвершек балки с ручьем Суры, дубовая лесополоса (52.97815°N, 038.54483°E); маленькая картина ~ 40 x 40 см, 10.07.2020 (VGZ). – **Br.**

Сем. 61. RANUNCULACEAE – ЛЮТИКОВЫЕ

393. *Actaea spicata* L. – **Воронец колосистый.** – Лес Матусов: 1) березняк с осинкой разнотравный (52.98574°N, 038.52895°E), 1 плодоносящий экз., 31.07.2020 (набл., фото); 2) полянка снытевая среди березняка с дубом (52.98178°N, 038.53058°E), 1 вегетативный экз., 31.07.2020 (VGZ). Ур. Чернолес: сосняк с густым подлеском из терна, бересклета бородавчатого, жостера (52.97206°N, 038.60738°E), 1 вегетативный экз., 01.08.2020 (набл.). – **Nm.**

394. *Adonis vernalis* L. – **Адонис весенний.** – Остепненные луга по склонам балок. На территории парка отмечен в балке Писаревской и в ур. Писарево, в некоторых местах имеются многочисленные группировки. За границей огороженной территории вид встречается чаще (отмечен в урочищах Лес Матусов, Сосняк, близ ур. Лес Мармыжка), крупная популяция отмечена вблизи ур. Лес Матусов. – КК ЛО (категория 3 – редкий вид). – **MdSt.**

395. *Anemone sylvestris* L. – **Ветреница лесная**. – Непосредственно на территории парка (внутри огороженной территории) вид встречается редко, популяции малочисленные: ур. Писарево, остепненный луг на склоне к руслу р. Семенёк; окр. усадьбы парка. В окрестностях парка мест нахождения вида значительно больше, отмечены небольшие куртины и крупные популяции: ур. Лес Матусов, окр. ур. Прощеный Колодезь, близ ур. Лес Мармыжка, балка с ручьем Суры, ур. Чернолес. – КК ЛЮ (категория 5 – восстанавливающиеся виды). – **MdSt**.

396. *Consolida regalis* S. F. Gray (*Delphinium consolida* L.) – **Сокирки полевые**. – Окраины полей, обочины дорог, участки с нарушенным почвенным покровом на склонах балок, сорное в посевах; обыкновенно. – **Adw**.

397. *Ficaria verna* Huds. (*F. ranunculoides* Roth) – **Чистяк весенний**. – Сырые места по днищам балок; нередко. – **NmEg**.

398. *Pulsatilla patens* (L.) Mill. – **Прострел раскрытый**, или **Сон-трава**. – Вид был отмечен только у северо-восточной границы парка – близ ур. Лес Мармыжка (52.95665°N, 38.63300°E), правобережный степной склон балки, около десятка экз., 23.04.2014, Сарычева Л.А. – КК ЛЮ (категория 3 – редкий вид). – **Pn**.

399. *Ranunculus acris* L. – **Лютик едкий**. – Пойменные луга, остепненные склоны балок; обыкновенно. – **MFr**.

400. *R. auricomus* L. – **Л. золотистый**. – Остепненные луга по склонам балок, пойменные луга, светлые леса; обыкновенно. – **MFr**.

401. *R. polyanthemus* L. – **Л. многоцветковый**. – Склоны балок, пойменные луга, светлые леса; обыкновенно. – **MFr**.

402. *R. repens* L. – **Л. ползучий**. – Сырые места по днищам балок, пойменные луга, берега р. Семенёк, обочины дорог; обыкновенно. – **Wt**.

403. *R. sceleratus* L. – **Л. ядовитый**. – Берег р. Семенёк; изредка. – **Wt**.

404. *Thalictrum aquilegifolium* L. – **Василистник водосборолистный**. – Лес Матусов: 1) березняк на склоне балки (52.98314°N, 038.53304°E), 1 экз., 10.07.2020 (VGZ); 2) опушка дубняка (52.98260°N, 038.53300°E), единично, 10.07.2020 (набл.); 3) осинник медуницевый по днищу отвершка балки (52.98526°N, 038.53180°E), 1 экз., 31.07.2020 (набл.). Пойма ручья Суры (52.97136°N, 038.53503°E), 1 экз., 31.07.2020 (VGZ). – **NmEg**.

405. *T. minus* L. – **В. малый**. – Остепненные луга по склонам балок, светлые листовенные леса, опушки лесов и лесополос; часто. – **MdSt**.

406. *T. simplex* L. – **В. простой**. – Балка Царёва, нижняя часть остепненного склона балки (52.98410°N, 038.57682°E), редко, 10.06.2020 (набл., фото). – **MFr**.

407. *Trollius europaeus* L. – **Купальница европейская**. – Березняк на правом склоне балки с лесом Дубки (52.94413°N, 038.59893°E); только в одном месте, несколько виргинильных и одно генеративное (отцветшее) растение, 23.05.2019 (набл., фото). – КК ЛЮ (категория 3 – редкий вид). – **MFr**.

Сем. 62. RHAMNACEAE - КРУШИНОВЫЕ

408. *Frangula alnus* Mill. – **Крушина ломкая**, или **ольховидная**. – Балка Царёва, в подлеске осинника с берёзой. Лес Матусов, ур. Чернолес: березняки, дубняки, культуры сосны, лесные опушки; нередко. – **Br**.

409. *Rhamnus cathartica* L. – **Жостер слабительный**. – Берега р. Семенёк, обыкновенно. Ур. Писарево, крутой склон к руслу р. Семенёк; единичные кусты. Окр. с. Никольское, верхняя часть балки, куртина. Балка Царёва, дубняки и осинники, в подлеске; часто. Лес Матусов, ур. Чернолес: в подлеске березняков. – **NmEg**.

Сем. 63. ROSACEAE – РОЗОВЫЕ

410. *Agrimonia eupatoria* L. – **Репейничек обыкновенный**. – Остепненные луга по склонам балок, пойменные луга, светлые леса, лесополосы, молодые культуры сосны в ур. Чернолес; обыкновенно, массовый вид. – **OxSt**.

411. *A. pilosa* Ledeb. – **Р. волосистый**. – Берега реки Семенёк, лиственные леса в ур. Чернолес; изредка. – **NmEg**.

412. *Alchemilla acutiloba* Opiz (*A. vulgaris* L.) – **Манжетка остролопастная**, или **м. обыкновенная**. – Ур. Писарево, луг в пойме р. Семенёк (52.96006°N, 38.59895°E), сырые понижения с зарослями осоки у подножия склона балки; обыкновенно; герб. образцы опр. Чкаловым А.В. (00.11.2020). – **MFr**.

413. *A. breviloba* Lindb. fil. – **М. коротколопастная**. – Ур. Лес Дубки, по днищу балки (52.94238°N, 038.59565°E), часто, 11.05.2020; опр. подтверждено Чкаловым А.В. (00.11.2020). – **MFr**.

414. *A. dasycrater* Juz. – **М. пушистоцветковая**. – Ур. Писарево, луг в пойме р. Семенёк (52.96006°N, 38.59895°E), сырые понижения с зарослями осоки у подножия склона балки; обыкновенно; герб. образцы опр. Чкаловым А.В. (00.11.2020). – **MFr**.

415. *A. hirsuticaulis* Lindb. fil. – **М. жёстковолосистостебельная**. – Балка Царёва, опушка березовой лесополосы по бровке балки (52.98586°N, 038.57230°E), 10.06.2020; опр. подтверждено Чкаловым А.В. (00.11.2020) (VGZ). – **MdSt**.

416. *A. lindbergiana* L. – **М. Линдберга**. – Балка с ручьем Суры, луг по днищу балки в пойме ручья (52.98496°N, 038.53283°E), на границе с березняком, 31.07.2020; опр. подтверждено Чкаловым А.В. (00.11.2020). – **NmEg**.

417. *A. micans* Buser – **М. сверкающая**. – Пойменные луга, луговые сообщества в сырых местах по днищам балок. Балка Царёва (52.98308°N, 038.57668°E), днище балки, рядом с «копанкой» – искусственным водоемом для животных, 10.06.2020; часто. Опр. подтверждено Чкаловым А.В. (00.11.2020). – **MFr**.

418. *A. semilunaris* Alech. – **М. полулунная**. – Балка с ручьем Суры, луг по днищу балки в пойме ручья (52.98496°N, 038.53283°E), на границе с березняком, 31.07.2020, опр. Чкалов А.В. (00.11.2020). – **NmEg**.

419. *Amygdalus nana* L. – **Миндаль низкий, м. степной, Бобовник**. – На территории парка «Олений» вид встречается очень редко, отмечен только в ур. Писарево, на левом берегу р. Семенёк, в нескольких местах на крутом каменистом склоне к пойме реки, куртины разного размера. – КК ЛЮ (категория 5 – восстанавливающиеся виды). – **MdSt**.

420. *Cerasus fruticosa* Pall. (*Prunus fruticosa* Pall.) – **Вишня кустарниковая**, или **степная**. – Склоны балок; изредка. Лес Матусов, опушки дубняков, подлесок в светлых лиственных лесах; обыкновенно, местами заросли. – **OxSt**.

421. *C. vulgaris* Mill. – **В. обыкновенная**. – Окр. с. Никольское (52.96191°N, 038.53277°E), пойма р. Семенёк, крупная заросль, 10.05.2019. Ур. Лес Матусов (52.98193°N, 038.53483°E), дубняк с густым подлеском из терна, группа молодых деревьев, 10.07.2020. – **Adw**.

422. *Chaenomeles japonica* (Thunb.) Lindl. ex Spach – **Японская айва, Хеномелес**. – Окр. с. Никольское, левый берег р. Семенёк, в двух местах: 1) (52.96441°N, 038.54321°E), остепненный склон к руслу реки, 1 маленький кустик с бутонами, 12.05.2020 (VGZ); 2) (52.96556°N, 038.54900°E), луговина недалеко от конюшни, 1 цветущий экз., 12.05.2020 (VGZ). – **Adw**. – Интродуцент, сохраняется в местах бывшей культуры и распространяется (вероятно, птицами) по степным участкам в окр. населенных пунктов.

423. *Crataegus monogyna* Jacq. – **Боярышник одноствольный**. – Балка Карьерная (52.95455°N, 038.59125°E), на склоне балки, 1 экз. – **NmEg**.

424. *C. sanguinea* Pall. – **Б. кроваво-красный**. – Лес Матусов, березняк с дубом и осиной (52.98506°N, 038.53088°E), 1 куст, 31.07.2020. – **Adw**.

425. *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. – **Лабазник вязолистный, Таволга вязолистная, Таволожник**. – Сырые места по днищам балок, берег р. Семенёк, берег ручья Суры; обыкновенно. – **NtEg**.

426. *F. vulgaris* Moench (*F. hexapetala* Gilib.) – **Л. обыкновенный**. – Остепненные луга по склонам балок; обыкновенно, массовый вид. – **MdSt**.

427. *Fragaria vesca* L. – **Земляника лесная**. – Светлые леса, лесополосы, днища балок; обыкновенно. – **NmEg**.

428. *Fragaria viridis* Duch. – **Земляника зеленоягодная, Клубника зеленая, Полуница**. – Остепненные луга по склонам балок; обыкновенно, массовый вид. – **MdSt**.

429. *Geum aleppicum* Jacq. – **Гравилат алеппский**. – Склоны и днища балок, осоковые болота в пойме реки; часто. – **Nm-S**.

430. *G. rivale* L. – **Г. речной**. – Балка Царёва, днище балки, берег искусственного водоема для водопоя животных; редко. – **Wt**.

431. *G. urbanum* L. – **Г. городской**. – Леса разных типов, берега реки и пойменные луга, днища балок, лесополосы; обыкновенно. – **Nm-S**.

432. *Malus domestica* Borkh. – **Яблоня домашняя**. – Склоны и днища балок; единичные деревья. – **Adw**.

433. *M. praecox* (Pall.) Borkh. – **Я. ранняя**. – Луговые сообщества на склонах балок, дубняки, опушки лесов; единичные деревья. – **NmEg**.

434. *M. sylvestris* Mill. – **Я. лесная**. – В дубняках, березняках и осинниках, на пойменных лугах; единичные деревья, часто. – **NmEg**.

435. *Padus avium* Mill. (*Prunus padus* L.; *P. racemosa* (Lam.) Gilib.) – **Черемуха обыкновенная**. – Берега р. Семенёк; второй ярус и подлесок в дубравах, а также единичные деревья в ур. Писаревский верх; в березняке на склоне балки с лесом Дубки. Ур. Чернолес, Лес Матусов: березняки, редко. – **Nt**.

436. *Potentilla alba* L. – **Лапчатка белая**. – На территории парка «Олений» вид нередок, отмечен в березовых лесах в ур. Лес Камешки, на склонах балки Писаревской, в балке с лесом Дубки. В окрестностях парка лапчатка белая встреча-

ется часто, популяции многочисленные; вид отмечен в урочищах: Лес Остров, балка Царёва, балка с ручьем Суры, Лес Матусов, Ур. Чернолес. – **OxSt.** – КК ЛО (категория 4 – статус не определен).

437. *P. anserina* L. – **Л. гусиная, Гусиная лапка.** – Берега водоемов, пойменные луга, сырые места по днищам балок; обыкновенно. – **MFr.**

438. *P. argentea* L. – **Л. серебристая.** – Пойменные луга и остепненные склоны балок; обыкновенно. – **Ps.**

Лапчатка серебристая считается полиморфным видом, сильно варьирующим по характеру и степени опушения. На остепненных склонах балок часто встречаются растения, по характеру опушения соответствующие *P. impolita* Wahlenb. Однако в настоящее время однозначной трактовки этого таксона нет: некоторые систематики такие растения не выделяют в самостоятельный вид, а рассматривают как форму или подвид *P. argentea* – *Potentilla argentea* subsp. *impolita* (Wahlenb.) O.Schwarz. Согласно другой точке зрения, признается самостоятельность таксона, но валидным названием считается *Potentilla inclinata* Vill.

439. *P. heptaphylla* L. – **Л. семилисточковая.** – Остепненные луга по склонам балок; часто. – **Ps.**

440. *P. humifusa* Willd. ex Schlecht. – **Л. распростертая.** – Остепненные луга по склонам балок; часто. – **Ps.**

441. *P. intermedia* L. – **Л. промежуточная.** – Остепненные луга по склонам балок; обыкновенно. – **M-S.**

442. *P. thuringiaca* Bernh (*P. goldbachii* Rupr.) – **Л. тюрингская.** – Остепненные луга по склонам, мезофильные луга по днищам балок, светлые леса, опушки; обыкновенно. – **OxSt.**

443. *Prunus spinosa* L. – **Слива колючая, Тёрн обыкновенный.** – Кустарниковые сообщества на склонах балок, в подлеске светлых лесов, по опушкам; обыкновенно, зарослями. – **OxSt.**

444. *Pyrus communis* L. – **Груша обыкновенная.** – Остепненные луга по склонам балок, пойменные луга, леса; единичные деревья, обыкновенно. – **NmEg.**

445. *Rosa caesia* Smith – **Шиповник голубовато-серый.** – Остепненные склоны балок, светлые леса; нередко. Балка Царёва (52.98608°N, 38.57424°E), остепненный луг на склоне балки, 10.06.2020 (VGZ). Ур. Лес Матусов: березняки разнотравные, разреженные светлые дубняки (52.98590°N, 38.52881°E; 52.98544°N, 38.53012°E), 31.07.2020 (VGZ); часто. – **OxSt.**

446. *R. dumalis* Bechst. – **Ш. рошевой.** – Балка Карьерная, остепненный луг на склоне в верховье балки. Лес Матусов, березняк с осиною, в подлеске; редко. – **NmEg.**

447. *R. majalis* Herzm. (*R. cinnatomea* L.) – **Ш. майский, или коричный.** – Светлые леса (ур. Писаревский верх, ур. Лес Камешки, ур. Дубки), склоны балок; изредка, единичные экз. – **NmEg.**

448. *R. subpomifera* Chrshan. – **Ш. почти-яблоконосный.** – Ур. Писарево, остепненный склон к пойменному лугу; изредка. – **OxSt.**

449. *R. villosa* L. – **Ш. мохнатый.** – Лес Матусов: 1) березняк с густым подлеском из терна, вишни степной, крушины и рябины (52.98314°N, 38.53450°E),

1 плодоносящий куст, 10.07.2020 (VGZ); 2) опушка березняка на склоне балки (52.97880°N, 38.53556°E), 1 плодоносящий куст, 31.07.2020 (набл., фото). – **OxSt**.

450. *Rubus caesius* L. – **Ежевика сизая**. – Ур. Писарево, берег р. Семенёк, пойменные луга и ивняки, склон балки; обыкновенно. Лес Матусов: березняки, дубняк по днищу отвершка балки; изредка, местами заросли. Ур. Чернолес, дубняк; редко. – **NtEg**.

451. *R. idaeus* L. – **Малина обыкновенная**. – С. Никольское, берег р. Семенёк, опушка кленовника; единично. Лес Матусов, на поляне в дубняке; редко. Ур. Чернолес, осинник; изредка, небольшие куртины. – **Br**.

452. *R. saxatilis* L. – **Костяника**. – Березняки на склонах балок Писаревской и с лесом Дубки, ур. Лес Камешки; изредка. Балка Царёва, редкий дубняк на склоне балки; часто. Лес Матусов, ур. Чернолес, дубняки, березняки; обыкновенно. – **Br**.

453. *Sanguisorba officinalis* L. – **Кровохлебка лекарственная**. – Склоны балки Карьерной (у пруда рядом с подвесным мостом – в массе), сырые места по днищам балок, луг в пойме р. Семенёк и нижняя часть склона к пойменному лугу, березняки в балке Писаревской и с лесом Дубки; часто. Лес Матусов: березняк разнотравный, луг в пойме ручья Суры; в массе. – **MFr**.

454. *Sorbus aucuparia* L. – **Рябина обыкновенная**. – Подлесок в дубняках, березняках и осинниках (ур. Лес Камешки, балка Царёва, Лес Матусов, Чернолес), в старовозрастных культурах сосны (ур. Чернолес); часто. – **Br**.

455. *Spiraea litwinovii* Dodroc. – **Спирея Литвинова**. – Вид отмечен только в одном месте – в окр. с. Никольское, левобережье р. Семенёк (52.96399°N, 38.53408°E), заросли кустарников в верхней части склона; несколько больших куртин. – **Ps**.

Сем. 64. RUBIACEAE – МАРЕНОВЫЕ

456. *Asperula cynanchica* L. – **Ясменник розовый**, или **Марзанка**. – Окр. с. Никольское, левый берег р. Семенёк, залежь среди остепненного луга в верхней части склона балки (52.96429°N, 38.54584°E), на участке с разреженной растительностью, 12.07.2020 (VGZ). – **MdSt**.

457. *Galium aparine* L. – **Подмаренник цепкий**. – Березняки, берег р. Семенёк, пойменный луг, днища балок, рудеральные сообщества, окраины с/х полей, сорное в посевах; обыкновенно. – **NtEg**.

458. *G. boreale* L. – **П. северный**. – Ур. Писарево, луг в пойме р. Семенёк; молодые светлые дубняки (ур. Дубки); остепненные луга по склонам балок (балка с лесом Дубки, балки Карьерная, Царёва); нередко, большими куртинами. Березняк в балке с лесом Дубки – обильно. Балка Писаревская, Лес Матусов, березняки, дубняки; изредка. – **NmEg**.

459. *G. mollugo* L. – **П. мягкий**. – Остепненные луга по склонам балок, пойменные луга, светлые леса и лесные опушки, лесополосы; обыкновенно. – **MFr**.

460. *G. octonarium* (Klokov) Soó – **П. восьмилистный**. – Остепненные луга по склонам балок; обыкновенно. – **MdSt**.

461. *G. palustre* L. – **П. болотный**. – Пересохшее русло ручья по днищу балки Царёва (52.97560°N, 38.56118°E), обыкновенно, 11.06.2020 (VGZ). – **Wt**.

462. *G. tinctorium* (L.) Scop. (*Asperula tinctoria* L., *Galium triandrum* Nylander) – **П. красильный**, или **Ясменник красильный**. – Остепненные луга и светлые леса по склонам балок; изредка, в балке Царёва часто. – **Ps**.

463. *G. verum* L. – **П. настоящий**. – Остепненные луга по склонам балок, пойменные луга, лесные опушки; обыкновенно. – **MdSt**.

В тех же местообитаниях встречаются гибриды *G. verum* L. и *G. mollugo* L.: *G. × pomericum* Retz. (*G. × ochroleucum* Wolf ex Schweigg.), отличающиеся бледно-желтыми цветками и листьями со слегка (не до средней жилки) подвернутыми на нижнюю сторону краями.

Сем. 65. SALICACEAE – ИВОВЫЕ

464. *Populus tremula* L. – **Тополь дрожащий, Осина**. – Лесообразующая порода в осинниках, входит в состав древостоя дубрав и лесополос; обыкновенно. – **Nm**.

465. *Salix alba* L. – **Ива белая, Ветла**. – Берега р. Семенёк, ивняки осоковые в пойме реки; обыкновенно. – **All**.

466. *S. aurita* L. – **И. ушастая**. – Ивняки по днищам балок (балка Карьерная). – **Wt**.

467. *S. babylonica* L. – **И. вавилонская**. – Ур. Писарево, посадки на берегу р. Семенёк. – **Adw**.

468. *S. caprea* L. – **И. козья, Бредина**. – Днища балок, светлые леса, лесополосы; часто, единичные деревья и небольшие группы. – **NmEg**.

469. *S. cinerea* L. – **И. пепельная**. – Ивняки по днищам балок; ур. Писарево, пойменный луг, ивняки в понижении у основания склона балки; обыкновенно. – **Wt**.

470. *S. fragilis* L. – **И. ломкая, Ракита**. – Интродуцент. Берега р. Семенёк, ивняки осоковые в пойме реки; обыкновенно. Дубняки (ур. Писаревский верх), днища балок; группы и единичные деревья. – **Adw**.

471. *S. matsudana* Koidz. – **И. Матсуды**. – Интродуцент. Усадьба парка, посадки на берегу р. Семенёк. – **Adw**.

472. *S. starkeana* Willd. – **И. Штарке, или приземистая**. – Балка Карьерная, рядом с поселением сурков, склон балки; редко. – **Wt**.

473. *S. triandra* L. – **И. трехтычинковая**. – Ивняки по днищам балок; ур. Писарево, пойменный луг, ивняки в понижении у основания склона балки; обыкновенно. – **All**.

Сем. 66. SAMBUCACEAE — БУЗИНОВЫЕ

474. *Sambucus racemosa* L. – **Бузина кистистая, или красная**. – Долина р. Семенёк: припойменные участки, обочины дорог, склоны к пойме; часто, на некоторых участках внедряется в заросли терна. По днищам балок изредка, единичные экз. Ур. Чернолес, старовозрастные культуры сосны, в подлеске; часто. Лес Матусов, березняки; редко. – **Adw**.

Сем. 67. SANTALACEAE – САНТАЛОВЫЕ

475. *Thesium arvense* Horvat. (*T. ramosum* Hayne) – **Ленец полевой**. – Остепненные луга по склонам балок (балка с лесом Дубки, балка Карьерная); изредка, единичные экз. – **MdSt**.

Сем. 68. SCROPHULARIACEAE – НОРИЧНИКОВЫЕ

476. *Linaria vulgaris* Mill. – **Льянка обыкновенная**. – Ур. Дубки, дубняк редкопокровный с признаками значительной пастбищной нагрузки; березняки в балке Писаревской, Лес Камешки; обочины дорог; изредка. Ур. Чернолес: опушка осинника; изредка. Остепненные луга по склонам балок; часто. – **M-S**.

477. *Melampyrum nemorosum* L. – **Марьяник дубравный, Иван-да-Марья**. – Балка Писаревская, остепненный луг по склону балки; опушечная часть березняка в ур. Лес Камешки; лиственные леса в балке Царёва; изредка. Лес Матусов, ур. Чернолес: дубняки, березняки, лесные опушки; часто, местами в массе. – **NmEg**.

478. *Odontites vulgaris* Moench (*O. serotina* Reichenb.) – **Зубчатка обыкновенная**, или **поздняя**. – Остепненные луга по склонам балок (балка Карьерная); изредка, большие куртины. – **MdSt**.

479. *Pedicularis kaufmannii* Pinzger – **Мытник Кауфмана**. – Окр. с. Никольское, левый берег р. Семенёк: 1) верхняя часть остепненного склона к руслу реки (52.96542°N, 38.54235°E), большая популяция, 12.06.2020, 12.07.2020 (VGZ); 2) склон к руслу реки недалеко от конюшни (52.96429°N, 38.54657°E), около десятка экз., 12.07.2020 (VGZ). – **MdSt**. – КК ЛО (категория 3 – редкий вид).

480. *Scrophularia nodosa* L. – **Норичник узловатый**. – Леса разных типов, обочины дорог, берег р. Семенёк, днища балок; обыкновенно. – **Nm**.

481. *Verbascum chaixii* Vill. (*V. orientale* M. B.; *V. chaixii* subsp. *orientale* (Bieb.) Hayek; *V. marschallianum* Ivanina et Tzvel.) – **Коровяк Ше**. – Остепненные склоны балок, лесные опушки; часто, местами в массе. – **MdSt**.

482. *Verbascum lychnitis* L. – **Коровяк метельчатый**. – Остепненные луга по склонам балок, обочины дорог; обыкновенно. – **MdSt**.

483. *Verbascum phoeniceum* L. – **Коровяк фиолетовый**. – Окр. с. Никольское, левый берег р. Семенёк, остепненные луга по склонам к руслу реки; изредка, единичные экз. и небольшие группы. Лес Матусов, остепненный луг на склоне балки; редко. – **MdSt**.

484. *Veronica anagallis-aquatica* L. – **Вероника ключевая**. – Берег р. Семенёк, берега и пересохшие русла ручьев; изредка. Балка Писаревская, ключевое висячее болото; обыкновенно. – **Wt**.

485. *V. austriaca* L. – **В. австрийская**. – Остепненные луга по склонам балок; изредка. В балках Карьерной и Царёва часто, в большом количестве. – **Ps**.

486. *V. beccabunga* L. – **В. поручейная**. – Берег р. Семенёк, на сыром песке и в воде на мелководье; изредка. – **Nw**.

487. *V. chamaedrys* L. – **В. дубравная**. – Остепненные и пойменные луга, дубняки, березняки, обочины грунтовых дорог, молодые культуры сосны в ур. Чернолес; часто. – **MFr**.

488. *V. serpyllifolia* L. – **В. тимьянолистная**. – Берег пруда – водопоя для животных в балке с лесом Дубки, по сырым местам на тропах животных; изредка. – **MFr**.

489. *V. spicata* L. – **В. колосистая**. – Остепненные луга по склонам балок; обыкновенно. Ур. Лес Камешки, березняк; изредка. – **Ps**.

490. *V. teucrium* L. – **В. широколистная**. – Пойменные луга, остепненные луга по склонам балок, лесные опушки, дубняки, березовые леса, молодые культуры сосны; часто. – **OxSt**.

491. *V. verna* L. – **В. весенняя**. – Балка Карьерная, эродированный склон балки рядом с наблюдательной вышкой у колонии сурков; массово. Окр. с. Никольское, левый берег р. Семенёк, остепненный склон к руслу реки, на участках с нарушенным почвенным покровом; изредка. – **Ps**.

Сем. 69. SOLANACEAE – ПАСЛЕНОВЫЕ

492. *Hyoscyamus niger* L. – **Белена черная**. – Обочины дорог, берега реки, рудеральные сообщества; изредка. – **SR**.

493. *Solanum dulcamara* L. – **Паслен сладко-горький**. – Берега р. Семенёк; изредка. – **Nt**.

Сем. 70. TILIACEAE - ЛИПОВЫЕ

494. *Tilia cordata* Mill. – **Липа мелколистная**. – Вид отмечен И.Ю. Кострикиным (2019: с. 69) в составе подлеска в старовозрастной нагорной дубраве в южной части ур. Чернолес. При обследовании флоры Парка и его ближайших окрестностей в 2019-2020 гг. указанное местонахождение не посещалось, а на обследованной в эти годы территории вид не был найден. Растительное сообщество «кленовник с липой мертвопокровный» упоминается в работах микологов А.С. Аржененко, С.В. Волобуева (2017) и Л.А. Сарычевой (2019), в качестве территориальной привязки указывается ур. Чернолес и ур. Писарево. – **Nm**.

Сем. 71. ULMACEAE – ИЛЬМОВЫЕ (ВЯЗОВЫЕ)

495. *Ulmus glabra* Hudson – **Вяз голый**, или **Ильм**. – Лес Матусов, дубняки; изредка. – **Nm**.

496. *U. laevis* Pall. – **В. гладкий**. – Ур. Лес Камешки; балка Царёва, осинник с березой; берега р. Семенёк; единичные деревья. Ур. Чернолес: вяз входит в состав второго яруса в старовозрастном осиннике, образует подрост в дубняках. – **Nm**.

497. *U. pumila* L. – **В. низкий**. – Интродуцент. Окр. с. Никольское, левый берег р. Семенёк, остепненный склон к руслу реки, культуры рядом с рядовыми (в виде аллеи) посадками лиственницы и псевдотсуги. – **Adw**.

Сем. 72. URTICACEAE – КРАПИВНЫЕ

498. *Urtica dioica* L. – **Крапива двудомная**. – Днища балок, леса разных типов, пойменные луга, берега водоемов, обочины дорог, рудеральные сообщества; обыкновенно, часто большими зарослями. – **Nt**.

Сем. 73. VALERIANACEAE - ВАЛЕРИАНОВЫЕ

499. *Valeriana officinalis* L. – Валериана лекарственная. – Ур. Писарево, берег р. Семенёк; редко, единичные экз. Окр. с. Никольское, луг в пойме р. Семенёк; обыкновенно. Ур. Лес Матусов, берег пруда по днищу балки, берега ручья Суры; в массе. – **Wt.**

Сем. 74. VIBURNACEAE – КАЛИНОВЫЕ

500. *Viburnum opulus* L. – Калина обыкновенная. – Берега р. Семенёк; нередко. Днища балок: балка с лесом Дубки, 1 экз., сильно заеден копытными; балка Царёва, 1 куст. Лес Матусов, дубняки, березняки; изредка. Ур. Чернолес, старовозрастные культуры сосны; изредка. – **Wt.**

Сем. 75. VIOLACEAE – ФИАЛКОВЫЕ

501. *Viola accrescens* Клоков – Фиалка разрастающаяся, или низкая. – Остепненные склоны балок (Балки Карьерная, Царёва, левобережный склон к р. Семенёк у с. Никольское); изредка. – **MdSt.**

В балке Царёва (52.98586°N, 38.57230°E), в куртине берез среди остепненного луга на склоне балки 10.06.2020 (VGZ) отмечены растения с признаками *Viola vadimii* Vl.V.Nikitin: 1) опушение из коротких толстоватых волосков по жилкам листьев, 2) бледно-голубые цветки.

502. *V. arvensis* Murray – Фиалка полевая. – Берег пруда в балке Писаревской; опушка леса Камешки, на границе с пашней; микронарушения почвенного покрова на остепненных склонах балок; изредка. – **M-S.**

503. *V. canina* L. – Ф. собачья. – Березняки и остепненные луга по склонам балок (балки Писаревская и с лесом Дубки); ур. Лес Камешки; изредка. – **Ps.**

504. *V. collina* Bess. – Ф. холмовая. – Балка с лесом Дубки, дубняк редкопокровный; редко. – **Pn.**

505. *V. hirta* L. – Ф. опушенная. – Березняки и осинники с березой по склонам балок Писаревской, Царёва, в ур. Лес Матусов, Чернолес; ур. Лес Камешки; дубняки, разнотравные сообщества в нижних частях и по днищам балок, пойменные луга и берега реки, осиново-березовые лесополосы; часто. – **OxSt.**

506. *V. mirabilis* L. – Ф. удивительная. – Дубняки, осинники, березняки (ур. Писаревский верх, балки Писаревская, Царёва, с лесом Дубки, Лес Матусов, ур. Чернолес), сосняк с густым подлеском в ур. Чернолес; часто. – **Nm.**

507. *V. nemoralis* Kutz. (*Viola canina* subsp. *montana* (L.) Hartm., *Viola canina* subsp. *ruppii* (All.) Schübl. et Martens) – Ф. дубравная, или горная. – Балка Царёва: редкий дубняк разнотравный, на поляне среди густого травостоя (52.97976°N, 38.56805°E), 10.06.2020 (VGZ); осинник с берёзой (52.97705°N, 38.56091°E), 11.06.2020. Ур. Чернолес (52.97276°N, 38.60757°E), поляна разнотравная в березняке, 11.07.2020 (VGZ). Ур. Лес Матусов, луг в пойме ручья Суры (52.98496°N, 38.53283°E), изредка, 31.07.2020 (VGZ). – **MFr.**

508. *V. rupestris* F.W. Schmidt – Ф. скальная. – Остепненные луга по склонам балок, молодые культуры сосны в ур. Чернолес; изредка. – **Pn.**



Рис. 5. *Euphorbia semivillosa* (Prokh.) Kryl. – Молочай полумохнатый. Балка с лесом Дубки, остепненный луг в верхней части склона балки, 23.05.2019



Рис. 6. *Moehringia lateriflora* (L.) Fenzl – Мерингия бокоцветковая. Березняк на склоне балки с лесом Дубки, 23.05.2019



Рис. 7. *Veratrum nigrum* L. – Чемерица чёрная.
Березняк на склоне балки с лесом Дубки, 23.05.2019

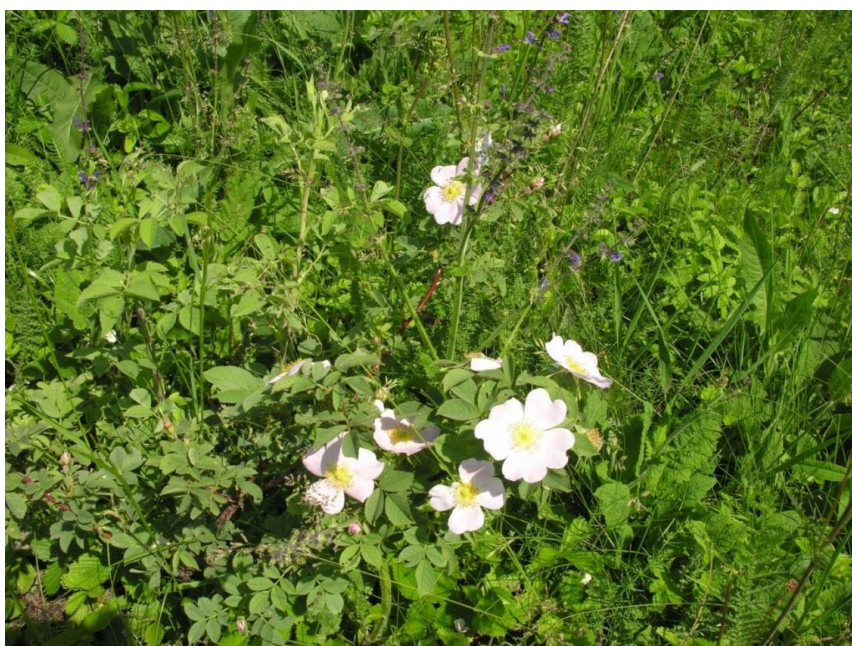


Рис. 8. *Rosa caesia* Smith – Шиповник голубовато-серый.
Балка Царёва, остепненный луг на склоне балки, 10.06.2020



Рис. 9. *Scorzonera purpurea* L. –
Козелец пурпуровый.
Балка Карьерная, рядом с коло-
нией сурков, 24.05.2019



Рис. 10. *Viola accrescens* Клоков –
Фиалка разрастающаяся,
или **низкая.** Балка Карьерная, ост-
епенный склон балки, 24.05.2019



Рис. 11. *Gentiana cruciata* L. –
Горечавка крестовидная. Балка
Карьерная, остепенные луга по
склонам балок, 24.05.2019



Рис. 12. *Galeopsis speciosa* Mill. –
Пикульник красивый. Ур. Писа-
рево, ивняк осоковый в пойме р.
Семенёк, 5.08.2019



Рис. 13. *Lycopodium exaltatum* L. fil. – **Зюзник высокий**. Ивняк в пойме р. Семенёк, 5.08.2019



Рис. 14. *Odontites vulgaris* Moench – **Зубчатка обыкновенная**, или **поздня**. Балка Карьерная, остепненные луга по склонам, 7.08.2019



Рис. 15. *Orobanche alba* Steph. – **Заразиха белая**. Окр. с. Никольское, левый берег р. Семенёк, верхняя часть крутого остепненного склона к руслу реки, 12.07.2020



Рис. 16. *Chaenomeles japonica* (Thunb.) Lindl. ex Spach – **Айвочка японская**, **Хеномелес**. Окр. с. Никольское, левый берег р. Семенёк, остепненный склон к руслу реки, 12.05.2020



Рис. 17. *Trinia multicaulis* (Poir.) Schischk. – **Триния многостебельная.**
Окр. с. Никольского, левый берег р. Семенёк, остепненный склон, 12.06.2020



Рис. 18. *Lonicera xylosteum* L. – **Жимолость обыкновенная.**
Ур. Чернолес, в подлеске дубняка, 11.07.2020



Рис. 19. *Echium russicum* J.F.Gmel.
– **Синяк русский**, или **Румянка**.
Балка Царёва, остепненный луг по
склону балки, 10.06.2020



Рис. 20. *Verbascum phoeniceum* L.
– **Коровяк фиолетовый**. Окр. с.
Никольское, левый берег р. Семенёк,
остепненный луг на склоне к
реке, 12.06.2020



Рис. 21. *Echinops sphaerocephalus*
L. – **Мордовник шароголовый**. Балка с ручьем Суры, опушка
березняка на склоне балки,
31.07.2020



Рис. 22. *Rosa villosa* L. – **Шиповник мохнатый**. Лес Матусов,
опушка березняка на склоне балки,
31.07.2020



Рис. 23. *Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco – Псевдотсуга Мензиса.
Окр. с. Никольское, левый берег р. Семенёк, остепненный склон к руслу реки,
рядовые посадки, 12.06.2020



Рис. 24. *Actaea spicata* L. – Воронец колосистый. Лес Матусов, березняк с осиной
разнотравный, 31.07.2020

АНАЛИЗ ФЛОРЫ ПРИРОДНОГО ПАРКА «ОЛЕНИЙ»

Как и во всём Центральном Черноземье, на территории природного парка «Олений» высока доля антропогенно преобразованных земель: 76,4 % территории занимают пашни и 0,1 % находится под дорогами, карьерами и иными антропогенными объектами. Только на 23,5 % территории сохранились природные и квазиприродные растительные сообщества. В абсолютных значениях непосредственно для территории парка это составляет примерно 300 га, а для окружающего парк охотничьего угодья ООО УК «Агро-Черноземье» – около 2630 га. Среди природных сообществ преобладают луговые фитоценозы – остепненные луга по склонам балок и мезофильные луга в поймах реки Семенёк и ручьев, а также по днищам балок; на их долю приходится 72 % площади природных сообществ. На 24 % природных территорий произрастают леса. Доля кустарниковых фитоценозов оценена в 1,8 %; водные объекты занимают 1,2 % от всех земель с природными и квазиприродными растительными сообществами (рис. 25).

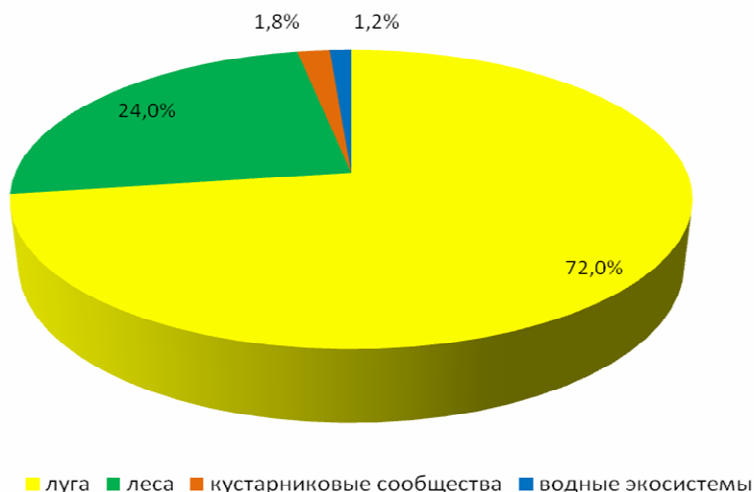


Рис. 25. Распределение площади природных и квазиприродных территорий охотничьего угодья ООО УК «Агро-Черноземье» по типам растительных сообществ.

В результате проведенного в 2019 и 2020 гг. флористического обследования природного парка «Олений» и его ближайших окрестностей было выявлено **508 видов** сосудистых растений (гибриды и таксоны рангом ниже вида приведены в Конспекте флоры без порядкового номера). Следует признать, что данный список не в полной мере отражает флористическое богатство парка. Из-за технических сложностей не удалось подробно изучить флору водоемов, не обследована ранневесенняя флора лесных массивов в урочищах Чернолес и Лес Матусов, не посещались лес Скороварово и относительно крупный сосновый массив – лес Сосняк; не изучена флора населенных пунктов. Учитывая то, что обследование 2020 г., проведенное в урочищах за пределами огороженной территории парка дало дополнительно 108 видов к списку флоры, выявленному в 2019 г. непосредственно на тер-

ритории парка, обследование указанных выше урочищ и биотопов может пополнить список флоры парка и его окрестностей примерно таким же числом видов.

Выявленные на территории парка и его ближайших окрестностей 508 видов относятся к 286 родам и 75 семействам, представляющим следующие отделы: Хвощевые (4 вида), Папоротники (1 вид), Голосемянные (3 вида), Покрытосемянные (500 видов). Среди Покрытосемянных преобладают представители класса Двудольные – 404 вида, класс Односемядольные насчитывает 96 видов, соотношение числа видов в этих классах составляет 4,2 : 1.

Сравнение с общей флорой Липецкой области (Флора Липецкой области, 1996²) свидетельствует о том, что на небольшой территории парка представлены около 35 % региональной флоры. Спектр ведущих 20 семейств флоры парка, составленный в порядке уменьшения числа видов, в целом, соответствует спектру ведущих семейств региональной флоры (табл. 1). Полностью совпадает порядок первых трех семейств. Низкие позиции во флоре парка семейств Крестоцветные (Brassicaceae) и Маревые (Chenopodiaceae) обусловлены неизученностью синантропной флоры, которая традиционно включает значительное число представителей этих семейств. Отсутствие в спектре ведущих семейств парка семейства Лилейные (Liliaceae) объясняется широким пониманием авторами «Флоры Липецкой области» (1996) этого семейства; в настоящее время, с учетом новейших данных по систематике и эволюции видов, принято разделять «лилейные» на несколько разных семейств, соответственно, Liliaceae в узком смысле не попадает в число ведущих семейств. Отсутствие среди 20 ведущих семейств Рдестовых (Potamogetonaceae) связано с малой представленностью водных объектов на территории парка и недостаточной изученностью их флоры. На долю 10 ведущих семейств флоры парка приходится 312 видов, что составляет 61 % флоры; первые 20 семейств включают 80 % флоры парка.

Таблица 1. Число видов в наиболее крупных семействах флоры Липецкой области и природного парка «Олений»

Липецкая область*		Природный парк «Олений»	
1. Asteraceae	200	1. Asteraceae	72
2. Poaceae	134	2. Poaceae	47
3. Rosaceae	86	3. Rosaceae	46
4. Brassicaceae	80	4. Fabaceae	30
5. Cyperaceae	71	5. Lamiaceae	26
6. Fabaceae	63	6-7. Cyperaceae	20
7. Caryophyllaceae	61	6-7. Caryophyllaceae	20
8-9. Lamiaceae	52	8. Apiaceae	18
8-9. Scrophulariaceae	52	9. Brassicaceae	17
10. Apiaceae	42	10. Scrophulariaceae	16

² Со времени публикации этой флористической сводки прошло 25 лет, за этот период список флоры Липецкой области пополнился новыми видами, однако до настоящего времени этот фундаментальный труд наиболее полно отражает основные характеристики флоры региона.

Липецкая область*		Природный парк «Олений»	
11. Ranunculaceae	38	11-12. Ranunculaceae	15
12. Polygonaceae	33	11-12. Boraginaceae	15
13. Liliaceae	30	13. Polygonaceae	12
14. Chenopodiaceae	29	14-15. Campanulaceae	10
15. Boraginaceae	28	14-15. Salicaceae	10
16. Salicaceae	19	16-18. Violaceae	8
17-20. Potamogetonaceae	17	16-18. Rubiaceae	8
17-20. Juncaceae	17	16-18. Onagraceae	8
17-20. Violaceae	17	19. Geraniaceae	6
17-20. Rubiaceae	17	20. Primulaceae	5

*данные о числе видов приводятся по «Флоре Липецкой области» (1996)

Спектр 15 ведущих родов, составленный в порядке уменьшения числа видов в роде, представлен в таблице 2, для сравнения показан родовой спектр Липецкой области.

Таблица 2. Число видов в наиболее крупных родах флоры Липецкой области и природного парка «Олений»

Липецкая область*		Природный парк «Олений»	
1. <i>Carex</i>	52	1. <i>Carex</i>	18
2. <i>Hieracium</i> (incl. <i>Pilosella</i>)	46	2. <i>Salix</i>	9
3. <i>Veronica</i>	18	3. <i>Campanula</i>	
4. <i>Alchemilla</i>	17	4. <i>Viola</i>	8
5. <i>Viola</i>		5. <i>Veronica</i>	
6. <i>Potamogeton</i>	16	6. <i>Trifolium</i> (incl. <i>Chrysaspis</i>)	7
7. <i>Salix</i>		7. <i>Alchemilla</i>	
8. <i>Potentilla</i>		8. <i>Potentilla</i>	
9. <i>Artemisia</i>	15	9. <i>Pilosella</i> (incl. <i>Hieracium</i>)	6
10. <i>Ranunculus</i>	14	10. <i>Galium</i>	
11. <i>Juncus</i>	13	11. <i>Artemisia</i>	5
12. <i>Rumex</i>	12	12. <i>Centaurea</i>	
13. <i>Rosa</i>		13. <i>Poa</i>	
14. <i>Trifolium</i>		14. <i>Epilobium</i>	
15. <i>Galium</i>	11	15. <i>Lathyrus</i>	5
16. <i>Euphorbia</i>		16. <i>Vicia</i>	
17. <i>Campanula</i>		17. <i>Rosa</i>	

*данные о числе видов приводятся по «Флоре Липецкой области» (1996)

Анализ данных таблицы 2 показывает, с одной стороны, специфику местообитаний парка – малую представленность на его территории водных объектов (отсутствие болот); это определяет малое число видов в родах *Potamogeton*, *Juncus*, *Rumex*. С другой стороны, родовой спектр свидетельствует о слабой изученности родов *Alchemilla* и *Pilosella* (incl. *Hieracium*), которым во «Флоре Липецкой области» (1996) было уделено особое внимание.

Из 508 видов, выявленных на территории парка, к местной флоре, то есть сформировавшейся в процессе естественного хода флорогенеза, следует отнести 453 вида (89,2 % флоры). Присутствие во флоре 55 адвентивных (чужеродных) видов – это результат прямой или косвенной деятельности человека.

Во флоре парка преобладают травянистые растения – 447 видов (88 % флоры). Видов жизненной формы дерева – 27 (из них 10 видов – представители адвентивной фракции флоры); кустарниковых видов – 34 (из них 8 чужеродных видов).

Эколого-ценотический анализ флоры показывает преобладание видов, связанных филоценогенезисом с луговыми и степными фитоценозами. Эта сборная группа, объединяющая лугово-степные виды (**MdSt – 107**), растения влажных лугов (**MFr – 73**), луговые сорные (**M-S – 29**), опушечно-степные (**OxSt – 15**) растения и виды, облигатно связанные с песчаными субстратами (**Ps – 28**), включает 252 вида, что составляет 55,6 % природной флоры парка (49,6 % от общей флоры).

Доля видов, ценотически связанных с лесными растительными сообществами, составляет 28,3 % природной флоры парка и 25,2 % от общей флоры (всего 128 видов). Это согласуется с долей лесов – 24 % природной территории парка. В этой сборной группе преобладают виды широколиственных лесов и их опушек (**Nm – 37**, **NmEg – 39**); несмотря на малую площадь сосняков и отсутствие темнохвойных лесов и ольшаников, во флоре присутствуют виды боровой (**Pn – 13**) и бореальной (**Br -12**) эколого-ценотических групп, а также влаголюбивые нитрофилы, ценотически связанные с черноольшаниками и их опушками (**Nt – 9**, **NtEg – 12**). В эту же сборную группу отнесена и сорная ЭЦГ теневых лесов (**Nm-S – 6**).

Доля представителей водной (**Inw – 4**), прибрежноводной (**Nw – 7**) и аллювиальной (**All – 8**) эколого-ценотических групп составляет совокупно всего 4,2 % природной флоры парка (общее число видов – 19), что согласуется с представленностью водных объектов на исследуемой территории. При этом присутствие значительного числа видов водно-травяной ЭЦГ (**Wt – 39**, 8,6 % природной флоры) свидетельствует о наличии на территории избыточно увлажненных экотопов, благоприятных для произрастания видов с высокими требованиями к влажности почвы. По характеру увлажнения и освещенности местообитания болотно-травяной группы близки к экотопам прибрежноводной и нитрофильной опушечной ЭЦГ.

Среди выявленных на территории парка видов **15** относятся к сорно-рудеральной (**SR**) ЭЦГ. Эта группа видов, сопровождающих человека на нарушенных, «мусорных» местах, засоряющих посева, паровые поля, огороды и недавние залежи, при дополнительном обследовании населенных пунктов и антропогенных местообитаний на территории парка, несомненно, пополнится новыми видами.

Адвентивная фракция флоры насчитывает 55 видов, что составляет 10,8 % общей флоры парка. Большая часть чужеродных видов появилась на территории парка в результате спонтанного заноса, однако, по крайней мере, 11 видов были интродуцированы целенаправленно. От бывших населенных пунктов остались заросли сирени (*Syringa vulgaris*) и клёна ясенелистного (*Acer negundo*). Сложно датировать время посадки в пойме реки и по днищам балок ивы ломкой (*Salix*

fragilis) – этот археофит давно культивируется в регионе и повсеместно уже вошел в состав природных сообществ по берегам рек, ручьев, днищам балок, встречается в населенных пунктах и вдоль дорог. Вероятно, к старым посадкам следует отнести растущие в лесополосах ясень ланцетный (*Fraxinus lanceolata*) и жимолость татарскую (*Lonicera tatarica*); эти виды в настоящее время из мест бывшей посадки распространяются на другие территории. Вероятно, еще до образования парка среди культур сосны в урочище Чернолес были созданы опушечные посадки желтой акации (*Caragana arborescens*) и рядовые посадки ясеня ланцетного (*Fraxinus lanceolata*). Недавно (в последние 10 лет) на территорию интродуцированы *Larix sibirica*, *Pseudotsuga menziesii*, *Salix babylonica*, *Salix matsudana*, *Ulmus pumila*; это не полный список растений, используемых в ландшафтном дизайне на территории парка (выявление культивируемой флоры не входило в задачи исследования, были отмечены только виды, высаженные в природные сообщества). Во флоре парка отмечены инвазионные виды, включенные в Черный список флоры Средней России (Виноградова и др., 2010): *Acer negundo*, *Amaranthus retroflexus*, *Bidens frondosa*, *Conyza canadensis*, *Echinocystis lobata*, *Epilobium adenocaulon*, *Epilobium pseudorubescens*, *Fraxinus lanceolata*, *Oenothera biennis*, *Phalacrolooma annuum*, *Sambucus racemosa*. Потенциальную угрозу для аборигенной флоры и растительности природного парка «Олений» представляют древесно-кустарниковые виды с выраженными свойствами эдификаторов растительного покрова, способные формировать инвазионные популяции и вытеснять растения местной флоры. Такими видами являются довольно широко распространенные в парке клен ясенелистный (*Acer negundo*) и жимолость татарская (*Lonicera tatarica*). Высоким инвазионным потенциалом обладают ясень ланцетный, сирень обыкновенная, вишня обыкновенная и вяз низкий (*Fraxinus lanceolata*, *Syringa vulgaris*, *Cerasus vulgaris* и *Ulmus pumila*). В настоящее время в областях Центрального Черноземья стали отмечаться факты ухода из культуры айвовки японской (*Chaenomeles japonica*), несколько экземпляров этого декоративного кустарника отмечены и в природных сообществах парка – на остепненных лугах на склоне к руслу р. Семенёк. Из травянистых чужеродных видов опасение вызывают эхиноцистис лопастнолистный (*Echinocystis lobata*), внедряющийся в пойменные фитоценозы; а также череда олиственная (*Bidens frondosa*), результатом внедрения этого чужеродного вида может стать вытеснение местных видов череды (*Bidens cernua* и *B. tripartita*).

Из 508 видов сосудистых растений, отмеченных на территории парка, 242 вида (47,6 %) обладают выявленными лекарственными свойствами и используются в традиционной и народной медицине.

На территории природного парка «Олений» и в его ближайших окрестностях обнаружено 2 вида сосудистых растений, включенных в Красную книгу Российской Федерации; 18 видов включены в региональную Красную книгу Липецкой области (2014). Семь видов флоры парка являются таксонами, нуждающимися в специальном исследовании, контроле существующих угроз на территории Липецкой области (они включены в мониторинговый список Красной книги Липецкой области (2014)). Подробный обзор с указанием мест нахождения редких видов

дан в соответствующей статье данного выпуска Трудов природного парка «Олений» (Стародубцева, Сарычева, Сарычев, 2021).

БЛАГОДАРНОСТИ

Выражаю благодарность доценту кафедры ботаники и зоологии Института биологии и биомедицины Нижегородского государственного университета, к.б.н. Чкалову А.В. за помощь в определении видов рода *Alchemilla*; заведующему кафедрой ботаники и микологии Воронежского государственного университета, д.б.н. Агафонову В.А. за помощь в определении видов семейства *Poaceae*.

ЛИТЕРАТУРА

Аржененко А.С., Волобуев С.В. Новые сведения об афиллофороидных грибах природного парка «Олений» (Липецкая область) // Бюллетень Брянского отделения РБО. – 2017. № 3 (11). – С. 3–7.

Виноградова Ю.К., Майоров С.Р., Хорун Л.В. Черная книга флоры Средней России. – М.: ГЕОС, 2010. – 511 с.

География Липецкой области: природа, население, хозяйство. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Под ред. Б.И. Кочурова. – Липецк: ОАО «ПК «Ориус», 2008. – 304 с.

Заугольнова Л.Б., Ханина Л.Г., Комаров А.С., Смирнова О.В., Попадюк Р.В., Островский М.А., Зубкова Е.В., Глухова Е.М., Паленова М.М., Губанов В.С., Грабарник П.Я. Информационно-аналитическая система для оценки сукцессионного состояния лесных сообществ. – Пушкино: ОНТИ ПНЦ РАН, 1995. – 51 с.

Зозулин Г.М. Исторические свиты растительности европейской части СССР // Ботанический журнал. – 1973. – Т. 58, № 8. – С. 1081-1092.

Конспект флоры Восточной Европы. Т. I / Под ред. Н.Н. Цвелева. – М., СПб.: Товарищество научных изданий КМК, 2012. – 630 с.

Кострикин И.Ю. Фауна чешуекрылых природного парка «Олений» // Природа парка «Олений». Научные труды. Вып. I. – Воронеж, 2019. – С. 68-105.

Красная книга Липецкой области. Растения, грибы, лишайники. – Изд. 2-е, перераб. / под ред. А.В. Щербакова. – 2014. – 696 с.

Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. 11-е изд. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2014. – 635 с.

Ниценко А.А. Об изучении экологической структуры растительного покрова // Ботанический журнал. – 1969. – Т. 54, № 7. – С. 1002-1013.

Природный Парк «Олений». Фотоальбом / Тексты: Ю.П. Лихацкий, В.С. Сарычев, Н.Ф. Белоусова. – 2017.

Редкие виды сосудистых растений Липецкой области: кадастр / Л.Н. Скользнева, М.В. Казакова, Н.Ю. Хлызова [и др.]. – Воронеж: Издательско-полиграфический центр Воронеж. гос. ун-та, 2009. – 312 с.

Сарычев В.С., Венгеров П.Д. Птицы природного парка «Олений» и его окрестностей // Природа парка «Олений». Научные труды. Вып. I. – Воронеж, 2019. – С. 117-179.

Сарычев В.С., Долгополов И.А., Сарычев Д.В. Топонимика основных географических объектов природного парка «Олений» и его ближайших окрестностей // Природа парка «Олений». Научные труды. Вып. I. – Воронеж, 2019. – С. 6-15.

Сарычев Д.В. Эколого-ландшафтные и биологические особенности Природного парка «Олений» и его окрестностей как основа развития экологического туризма. Итоговый отчет / руководитель В.С. Сарычев. – Липецк, 2014. – 76 с. (https://oleniy.ru/images/proekt_2014_land_grant.pdf).

Сарычева Л.А. Видовой состав микобиоты природного парка «Олений» // Природа парка «Олений». Научные труды. Вып. I. – Воронеж, 2019. – С. 16-67.

Смирнов В.Э., Ханина Л.Г., Бобровский М.В. Обоснование системы эколого-ценотических групп видов растений лесной зоны европейской России на основе экологических шкал, геоботанических описаний и статистического анализа // Бюлл. МОИП. Сер. Биологическая. – 2006. – Т. 111., № 2. – С. 36-47.

Смирнова О.В., Ханина Л.Г., Смирнов В.Э. Эколого-ценотические группы в растительном покрове лесного пояса Восточной Европы // Восточноевропейские леса: история в голоцене и современность. Кн. 1. – М., 2004. – С. 165-175.

Стародубцева Е.А., Сарычева Л.А., Сарычев В.С. Редкие виды сосудистых растений природного парка «Олений» // Природа парка «Олений». Научные труды. Вып. II. – Воронеж, 2021. – С. 85-107.

Физико-географическое районирование центральных черноземных областей / Под ред. проф. Ф. Н. Милькова. – Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1961. – 263 с.

Флора Восточной Европы Т. 9. / Отв. ред. Н.Н. Цвелев. СПб.: Мир и семья-95, 1996. – 456 с.

Флора Восточной Европы Т. 10. / Отв. ред. Н.Н. Цвелев. СПб.: Мир и семья; Изд-во СПХФА, 2001. – 670 с.

Флора Восточной Европы Т. 11. / Отв. ред. Н.Н. Цвелев. СПб.: Товарищество научных изданий КМК, 2004. – 536 с.

Флора европейской части СССР. Т. 1-8. Л.: Наука, 1974-1989.

Флора Липецкой области / К.И. Александрова, М.В. Казакова, В.С. Новиков, Н.А. Ржевуская, В.Н. Тихомиров. – М.: Аргус, 1996. – 376 с.

РЕДКИЕ ВИДЫ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ ПРИРОДНОГО ПАРКА «ОЛЕНИЙ»

Е.А. Стародубцева¹, Л.А. Сарычева², В.С. Сарычев²

¹ Воронежский государственный природный биосферный
заповедник имени В.М. Пескова

² Воронежский государственный университет,
заповедник «Галичья гора»

Липецкий областной краеведческий музей

Целенаправленное обследование сосудистых растений природного парка «Олений» впервые проведено в 2019-2020 гг. Е.А. Стародубцевой; результаты этих работ опубликованы в международной базе данных по биологическому разнообразию (GBIF) в виде списка сосудистых растений (Starodubtseva, 2020) и в настоящем выпуске научных Трудов парка в виде аннотированного конспекта флоры (Стародубцева, 2021). По данным на 01.01.2021 г. на территории природного парка «Олений» и в его ближайших окрестностях отмечено 508 видов сосудистых растений. Сведения о находках редких видов флоры были получены также при проведении ландшафтных, зоологических, микологических, орнитологических и иных исследований на территории парка и его окрестностей Сарычевой Л.А., Сарычевым В.С., Сарычевым Д.В., Венгеровым П.Д.

В настоящее время список редких таксонов, произрастающих на территории парка, включает 25 видов сосудистых растений. Из них 2 вида включены в Красную книгу Российской Федерации (2008), 18 видов – в основной список Красной книги Липецкой области (2014), 7 видов – в мониторинговый список региональной Красной книги.

Учитывая принятую в Липецкой области традицию мониторинга регионально редких видов в форме кадастра (Редкие..., 2009), в настоящей статье приводим подробные сведения о находках на территории природного парка «Олений» видов, включенных во второе издание Красной книги Липецкой области (2014). Редкие виды приводятся в алфавитном порядке (по латинским названиям) по группам: виды Красной книги РФ (2008), виды Красной книги Липецкой области (2014), виды мониторингового списка Красной книги Липецкой области (2014). Гербарные образцы, собранные на территории парка, хранятся в Гербарий Воронежского государственного заповедника (VGZ). В тексте приняты следующие сокращения: д. – деревня, набл. – наблюдение, окр. – окрестности, р. – река, с. – село, ур. – урочище.

ВИДЫ КРАСНОЙ КНИГИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (2008)

1. *Iris aphylla* L. – Касатик (Ирис) безлистный (сем. *Iridaceae* – Касатиковые, или Ирисовые).

В Красной книге РФ виду присвоена категория 2 а – вид, сокращающийся в численности; в 2008 г. сообщалось о примерно 100 известных местонахождениях

вида в РФ (Варлыгина, 2008). В Липецкой области вид распространен по всей территории (нет сведений только из Становлянского и Добровского районов), известно около 60 популяций вида, стабильное состояние которых позволило во втором издании региональной Красной книги перевести касатик безлистный в *категорию 3 – редкий вид* (Редкие..., 2009; Красная книга Липецкой области, 2014). На территории Краснинского района были известны 7 пунктов произрастания вида – все в юго-восточной части района: 1) ур. Плющань, памятник природы «Низовье р. Плющань»; 2) в 3 км западнее д. Засосенки (овраг Коротное), памятник природы «Низовье Коротина Суходола»; 3) ур. Бык; 4) окр. с. Толбузино (Редкие..., 2009; Недосекина, Скользнева, 2011); 5) ур. Галичье; 6) долина р. Сухой Семенёк в 3 км к юго-западу от с. Ищеино; 7) ур. Чепыж (Сарычева, 2012).

Новые места произрастания вида отмечены в северо-западной части района – непосредственно на территории парка «Олений» и в его окрестностях:

1. Ур. Писарево, левый берег р. Семенёк, крутой каменистый склон к пойме реки: 1) 52.96118°N, 38.61007°E, единичные экз., 14.05.2014, Сарычева Л.А. (набл., фото); 2) 52.96266°N, 38.59779°E, большая куртина, 06.08.2019, Стародубцева Е.А. (набл.).

2. Ур. Чернолес, 52.96363°N, 38.60606°E, правобережный склон балки, близ опушки, большими куртинами, обычен, 18.05.2014, Сарычева Л.А. (набл., фото) (рис. 1).

3. Близ ур. Лес Мармыжка, 52.95665°N; 38.63300°E, правобережный крутой каменистый склон балки, немногочислен, 14.05.2014, цветение, Сарычева Л.А. (набл., фото).

4. Лес Матусов, редкий дубняк, лесная опушка и остепненный склон балки, в нескольких местах (52.98249°N, 38.53335°E; 52.98244°N, 38.53354°E), очень большие популяции, 10.07.2020, Стародубцева Е.А. (набл.).

2. *Stipa pennata* L. – Ковыль перистый (сем. *Poaceae* – Мятликовые).

В Красной книге РФ (2008) и Красной книге Липецкой области (2014) вид имеет *категорию 3 – редкий вид*. В Липецкой области



Рис. 1. Касатик (Ирис) безлистный в ур. Чернолес, 18.05.2014, фото Сарычева В.С.

известно более 70 местонахождений вида в 15 административных районах. Стабильное состояние популяций ковыля перистого стало основанием для перевода в 2014 г. вида из категории 2 в категорию 3. В Краснинском районе вид был известен из юго-восточной и восточной частей района, где отмечался в 6-ти пунктах: 1) ур. Плющань; 2) ур. Корытное, памятник природы «Низовье Корытина Суходола»; 3) ур. Бык; 4) балка Чепыж между сс. Ищеино и Толбузино (Редкие..., 2009; Красная книга Липецкой области, 2014); 5) окр. с. Толбузино, 1,5 км к западу, возле пруда (Недосекина, Скользнева, 2011); 6) окр. пос. Лески, у ж.-д. моста (Мазуров, 2012); 7) памятник природы «Низовье р. Быстрая Сосна» (Сарычева, 2012).

Новые места произрастания вида отмечены в северо-западной части района – непосредственно на территории парка «Олений» и в его окрестностях, где ковыль перистый растет на остепненных лугах по склонам балок. Внутри огороженной территории вид встречается нечасто, в основном, единичные куртины и небольшие группы:

1. Балка Писаревская, 52.94472°N; 38.60534°E, правобережный степной склон балки, несколько экз., 28.05.2014, Сарычева Л.А. (набл.).

2. Балка с лесом Дубки, 52.93539°N, 38.59190°E, остепненный склон балки, 23.05.2019, Стародубцева Е.А. (VGZ).

3. Балка Карьерная, 24.05.2019, Стародубцева Е.А. (набл.), в нескольких местах: 1) 52.95156°N, 38.57291°E; 2) рядом с карьером, 52.95364°N, 38.58498°E; 3) 52.95464°N, 38.59159°E. Только в этой балке отмечены большие группы ковыля.

4. Ур. Писарево, луговые участки на месте заброшенных огородов, единичные экз., 24.06.2020, Сарычева Л.А. (набл.).

В окрестностях парка ковыль перистый встречается часто и с высоким обилием:

5. Близ ур. Лес Мармыжка: 1) 52.95553°N; 38.63485°E, на правобережных склонах балки и прилегающих к ним присклоновых плато, на площади более 5 га, очень многочислен, 13.06.2014, Сарычева Л.А. (набл., фото) (рис. 2); 2) 52.95269°N; 38.63363°E, на старой залежи, зарастающей березняком, на площади около 20 га, очень многочислен, 13.06.2014, Сарычева Л.А. (набл., фото); 3) 52.95627°N; 38.62451°E, правобережный степной склон долины р. Семенек, в междурядьях молодых посадок дуба, на площади около 10 га, обычен, 13.06.2014, Сарычева Л.А. (набл.).

6. Окр. ур. Прощеный Колодезь: 1) 52.95989°N; 38.52124°E, левобережные степные склоны долины р. Семенек, 17.05.2014, обычен, Сарычева Л.А. (набл., фото); 2) 52.95564°N, 38.52623°E, крутой левобережный остепненный склон долины, обычен, 17.05.2014, Сарычева Л.А. (набл.).

7. Окр. с. Никольское, левый берег р. Семенёк: 1) 52.96406°N, 38.53389°E, средняя часть крутого остепненного склона к руслу р. Семенек, 10.05.2019, Стародубцева Е.А. (VGZ); 2) 52.96334°N, 38.54348°E, остепненный склон к руслу реки, 12.05.2020, Стародубцева Е.А. (VGZ); 3) 52.96497, 38.53841, остепненный склон к руслу реки, 12.06.2020, Стародубцева Е.А. (набл.).



Рис. 2. Ковыль перистый близ ур. Лес Мармыжка, 13.06.2014, фото Сарычева В.С.

8. Балка Царёва, остепненные луга на склонах балки, Стародубцева Е.А. (набл., VGZ): 1) 52.98629°N, 38.57327°E, 10.06.2020; 2) 52.98542°N, 38.57544°E, 10.06.2020; 3) 52.97766°N, 38.56261°E, 11.06.2020.

9. Балка с ручьем Суры: 1) 52.98283°N, 38.53283°E, опушка дубняка, 10.07.2020, Стародубцева Е.А. (VGZ); 2) 52.98275°N, 38.52235°E, остепненный склон балки, 10.07.2020, Стародубцева Е.А. (набл.).

ВИДЫ КРАСНОЙ КНИГИ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ (2014)

3. *Adenophora liliifolia* (L.) A. DC. – Бубенчик лилиелистный (сем. *Campanulaceae* – Колокольчиковые).

Категория 4 – неопределенный по статусу вид. Для Липецкой области вид отмечен как нередко встречающийся в Сосненском, Сосненско-Донском, Олымо-Донском и Доно-Воронежском ботанико-географических районах (Флора Липецкой области, 1996), однако в Красной книге Липецкой области (2014) сообщается только об 11 достоверно известных местах произрастания вида в 8 административных районах (Недосекина, Скользнева, 2011; Недосекина, 2014). В Краснинском районе бубенчик отмечен только в ур. Плющань (Недосекина, 2014).

При обследовании флоры окрестностей Парка «Олений» вид найден в ур. Лес Матусов (52,98544°N; 38,53012°E), дубняк снытевый, в одном месте 3 куртины с 8, 6 и 3 генеративными побегами, 31.07.2020, Стародубцева Е.А. (VGZ, фото) (рис. 3).

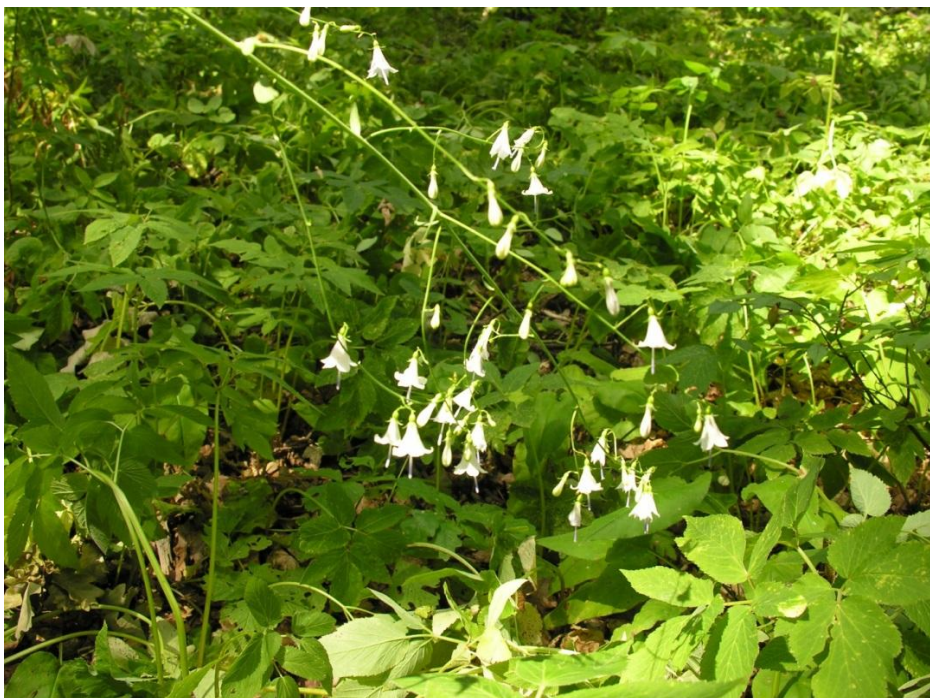


Рис. 3. Бубенчик лилиелистный в ур. Лес Матусов, 31.07.2020, фото Стародубцевой Е.А.

4. *Adonis vernalis* L. – Адонис весенний (сем. *Ranunculaceae* – Лютиковые).

Категория 3 – редкий вид. Отмечен во всех районах Липецкой области, за исключением Добровского и Усманского; известно более 80 мест произрастания вида. Во втором издании Красной книги Липецкой области (2014) вид был переведен из категории 2 в категорию 3. Для Краснинского района было известно 15 пунктов произрастания адониса весеннего в северной, восточной и юго-восточной частях территории: 1) ур. Плющань; 2) окр. с. Красное; 3) балка Чепыж между сс. Ищеино и Толбузино; 4) ур. Бык; 5) долина р. Сухой Семенёк; 6) у д. Толбузино; 7) левый берег р. Б. Сосна, в 1,5 км от устья; 8) левый берег р. Б. Сосна, между устьем оврага Корытное и д. Засосенка; 9) правый склон ур. Корытное у д. Нижнедрезгалово; 10) ур. Корытое, памятник природы «Низовье Корытина Суходола»; 11) окр. с. Щербаково, 2 км на юго-восток (Редкие..., 2009); 12) 1 км южнее ур. Плющань, остепненный склон балки (Недосекина, Скользнева, 2011); 13) окр. с. Отскочное, 3 км к северу – северо-востоку, склоны балки (Шубина и др., 2011); 14) памятник природы «Низовье р. Быстрая Сосна» (Сарычева, 2012); 15) окр. с. Ратманово, остепненный склон долины р. Семенёк (Шубина и др., 2016).

В природном парке «Олений» и его окрестностях адонис весенний произрастает на остепненных лугах по склонам балок. Непосредственно на территории парка – изредка; только на некоторых участках (ур. Писарево, крутой склон к руслу р. Семенёк) большими группами:

1. Балка Писаревская, верхние части склонов балки, небольшие куртины: 1) 52.93824°N, 38.60965°E, 03.05.2019, Стародубцева Е.А. (VGZ); там же, несколько десятков экз., 24.06.2020, Сарычева Л.А. (набл.); 2) 52.94643°N, 38.60268°E, 03.05.2019, 10.05.2019, Стародубцева Е.А. (набл., VGZ); 3) 52.95214°N, 38.59972°E, Стародубцева Е.А. (набл.); 4) 52.95413°N, 38.59860°E, 11.05.2020, Стародубцева Е.А. (набл.) (рис. 4).



Рис. 4. Адонис весенний в балке Писаревской, 11.05.2020, фото Стародубцевой Е.А.



Рис. 5. Адонис весенний в ур. Писарево, 14.05.2014, фото Сарычева В.С.

2. Ур. Писарево, левый берег р. Семенёк, крутой склон к пойме реки: 1) 52.96182°N, 38.60956°E, небольшая группировка, 14.05.2014, Сарычева Л.А. (набл., фото); 2) 52.96092°N, 38.61291°E, многочисленная группировка на площади более 1 га, 14.05.2014, Сарычева Л.А. (набл., фото) (рис. 5); 3) 52.96281°N, 38.59779°E, , 03.07.2019, 06.08.2019, большая группа, Стародубцева Е.А. (VGZ, набл.).

За границей огороженной территории вид встречается чаще:

3. Близ ур. Лес Матусов, 52.99224°N, 38.52587°E, луговина у опушки дубняка, многочисленная группировка на площади более 1 га, 17.05.2014, Сарычева Л.А. (набл., фото) (рис. 6).

4. Ур. Лес Матусов, 52.98175°N, 38.53408°E, опушка дубняка, среди зарослей терновника, 10.07.2020, Стародубцева Е.А. (VGZ).

5. Близ ур. Сосняк, 52.95941°N, 38.62879°E, правобережный крутой склон балки близ опушки леса, несколько десятков экз., 20.04.2014 (начало цветения), 30.04.2014 (массовое цветение), Сарычева Л.А. (набл., фото) (рис. 7).

6. Близ ур. Лес Мармыжка, 52.95665°N, 38.63300°E, правобережный крутой каменистый склон балки, несколько десятков экз., 14.05.2014, 30.04.2020, Сарычева Л.А. (набл.).



Рис. 6. Адонис весенний близ ур. Лес Матусов, 17.05.2014, фото Сарычева В.С.



Рис. 7. Адонис весенний близ ур. Сосяк, 30.04.2014, фото Сарычева В.С.

5. *Amygdalus nana* L. – Миндаль низкий, м. степной, Бобовник (сем. *Rosaceae* - Розовые).

Категория 5 – восстанавливающиеся виды. Во втором издании Красной книги Липецкой области (2014) вид был переведен из категории 2 в категорию 5. В 14 из 18 административных районах Липецкой области известно около 60 мест произрастания вида. Для Краснинского района отмечено 6 пунктов нахождения миндаля: 1) ур. Плющань; 2) ур. Сокольская гора; 3) окр. с. Засосенка, низовье р. Б. Сосна; 4) окр. с. Засосенка, левый берег р. Б. Сосна; 5) овраг Корытное, памятник природы «Низовье Корытина Суходола» (Редкие..., 2009; Сарычева, 2012); 6) окр. с. Отскочное, 3 км к северу – северо-востоку, склоны балки (Шубина и др., 2011).

На территории парка «Олений» вид встречается очень редко, отмечен только в:

Ур. Писарево, левый берег р. Семенёк: 1) 52.96196°N, 38.60779°E, крутой каменистый склон к пойме реки, небольшая куртина, 06.05.2016, Сарычева Л.А. (набл., фото); 2) 52.96118°N, 38.61007°E, крутой каменистый склон к пойме реки, совместная куртина с вишней степной на площади около 50 кв. м, 6.05.2016, Сарычева Л.А. (набл., фото) (рис. 8); 3) остепненный склон к руслу реки, куртина около 25 кв. м, 24.05.2019, Венгеров П.Д. (набл.).



Рис. 8. Миндаль низкий в ур. Писарево, 06.05.2016, фото Сарычева В.С.

6. *Anemone sylvestris* L. – Ветреница лесная (сем. *Ranunculaceae* – Лютиковые).

Категория 5 – восстанавливающиеся виды. Во втором издании Красной книги Липецкой области (2014) вид был переведен из категории 2 в категорию 5. В Липецкой области отмечен во всех административных районах, известно более 60 мест произрастания вида, из них 5 в Краснинском районе: 1) ур. Плющань; 2) окр. с. Отскочное, ур. Вторая Галичья гора (ур. Галичье); 3) ур. Бык; 4) ур. Корытное, 4 км к югу от с. Нижнедрезгайлово, памятник природы «Низовье Корытина Суходола» (Редкие..., 2009; Скользнева и др., 2012); 5) окр. с. Ратманово, склон долины р. Семенёк (Шубина и др., 2016).

Непосредственно на территории парка (внутри огороженной территории) вид встречается редко, популяции малочисленные:

1. Ур. Писарево, левый берег р. Семенёк: 1) 52.96155°N, 38.61094°E, крутой каменистый склон к пойме реки, небольшая куртина, 14.05.2014, Сарычева Л.А. (набл., фото); 2) остепненный луг на склоне к руслу реки, 1 экз., 22.05.2019, Венгеров П.Д. (набл.).

2. Близ усадьбы Парка, 52.96409°N, 38.59488°E, левобережье р. Семенёк, каменистый склон, небольшая куртина (рис. 9), 14.05.2014, Сарычева Л.А. (набл., фото).

В окрестностях Парка отмечены небольшие куртины и крупные популяции:

3. Близ ур. Лес Матусов, 52.99232°N, 38.52691°E, луговина у опушки дубняка, многочисленная группировка, 17.05.2014, Сарычева Л.А. (набл., фото).



Рис. 9. Ветреница лесная близ усадьбы Парка, 14.05.2014, фото Сарычева В.С.



Рис. 10. Ветреница лесная близ ур. Лес Мармыжка, 17.05.2014, фото Сарычева В.С.

4. Ур. Лес Магусов: 1) 52.98850°N, 38.53339°E, остепненный левобережный склон долины ручья Суры, 17.05.2014, Сарычева Л.А. (набл., фото); 2) 52.99174°N, 38.53063°E, остепненный левобережный склон долины ручья Суры, близ опушки, несколько многочисленных группировок, 17.05.2014, Сарычева Л.А. (набл., фото); 3) 52,98244°N; 038,53354°E, дубняк в верхней части склона балки, небольшая куртина, 10.07.2020, Стародубцева Е.А. (VGZ); 4) 52,98438°N; 38,52935°E, березняк с дубом и осиной, небольшая куртина, 31.07.2020, Стародубцева Е.А. (набл.).

5. Окр. ур. Прощеный Колодезь, 52.95564°N, 38.52623°E, крутой левобережный остепненный склон долины, большая куртина, 17.05.2014, Сарычева Л.А. (набл., фото).

6. Близ ур. Лес Мармыжка: 1) 52.95665°N, 38.63300°E, правобережный склон балки, многочисленные большие цветущие куртины, 14 и 17.05.2014, Сарычева Л.А. (набл., фото); 2) 52.96059°N, 38.63787°E, остепненные луга на пологом придолинном плато близ опушки, очень многочисленна, 17.05.2014, Сарычева Л.А. (набл., фото) (рис. 10).

7. Балка с ручьем Суры, 52,97803°N; 38,54071°E, бровка балки, луговина на границе с полем подсолнечника, большая куртина, 10.07.2020, Стародубцева Е.А. (набл.).

8. Ур. Чернолес, 52,97185°N; 38,60776°E, сосняк с подлеском из бузины красной, 1 экз., 11.07.2020, Стародубцева Е.А. (набл.).

7. *Artemisia armeniaca* Lam. – Полынь армянская (сем. *Asteraceae* – Астровые, Сложноцветные).

Категория 2 – уязвимый вид. В Липецкой обл. вид находится близ северо-западной границы ареала; в 11 административных районах области известно 42 местонахождения вида, однако более половины не подтверждены современными находками, а часть местообитаний утрачена в результате распашки степных участков (Редкие..., 2009; Скользнева, 2014). В Краснинском районе вид отмечен в четырех пунктах: 1) ур. Плющань; 2) устье оврага Корытное, памятник природы «Низовье Корытина Суходола»; 3) ур. Сокольская гора; 4) ур. Бык (Редкие..., 2009; Скользнева, 2014). При этом в урочище Корытное описаны ценопопуляции с самыми высокими для области значениями численности и площади (Редкие..., 2009), а в урочищах Плющань и Бык отмечено резкое сокращение площади произрастания вида на участках, интенсивно зарастающих кустарниками и лесом (Скользнева, 2014).

Новое место произрастания вида отмечено в окрестностях парка «Олений»:

Балка Царёва, 52,97199°N; 38,55718°E, опушка осинника; небольшая куртина, 11.06.2020, Стародубцева Е.А. (VGZ).

8. *Artemisia latifolia* Ledeb. – Полынь широколистная (сем. *Asteraceae* – Астровые, Сложноцветные).

Категория 2 – уязвимый вид. В Липецкой области в 10 административных районах известны 24 пункта произрастания вида, однако современными находками подтверждены только 14. В Краснинском районе вид указан в трех урочищах: 1) ур. Плющань; 2) ур. Корытное, памятник природы «Низовье Корытина Суходола»; 3) ур. Бык, в 5 км севернее д. Мазанки (д. Засосенка). В ур. Корытное описана самая крупная для области популяция (Редкие..., 2009; Скользнева и др., 2012; Скользнева, Казакова, 2014).

Новое место произрастания вида отмечено в окрестностях парка «Олений»:

Лес Матусов, 52,98283°N; 38,53283°E, верхняя часть склона балки, опушка дубняка; небольшая куртина, 10.07.2020, Стародубцева Е.А. (VGZ).

9. *Centaurea ruthenica* Lam. – Василек русский (сем. *Asteraceae* – Астровые, Сложноцветные).

Категория 2 – уязвимый вид. В 11 административных районах Липецкой области отмечено 19 мест произрастания вида. В Краснинском районе было известно 5 пунктов: 1) ур. Плющань; 2) ур. Бык; 3) ур. Корытное (в 4 км к югу от с. Нижнедрезгайлово), памятник природы «Низовье Корытина Суходола»; 4) памятник природы «Низовье р. Быстрая Сосна»; 5) ур. Змеиная гора (правый берег р. Дон в 1,5 км выше устья р. Плющань) (Редкие..., 2009; Недосекина, 2014а; Мазуров, 2008). По данным С.Г. Мазурова, обследовавшего «краснинские» популяции василька русского в 2006-2008 гг., в ур. Бык вид не был обнаружен (Мазуров, 2008).

В окрестностях парка «Олений» отмечено единственное место произрастания вида:

Близ ур. Лес Мармыжка, 52.95665°N; 38.63300°E, правобережный крутой каменистый склон балки, несколько десятков экз., 13.06.2014, цветение, Сарычева Л.А. (набл., фото) (рис. 11).



Рис. 11. Василек русский близ ур. Лес Мармыжка, 13.06.2014, фото Сарычева В.С.



Рис. 12. Дремлик морозниковый в ур. Чернолес, 11.07.2020, фото Стародубцевой Е.А.

10. *Eipactis helleborine* (L.) Crantz (*E. latifolia* (L.) All.) – Дремлик морозниковый, или широколистный (сем. *Orchidaceae* – Орхидные).

Категория 4 – неопределенный по статусу вид. Во «Флоре Липецкой области» (1996) вид указан как изредка встречающийся во всех ботанико-географических районах; однако только для 4-х административных районов области (Задонского, Липецкого, Лев-Толстовского и Усманского) были известны достоверные находки (Хлызова, 2014). Вероятно, недостаток сведений связан с тем, что дремлик морозниковый был включен в региональную Красную книгу только в 2014 г., соответственно, до этого времени не осуществлялись документирование находок и мониторинг популяций этого вида. Произрастание вида в Краснинском районе подтверждает образец из Гербария Воронежского государственного университета: ур. Плющань, дубрава южного склона, 03.06.1936, Голицын С.В. (VOR 0024893) (Bedenko, 2020). Имеются также неучтенные в Красной книге Липецкой области (Хлызова, 2014), но опубликованные сведения о находке вида в 2011 г. в 1) ур. Плющань (разреженная дубрава) и 2) памятнике природы «Низовье р. Плющань» (дубово-березовый лес) (Недосекина, Скользнева, 2011).

Новые находки дремлика морозникового сделаны в окрестностях парка «Олений»:

1. Ур. Чернолес, 01.08.2020, Стародубцева Е.А. (набл.): березняки (52.96900°N, 38.60574°E), осинники (52.96986°N, 38.60626°E), культуры сосны (52.97143°N, 38.60675°E; 52.96482°N, 38.60428°E); часто, единичные экз. и небольшие группы растений. Изредка в березняках встречаются большие группировки: 52.97174°N, 38.60946°E; 52.97227°N, 38.60907°E, 11.07.2020, Стародубцева Е.А. (VGZ, набл.) (рис. 12); 52.96809 °N, 38.60444 °E, 26 генеративных и 18 вегетативных экз., 01.08.2020, Стародубцева Е.А. (набл.).

2. Лес Матусов, изредка, 31.07.2020, Стародубцева Е.А. (набл.): 1) 52.98590°N, 38.52881°E, березняк с осиной разнотравный, 1 вегетативный экз.; 2) 52.98549°N, 38.52993°E, дубняк снытевый, 1 генеративный экз.; 3) 52,98495°N, 38,53163°E, березняк с дубом и осиной снытевый, 2 вегетативных экз.; 4) 52.98438°N, 38.52935°E, березняк с дубом и осиной, 1 вегетативный экз.; 5) 52.98260°N, 38.52990°E, березняк, 1 вегетативный экз.

11. *Lilium martagon* L. – Лилия саранка (сем. *Liliaceae* – Лилейные).

Категория 3 – редкий вид. Во втором издании Красной книги Липецкой области (2014) вид был переведен из категории 1 в категорию 3. В 14 административных районах области известно более 60 мест произрастания вида. В Краснинском районе отмечен в 6 пунктах: 1) ур. Плющань, памятник природы «Низовье р. Плющань»; 2) ур. Чепыж, окр. с. Толбузино; 3) овраг Корытное, в 3 км к западу от д. Засосенка; 4) ур. Бык, окр. с. Засосенка (Редкие..., 2009; Недосекина, 2014б); 5) памятник природы «Низовье р. Плющань» (Недосекина, Скользнева, 2011); 6) долина р. Сухой Семенёк в 3 км к юго-западу от с. Ищеино (Сарычева, 2012).

Новое местонахождение вида отмечено в окрестностях парка «Олений»:

Лес Матусов, 52,98472°N, 038,52943°E, березняк с дубом и осиной, 1 вегетативный экз., 31.07.2020, Стародубцева Е.А. (набл., фото) (рис. 13).

12. *Neottia nidus-avis* (L.) Rich. – Гнездовка настоящая (сем. *Orchidaceae* – Орхидные).

Категория 4 – неопределенный по статусу вид. Во «Флоре Липецкой области» (1996) указан как нередко встречающийся вид во всех ботанико-географических районах. В региональную Красную книгу гнездовка была включена только в 2014 г., при характеристике распространения и численности вида сообщается об 11 пунктах произрастания в 8 административных районах области, для Краснинского района гнездовка не указана (Недосекина, 2014в).

Находки в окрестностях парка «Олений» – это первое указание вида для Краснинского района:

1. Ур. Чернолес: 1) 52,97227°N, 038,60921°E, березняк, в двух местах 6 сухих генеративных побегов, 11.07.2020, Стародубцева Е.А. (VGZ); 2) 52,97119°N, 038,61028°E, дубняк волосистоосоковый, 3 сухих генеративных побега, 11.07.2020, Стародубцева Е.А. (VGZ).

2. Лес Матусов, 52,98499°N, 038,53124°E, полянка в березняке, 2 генеративных экз., 31.07.2020, Стародубцева Е.А. (набл.).



Рис. 13. Лилия саранка, ур. Лес Матусов, 31.07.2020. фото Стародубцевой Е.А.

13. *Pedicularis kaufmannii* Pinzger – Мытник Кауфмана (сем. *Scrophulariaceae* – Норичниковые).

Категория 3 – редкий вид. Во втором издании Красной книги Липецкой области (2014) вид был переведен из категории 2 в категорию 3. В области местобитания вида приурочены к долинам Дона и Сосны, вид зарегистрирован в 13 административных районах, известно более 30 пунктов произрастания. В Краснинском районе мытник отмечен в 1) ур. Плющань, 2) ур. Корытное, 3) ур. Чепыж, близ с. Толбузино (Редкие..., 2009; Хлызова, 2014а; Недосекина, Скользнева, 2011).

Новое местонахождение вида отмечено в окрестностях парка «Олений»:

Окр. с. Никольское, левый берег р. Семенёк: 1) 52.96542°N, 38.54235°E, верхняя часть остепненного склона к руслу реки, большая популяция, 12.06.2020, 12.07.2020, Стародубцева Е.А. (VGZ, набл.) (рис. 14); 2) 52.96429°N, 38.54657°E, склон к руслу реки недалеко от конюшни, около десятка экз., 12.07.2020, Стародубцева Е.А. (набл.).

14. *Platanthera chlorantha* (Cust.) Reichb. – Любка зеленоцветковая (сем. *Orchidaceae* – Орхидные).

Категория 4 – статус не определен. В региональную Красную книгу вид впервые включен в 2014 г. Во «Флоре Липецкой области» (1996) любка зеленоцветковая отмечена как нередко встречающийся вид по всей области; однако в Красной книге Липецкой области (2014) вид указан только в 7 административных районах, где документировано 19 местонахождений. В Краснинском районе на

карте отмечены 3 пункта произрастания вида, но в тексте упомянуты только два: 1) ур. Плющань; 2) памятник природы «Низовье р. Плющань» (Недосекина, 2014г); еще одно место произрастания вида отмечено в окр. с. Яблоново, в 2 км к востоку, в березняке у истоков р. Плющань (Недосекина, Скользнева, 2011).

Вид отмечен в окрестностях парка «Олений»:

1. Ур. Чернолес: 1) 52.97611°N, 38.61055°E, березняк в северо-западной части урочища несколько экз., 06.06.2018, Сарычева Л.А. (набл., фото) (рис. 15); 2) березняки в западной части урочища (52.97353°N, 38.60769°E; 52.97277°N, 38.60836°E; 52.97202°N, 38.60968°E), часто, многочисленная популяция, 11.07.2020, Стародубцева Е.А. (VGZ); 3) молодые культуры сосны (52.96568°N, 38.60307°E; 52.96482°N, 38.60408°E), редко, единичные экз., 01.08.2020, Стародубцева Е.А. (набл.).

2. Ур. Сухинино, 52.96095°N, 38.64257°E, средневозрастные посадки березы у опушки дубравы, редко, единичные экз., 18.05.2014, Сарычева Л.А. (набл.).



Рис. 14. Мытник Кауфмана в окр. с. Никольское, 12.06.2020, фото Стародубцевой Е.А.



Рис. 15. Любка зеленоцветковая в ур. Чернолес, 06.06.2018, фото Сарычева В.С.

В опубликованном списке флоры природного парка «Олений» (Starodubtseva, 2020) и в итоговом отчете по инвентаризации флоры, размещенном на сайте парка, ошибочно указана *Platanthera bifolia* (L.) Rich. – **Любка двулистная**. Популяции любки были найдены Е.А. Стародубцевой в ур. Чернолес в июле-августе 2020 г. в фазе плодоношения и были отнесены к виду любка двулистная. Два вида любки, имеющиеся во флоре Липецкой области, достоверно различаются только по строению цветка. Точное определение вида стало возможным при подготовке данной статьи, для которой В.С. Сарычевым была предоставлена

фотография любки во время цветения, сделанная в ур. Чернолес в начале июня 2018 г. Следует отметить, что нельзя исключить произрастание любки двулистной в ур. Чернолес и в других лесных местообитаниях парка и его окрестностей; необходимы дополнительные наблюдения в период массового цветения вида. *Platanthera bifolia* (L.) Rich. указана для 8 административных районов Липецкой области, документировано не более 20 пунктов произрастания вида. В региональной Красной книге для Краснинского района вид не указан (Редкие..., 2009; Хлызова, 2014б), однако опубликованы сведения о произрастании вида в следующих пунктах: 1) памятник природы «Низовье р. Плющань» (Недосекина, Скользнева, 2011); 2) окр. с. Отскочное, 3 км к северу – северо-востоку, березняк на склоне балки, крупная популяция (Шубина и др., 2011); 3) долина р. Сухой Семенёк в 3 км к юго-западу от с. Ищеино (Сарычева, 2012). Следует отметить, что все вышеперечисленные находки были сделаны в конце июня – июле, то есть исследователи наблюдали растения в фазе плодоношения или вегетативные экземпляры и могли ошибиться при идентификации вида; в связи с этим требуется проверка видовой принадлежности отмеченных популяций любки.

15. *Potentilla alba* L. – Лапчатка белая (сем. *Rosaceae* – Розовые).

Категория 4 – статус не определен. Во «Флоре Липецкой области» (1996) вид отмечен как часто встречающийся во всех ботанико-географических районах. В региональную Красную книгу лапчатка белая впервые включена в 2014 г., находки вида документированы в 10 административных районах, расположенных, главным образом, в западной части области; сообщается о более 30 пунктах нахождения вида. Наиболее крупные популяции отмечены в Краснинском и Чаплыгинском районах. В Краснинском районе известны 7 пунктов нахождения вида: 1) ур. Плющань, памятник природы «Низовье р. Плющань»; 2) ур. Бык; 3) окр. с. Жаркий Верх; 4) долина р. Сухой Семенёк в 3 км к юго-западу от с. Ищеино; 4) ур. Чепыж, окр. с. Толбузино; ур. Галичье; 6) памятник природы «Низовье Корятина Суходола» (Недосекина, Скользнева, 2011; Сарычева, 2012; Скользнева и др., 2012; Недосекина, 2014д); 7) окр. с. Ратманово, на склоне долины р. Семенёк (Шубина и др., 2016).

На территории парка «Олений» вид нередок:

1. Ур. Лес Камешки, березняки, изредка, небольшие куртинки: 1) 52.94006°N, 38.61188°E, 03.05.2019, Стародубцева Е.А. (набл.); 2) 52.93884°N, 38.60939°E, 04.07.2019, Стародубцева Е.А. (набл.).

2. Балка Писаревская, березняки на склонах, изредка: 1) 52.94509°N, 38.60449°E, 03.05.2019, Стародубцева Е.А. (набл.); 2) 52.94457°N, 38.60485°E, 04.07.2019, Стародубцева Е.А. (набл.).

3. Балка с лесом Дубки, березняки, часто, отмечены крупные популяции: 1) 52.94163°N, 38.59623°E, 23.05.2019, Стародубцева Е.А. (набл.); 2) 52.94368°N, 38.59826°E, 23.05.2019, Стародубцева Е.А. (набл.) (рис. 16); 3) 52.94521°N, 38.59961°E, 11.05.2020, Стародубцева Е.А. (набл.).

В окрестностях парка лапчатка белая встречается часто, популяции многочисленные:

4. Лес Остров, 52.96944°N, 38.59534°E, разреженная старая дубрава на склоне балки, часто, 06.06.2018, Сарычева Л.А. (набл.).

5. Балка Царёва, часто, местами в массе: 1) остепненные луга на склонах (52.98410°N, 38.57682°E – 10.06.2020); лиственные леса (52.97976°N, 38.56805°E – 10.06.2020; 52.97426°N, 38.55943°E – 11.06.2020; 52.97161°N, 38.55762°E – 11.06.2020).

6. Балка с ручьем Суры, остепненные луга по склонам балки; часто.

7. Лес Матусов, часто, местами в массе: 1) 52.98260°N, 38.53300°E, опушка дубравы, 10.07.2020, Стародубцева Е.А. (набл.); 2) 52.98590°N, 38.52881°E, березняк, 31.07.2020; 3) 52.98555°N, 38.52990°E, дубняк, 31.07.2020; 4) 52.98499°N, 38.53124°E, лесные поляны, 31.07.2020.

8. Ур. Чернолес, в нескольких местах (52.97275°N, 38.60786°E; 52.96400°N, 38.60489°E), дубняки, изредка, 11.07.2020, 01.08.2020, Стародубцева Е.А. (набл.).

16. *Pulsatilla patens* (L.) Mill. – Прострел раскрытый, или Сон-трава (сем. *Ranunculaceae* – Лютиковые).

Категория 3 – редкий вид. Во втором издании Красной книги Липецкой области (2014) вид был переведен из категории 2 в категорию 3. В 13 административных районах области известно около 60 мест произрастания вида. При этом в Краснинском районе вид известен из 4-х пунктов: 1) ур. Плющань; 2) ур. Бык (Редкие..., 2009; Хлызова, 2014в); 3) окр. с. Н. Дрезгалово, памятник природы «Низовье Кобытина Суходола» (Сарычева, 2012; Скользнева и др., 2012); 4) окр. с. Ратманово, остепненный склон (Шубина и др., 2016).

В окрестностях парка найдено единственное место произрастания прострела раскрытого:

Близ ур. Лес Мармыжка, 52.95665°N; 38.63300°E, правобережный степной склон балки, около десятка экз., 23.04.2014, цветение, Сарычева Л.А. (набл., фото) (рис. 17).

17. *Scorzonera hispanica* L. – Козелец испанский (сем. *Asteraceae* – Астровые, Сложноцветные).

Категория 3 – редкий вид. В 10 административных районах, расположенных в западной части области, известно 26 мест произрастания вида. Для Краснинского района вид отмечен в 4-х пунктах: 1) ур. Корытное у с. Нижнедрезгалово; 2) ур. Плющань; 3) ур. Сокольская гора; 4) ур. Бык (Редкие..., 2009; Недосекина, 2014е).

В окрестностях парка «Олений» произрастают разные формы козельца испанского:

1. Растения с широкими стеблеобъемлющими листьями (ширина листовой пластинки 30-60 мм) отмечены в окр. с. Никольского, левый берег р. Семенёк (52.96508°N, 38.53790°E), остепненный склон к руслу реки, в шалфеево-таволгово-земляничной ассоциации; изредка, 12.06.2020, Стародубцева Е.А. (VGZ).

2. Узколистная форма (ширина листовой пластинки 15-20 мм), которую иногда рассматривают как самостоятельный вид *Scorzonera taurica* Bieb. (*Scorzonera hispanica* subsp. *asphodeloides* (Wallr.) Arcang.) найдена в ур. Лес Ма-

тусов, 52.998244°N, 38.53354°E, дубняк разнотравный с *Iris aphylla*, редко, 10.07.2020, Стародубцева Е.А. (VGZ).



Рис. 16. Лапчатка белая в балке с лесом Дубки, 23.05.2019, фото Стародубцевой Е.А.



Рис. 17. Прострел раскрытый близ ур. Лес Мармыжка, 23.04.2014, фото Сарычева В.С.

18. *Trollius europaeus* L. – Купальница европейская (сем. *Ranunculaceae* – Лютиковые).

Категория 3 – редкий вид. Во втором издании Красной книги Липецкой области (2014) вид был переведен из категории 2 в категорию 3. В Липецкой области вид отмечен во всех районах области кроме Данковского и Измалковского; выявлено 50 местонахождений. В Краснинском районе вид отмечен в 1) ур. Плющань, 2) ур. Бык, 3) овраге Корытное (Редкие..., 2009; Сарычева, 2012; Недосекина, 2014ж).

На территории парка вид найден только в одном месте:

Балка с лесом Дубки, березняк на правом склоне, 52,94413°N, 038,59893°E, несколько виргинильных и одно генеративное (отцветшее) растение, 23.05.2019, Стародубцева Е.А. (набл., фото).

ВИДЫ МОНИТОРИНГОВОГО СПИСКА КРАСНОЙ КНИГИ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ (2014)

1. *Campanula persicifolia* L. – Колокольчик персиколистный (сем. *Campanulaceae* – Колокольчиковые).

1. Балка с лесом Дубки, 52.94163°N, 38.59623°E, березняк на склоне балки, редко, 23.05.2019, Стародубцева Е.А. (набл.).

2. Ур. Лес Камешки, березняки, редко: 52.93884°N, 38.60939°E, 04.07.2019, Стародубцева Е.А. (набл.).

3. Лес Матусов, часто, местами большие группы, Стародубцева Е.А. (набл.): березняки (52.98312°N, 38.53552°E; 52.98314°N, 38.53304°E – 10.07.2020; 52.98574°N, 38.52895°E; 52.98495°N, 38.53163°E – 31.07.2020); дубняки (52.98555°N, 38.52990°E – 31.07.2020).

4. Ур. Чернолес: березняки; нередко.

2. *Epilobium tetragonum* L. – **Кипрей четырехгранный** (сем. *Onagraceae* – Кипрейные).

Ур. Лес Камешки, 52.93884°N, 38.60939°E, опушка леса, на границе с полем, редко, 04.07.2019, Стародубцева Е.А. (VGZ).

3. *Helictotrichon schellianum* (Hack.) Kitag. – **Овсец Шелля** (сем. *Poaceae* – Мятликовые).

Балка Царёва, 52,98308°N, 038,57668°E, остепненный луг на склоне балки, 10.06.2020, Стародубцева Е.А. (VGZ).

4. *Helichrysum arenarium* (L.) Moench – **Цмин песчаный** (сем. *Asteraceae* – Астровые, Сложноцветные).

Балка Карьерная, 52.95480°N, 38.59335°E, остепненный склон, редко, небольшие куртины, 07.08.2019, Стародубцева Е.А. (набл.).

5. *Potamogeton pusillus* L. – **Рдест маленький** (сем. *Potamogetonaceae* – Рдестовые).

Ручей Суры, небольшой прудик, 52.98326°N, 38.53178°E, в воде, 10.07.2020, Стародубцева Е.А. (VGZ).

6. *Senecio erucifolius* L. – **Крестовник эруколистный** (сем. *Asteraceae* – Астровые, Сложноцветные).

Балки на территории парка «Олений» и в его окрестностях, остепненные луга по склонам балок; нередко. Балка с ручьем Суры, 52.97953, 38.53721, остепненный луг на склоне балки, в нескольких местах, 10.07.2020, Стародубцева Е.А. (набл.).

Ур. Писарево, пойменный луг.

7. *Silene wolgensis* (Hornem.) Otth (*Otites wolgensis* (Hornem.) Grossh.) – **Смолёвка волжская** (сем. *Caryophyllaceae* – Гвоздичные).

Окр. с. Никольское, левый берег р. Семенёк, залежь на остепненном склоне к руслу реки, 52,96442°N, 38,54537°E, 12.06.2020, Стародубцева Е.А. (VGZ), только в одном месте; редко, единичные экз.

На территории природного парка «Олений» и в его ближайших окрестностях отмечено 18 из 175 видов сосудистых растений, включенных в основной список Красной книги Липецкой области (2014). Таким образом, на небольшой по площади территории представлены 10 % видов, охраняемых на региональном уровне, в том числе 2 вида включены в Красную книгу Российской Федерации (2008). Три вида в регионе имеют статус 2 (уязвимый вид); восемь видов – статус 3 (редкий вид); пять видов не определены по статусу; двум видам присвоен статус 5 (восстанавливающиеся).

Таблица 1. Распространение редких видов на территории природного парка «Олений» и в его окрестностях

Виды	Урочища													
	Территория парка «Олений»						Окрестности парка							
	Ур. Писарево	Балка Писаревская	Балка с лесом Дубки	Лес Камешки	Балка Карьерная	Окр. с. Никольское, левый берег р. Семенёк	Окр. ур. Прошennyй Колодезь	Балка Царёва	Лес Магусов	Балка с ручьем Суры	Чернолес	Балка у Леса Мармыжка	Ур. Сухинино	Лес Остров
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Виды Красной книги Липецкой области (2014)														
1	<i>Iris aphylla</i>	+							+			+	+	
2	<i>Stipa pennata</i>	+	+	+		+	+	+		+		+		
3	<i>Adenophora liliifolia</i>							+						
4	<i>Adonis vernalis</i>	+	+						+	+		+		
5	<i>Amygdalus nana</i>	+												
6	<i>Anemone sylvestris</i>	+					+		+	+	+	+		
7	<i>Artemisia armeniaca</i>							+						
8	<i>Artemisia latifolia</i>								+					
9	<i>Centaurea ruthenica</i>											+		
10	<i>Epipactis helleborine</i>								+		+			
11	<i>Lilium martagon</i>								+					
12	<i>Neottia nidus-avis</i>								+		+			
13	<i>Pedicularis kaufmannii</i>					+								
14	<i>Platanthera chlorantha</i>										+		+	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
15	<i>Potentilla alba</i>		+	+	+				+	+	+	+			+
16	<i>Pulsatilla patens</i>												+		
17	<i>Scorzonera hispanica</i>						+			+					
18	<i>Trollius europaeus</i>			+											
Виды мониторингового списка Красной книги Липецкой области (2014)															
1	<i>Campanula persicifolia</i>			+	+					+		+			
2	<i>Epilobium tetragonum</i>				+										
3	<i>Helictotrichon schellianum</i>								+						
4	<i>Helichrysum arenarium</i>					+									
5	<i>Potamogeton pusillus</i>										+				
6	<i>Senecio erucifolius</i>	+	+	+		+	+		+		+				
7	<i>Silene wolgensis</i>						+								

Среди редких преобладают виды сухих лугов, степей, остепненных полей и склонов, эта объединенная лугово-степная эколого-ценотическая группа (ЭЦГ) включает 8 видов: касатик безлистный, ковыль перистый, адонис весенний, миндаль низкий, ветреница лесная, василек русский, мытник Кауфмана, козелец испанский. Три вида (полынь армянская и широколистная, лапчатка белая) – представители опушечно-степной ЭЦГ, обитающие в степных сообществах и на опушках светлых остепненных широколиственных лесов. Еще три вида (дремлик морозниковый, лилия саранка и гнездовка настоящая) экологически связаны с широколиственными лесами; а два вида (бубенчик лилиелистный и любка зеленоцветковая) растут на опушках и полянах теневых широколиственных лесов и в производных от них мелколиственных лесах. Среди редких видов имеется 1 представитель мезофильных лугов (купальница) и 1 боровой псаммофильный вид – прострел раскрытый. Таким образом, сохранившиеся по балкам и речным склонам природные сообщества природного парка «Олений» – остепненные луга, дубравы и мелколиственные леса – обеспечивают сохранность редких представителей зональной флоры.

На территории парка и его ближайших окрестностей состояние большинства редких видов хорошее и удовлетворительное. Крупными популяциями представлены лапчатка белая, ветреница лесная, адонис весенний, ковыль перистый,

дремлик морозниковый, любка зеленоцветковая; не вызывает опасения состояние касатика безлистного, мытника Кауфмана, козельца испанского, гнездовки настоящей. В то же время единичны находки и малочисленны популяции полыней армянской и широколистной, василька русского и прострела раскрытого; отмечены единичные экземпляры купальницы европейской.

Из редких для Липецкой области видов на территории Парка «Олений» наиболее часто встречаются ковыль перистый и лапчатка белая – популяции этих видов отмечены в большинстве обследованных урочищ (табл. 1). В более чем 30 % урочищ найдены ирис безлистный и ветреница лесная; остальные виды встречены в одном – двух урочищах. Самое большое число редких видов отмечено в урочище Лес Матусов – 9 регионально редких видов. Высоким видовым богатством отличается левобережный крутой, местами каменистый склон к руслу реки Семенёк, на этом склоне на протяжении от западной окраины с. Никольское до Усадьбы парка и ур. Писарево отмечены 7 регионально редких видов. Большой интерес представляет балка к востоку от территории парка (на некоторых картах она имеет название Писаревская Вершина); близ устья этой балки (вблизи урочищ Лес Мармыжка и Лес Сосняк) отмечены 6 редких видов, только здесь обнаружены василек русский и прострел раскрытый. В этой балке, несомненно, необходимо провести дополнительное флористическое обследование.

Заключение

При обследовании флоры природного парка «Олений» и его ближайших окрестностей выявлены новые места произрастания регионально редких видов в ранее флористически не обследованной северо-западной части Краснинского района. Отмечены 2 вида из Красной книги Российской Федерации (2008), 18 видов – из основного списка Красной книги Липецкой области (2014), 7 видов – из мониторингового списка региональной Красной книги. Впервые для Краснинского района отмечена *Neottia nidus-avis* (L.) Rich. Полученные материалы дополняют данные о распространении редких видов на территории Липецкой области и кадастровые сведения о видах, включенных в Красную книгу Липецкой области (2014).

Работа выполнена при финансовой поддержке руководства природного парка «Олений».

ЛИТЕРАТУРА

Варлыгина Т.И. Касатик безлистный // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). – М., 2008. – С. 299-300.

Красная книга Липецкой области. Т.1. Растения, грибы, лишайники / под ред. А.В. Щербакова. – Липецк: ООО «Веда социум», 2014. – 696 с.

Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Мин-во природных ресурсов и экологии РФ; Федеральная служба по надзору в сфере природопользования; РАН; Русское ботаническое общество; МГУ им. М. В. Ломоносова; гл. редколл.: Ю.П. Трутнев и др.; сост. Р.В. Камелин и др. М. : Товарищество научных изданий КМК, 2008. – 855 с.

Мазуров С.Г. Состояние ценопопуляций василька русского (*Centaurea ruthenica* Lam.) на территории Краснинского района Липецкой области // Материалы регионального совещания «Проблемы ведения Красной книги», г. Липецк, 19-21 февраля 2008 г. – Липецк, 2008. – с. 50-54.

Мазуров С.Г. Редкие виды грибов, растений и животных окрестностей поселка Лески Краснинского района Липецкой области // Состояние редких видов растений и животных Липецкой области: инф. сб. материалов. – Воронеж, 2012. – Вып. 5. – С. 15-18.

Недосекина Т.В. Бубенчик лилиелистный // Красная книга Липецкой области. Т.1. Растения, грибы, лишайники. – Липецк, 2014. – С. 352-353.

Недосекина Т.В. Василёк русский // Красная книга Липецкой области. Т.1. Растения, грибы, лишайники. – Липецк, 2014а. – С. 452-453.

Недосекина Т.В. Лилия саранка, или Царские кудри // Красная книга Липецкой области. Т.1. Растения, грибы, лишайники. – Липецк, 2014б. – С. 180-181.

Недосекина Т.В. Гнездовка настоящая // Красная книга Липецкой области. Т.1. Растения, грибы, лишайники. – Липецк, 2014в. – С. 204-205.

Недосекина Т.В. Любка зеленоцветковая // Красная книга Липецкой области. Т.1. Растения, грибы, лишайники. – Липецк, 2014г. – С. 218-219.

Недосекина Т.В. Лапчатка белая // Красная книга Липецкой области. Т.1. Растения, грибы, лишайники. – Липецк, 2014д. – С. 434-435.

Недосекина Т.В. Козелец испанский // Красная книга Липецкой области. Т.1. Растения, грибы, лишайники. – Липецк, 2014е. – С. 456-457.

Недосекина Т.В. Купальница европейская // Красная книга Липецкой области. Т.1. Растения, грибы, лишайники. – Липецк, 2014ж. – С. 388-389.

Недосекина Т.В., Скользнева Л.Н. Новые местонахождения редких видов растений Липецкой области // Редкие виды грибов, растений и животных Липецкой области: инф. сб. материалов. – Воронеж, 2011. – Вып. 4. – С. 37-42.

Редкие виды сосудистых растений Липецкой области: кадастр / Л.Н. Скользнева, М.В. Казакова, Н.Ю. Хлызова [и др.]. – Воронеж: Издательско-полиграфический центр Воронеж. гос. ун-та, 2009. – 312 с.

Сарычева Л.А. Сведения о распространении редких видов грибов и растений Липецкой области (по результатам работ 2012 г.) // Состояние редких видов растений и животных Липецкой области: инф. сб. материалов. – Воронеж, 2012. – Вып. 5. – С. 97-111.

Скользнева Л.Н. Полынь армянская // Красная книга Липецкой области. Т.1. Растения, грибы, лишайники. – Липецк, 2014. – С. 466-467.

Скользнева Л.Н., Казакова М.В. Полынь широколистная // Красная книга Липецкой области. Т.1. Растения, грибы, лишайники. – Липецк, 2014. – С. 472-473.

Скользнева Л.Н., Недосекина Т.В., Скользнев Н.Я. Сведения о распространении редких, охраняемых и нуждающихся в контроле и оценке существующих угроз сосудистых растений на территории Липецкой области (по материалам 2012 года) // Состояние редких видов растений и животных Липецкой области: инф. сб. материалов. – Воронеж, 2012. – Вып. 5. – С. 112-143.

Стародубцева Е.А. Сосудистые растения природного парка «Олений» // Природа парка «Олений». Научные труды. Вып. II. – Воронеж, 2021. – С. 25-84.

Флора Липецкой области / К.И. Александрова, М.В. Казакова, В.С. Новиков, Н.А. Ржевуская, В.Н. Тихомиров. – М.: Аргус, 1996. – 366 с.

Хлызова Н.Ю. Дремлик широколистный // Красная книга Липецкой области. Т.1. Растения, грибы, лишайники. – Липецк, 2014. – С. 208-209.

Хлызова Н.Ю. Мытник Кауфмана // Красная книга Липецкой области. Т.1. Растения, грибы, лишайники. – Липецк, 2014а. – С. 406-407.

Хлызова Н.Ю. Любка двулистная, или Ночная фиалка // Красная книга Липецкой области. Т.1. Растения, грибы, лишайники. – Липецк, 2014б. – С. 216-217.

Хлызова Н.Ю. Прострел раскрытый, или Сон-трава // Красная книга Липецкой области. Т.1. Растения, грибы, лишайники. – Липецк, 2014в. – С. 396-397.

Шубина Ю.Э., Кочетков С.Н., Самар О.О., Урбанус Я.А. Материалы по распространению редких видов растений и животных Липецкой области, полученные в 2011 году // Редкие виды грибов, растений и животных Липецкой области: инф. сб. материалов. – Воронеж, 2011. – Вып. 4. – С. 193-200.

Шубина Ю.Э., Кочетков С.Н., Воликов А.А., Волкова Е.М., Крусков С.Н. Материалы по распространению и состоянию популяций редких видов растений и животных Липецкой области, полученные в 2013-2016 гг. // Проблемы сохранения биологического разнообразия Центрально-Черноземного региона: сборник научных работ. – Липецк, 2016. – С. 59-64.

Bedenko A, Bedenkko A (2020). The Orchidaceae and Iridaceae of Herbarium named after prof. B.M. Kozo-Polyansky VSU. Version 1.6. Voronezh State University. Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/x4mn8w> accessed via GBIF.org on 2021-01-05. <https://www.gbif.org/occurrence/2900533307>

Starodubtseva E (2020). Vascular plants of the «Oleniy» Nature Park (Lipetsk Region). VORONEZHISKY STATE NATURE BIOSPHERE RESERVE NAMED AFTER V. PESKOV. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/9c3dc3> accessed via GBIF.org on 2020-11-20.

ОСОБЕННОСТИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЧЕШУЕКРЫЛЫХ (INSECTA, LEPIDOPTERA) ПРИРОДНОГО ПАРКА «ОЛЕНИЙ»

И.Ю. Кострикин

*Воронежский государственный университет,
заповедник «Галичья гора»*

ВВЕДЕНИЕ

Основной задачей проведённой работы являлось выявление характерных черт биотопического распределения чешуекрылых парка. Этот показатель является наиболее значимым для комплексной экологической оценки многовидовых группировок, таких как фауны обширных макро-таксонов на определённых территориях. Именно он характеризует особенности распределения отдельных видов в пространстве и их отношение к выбору мест обитания с учётом влияния более частных факторов, таких как условия освещения и влажности, микроклимат, трофическая ориентация и многих других. Исследования биотопического распределения позволяют сформировать представления о путях формирования фаун групп организмов на отдельно взятых территориях. Кроме того, численность и разнообразие представителей групп, непосредственно связанных с растительностью, указывают на текущее состояние отдельных фитоценозов.

Так же важным показателем, характеризующим таксономические или экологические группы организмов, является константность или редкость представителей. Сведения по этому показателю могут быть получены на основании встречаемости отдельных видов в ходе полевых исследований. Этот показатель характеризует степень целостности или нарушенности сообществ на исследуемой территории и, как следствие, иллюстрирует её созобиологическую ценность.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Материалом к настоящей работе послужили сборы автора в природном парке «Олений» и его ближайших окрестностях, проведенные в период с 2011 по 2020 гг. Набор и структура биотопических комплексов, а так же отношение к ним отдельных видов чешуекрылых принимаются на основании региональных фаунистических сводок последних лет (Большаков и др., 2010, 2012, 2013, 2015, 2016, 2018, 2019, 2020). Данная схема полностью соответствует природным особенностям центра лесостепи. Отношение отдельных видов к фактору увлажнения мест обитания так же принимается на основании данных, полученных в ходе исследований фауны чешуекрылых региона в целом. Набор ключевых биотопов и распределение по ним представителей чешуекрылых выделяется, исходя из существующих природных условий на территории природного парка «Олений» и на основании сведений, полученных в ходе полевых исследований в долине р. Семёнёк. Сведения о встречаемости отдельных представителей принимаются для ре-

гиона в целом, так как многие виды чешуекрылых на территории парка известны по единичным находкам, что не позволяет дать объективную оценку степени их редкости. Предполагается, что в силу природных особенностей парка и долины р. Семенёк встречаемость отдельных представителей сходна с остальной лесостепной частью региона.

Статистическая обработка данных и построение диаграмм выполнены в программе Microsoft Office: Excel.

БИОТОПИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ ЧЕШУЕКРЫЛЫХ ПРИРОДНОГО ПАРКА «ОЛЕНИЙ»

На основании многолетних исследований лепидоптерофауны региона для территории природного парка «Олений» с прилегающими территориями принимаются следующие биотопические комплексы чешуекрылых:

1. Лесной. К нему относятся виды, населяющие леса различных типов, в том числе пойменные ивняки. Большинство видов обитают непосредственно под пологом леса и неохотно его покидают, ряд представителей населяет опушки. На личиночной стадии эти виды трофически связаны с древесной и кустарниковой растительностью, а так же со специфическими видами травянистых растений, произрастающими под пологом леса.

2. Лесо-луговой. Для этого комплекса характерны виды населяющие лесистые территории и околосесные открытые участки, а так же редколесья и кустарниковые заросли. Трофические связи гусениц разнообразны. Кормовыми растениями могут служить как древесные лесообразующие породы, так и растительность нижних ярусов и травянистого подлеска, а так же многие виды луговых травянистых растений. Часто представители являются полифагами широкого спектра.

3. Луговой. В этом комплексе представлены виды населяющие открытые участки с умеренным или повышенным увлажнением. К этому комплексу относятся наиболее широко распространённые представители. Преобладают трофические связи с разнообразной травянистой растительностью, хотя некоторые виды, являясь полифагами, способны факультативно образовывать связи с древесно-кустарниковой флорой.

4. Лугово-степной. Виды характерные для термофильных открытых участков с пониженным увлажнением. Представители более стенотопны чем в предыдущем комплексе, но так же имеют высокий миграционный потенциал, и как следствие - довольно широкое распространение. Виды комплекса трофически связаны с разнообразной, в том и числе и ксерофильной луговой растительностью. В лесостепи зачастую встречаются в подлеске остепнённых лесов и редколесий.

5. Степной. Представители населяют прогреваемые открытые участки с присутствием степных элементов. Как правило, это южные виды на северной границе ареала. Они очень локально распространены и имеют низкую численность. Трофически облигатно связаны с представителями типичной степной флоры.

6. Лугово-полевой. Изначально это виды открытых, умеренно или слабо увлажняемых территорий, успешно заселяющие агроценозы. Как правило, это полифаги или олигофаги травянистых растений. Численность этих видов в природ-

ных сообществах выше чем в агроландшафтах, но при определённых условиях некоторые представители способны давать локальные вспышки численности и наносить ущерб сельско-хозяйственным культурам. Другие представители рассматриваемого комплекса осваивают агроценозы, являясь трофически связанными с луговыми растениями, в первую очередь заселяющими нарушенные почвы, иными словами - с сорными растениями.

Диаграмма распределения чешуекрылых парка по биотопическим комплексам (рис. 1) демонстрирует, что наиболее многочисленным комплексом является лесной - 33% от общего числа представителей. Это свидетельствует о том, что, несмотря на относительно низкую лесистость территории имеющиеся массивы способны обеспечить высокое биоразнообразие рассматриваемого отряда. Очевидно, это достигается благодаря свойствам лесных растительных сообществ, образованных коренными породами и имеющих характерный для лесостепи облик.

Тем не менее, доля лесных видов составляет менее трети от общего числа. Несколько шире представлены биотопические группировки открытых пространств, в сумме составляя 41% представителей отряда. Это обусловлено территориальным доминированием открытых участков над облесёнными. При детальном рассмотрении, среди этих комплексов заметно выделяется луговой – 25% от общего числа видов. Этот комплекс составлен наиболее широко распространёнными в регионе представителями, связанными с мезофильной травянистой флорой. Довольно высокую долю составляют представители лугово-степного комплекса – 11%, видимо благодаря физико-географическим свойствам района исследований. Долина р. Семенёк протекает в западно-восточном направлении, вследствие чего велика площадь прогреваемых относительно сухих склонов южной экспозиции, занятых ксерофильно-луговой и местами восстанавливающейся степной растительностью. Типично степной комплекс на территории парка представлен единственным видом - *Episema glaucina* (Noctuidae), который, согласно литературным данным, трофически связан с гиацинником беловатым *Hyacinthella leucophaea*. Отсутствие других представителей комплекса свидетельствует об угнетённом, с недавнего времени медленно восстанавливаемом состоянии степной флоры, характерном для всего региона.

Лугово-полевой комплекс составляет 5% от общего разнообразия отряда на территории парка и представлен наиболее широко распространёнными и повсеместно встречаемыми видами.

Довольно крупной группировкой является лесо-луговой биотопический комплекс, составляющий 26% от общего числа видов. Это переходный комплекс, в который в зависимости от природных условий, в различных регионах могут быть отнесены как отдельные лесные, так и луговые виды. Представители этого комплекса, как правило связаны с растительными сообществами опушки. Для территории парка характерны островные лесные массивы небольшой площади с разной экспозицией и рельефом, и как следствие различающимся микроклиматом и растительным составом опушек. Такое разнообразие и мозаичность фитоценозов, очевидно и является причиной высокой доли видов лесо-лугового комплекса чешуекрылых.

Таким образом в биотопическом распределении чешуекрылых парка выделяются 3 доминирующих комплекса: лесной, луговой и переходный лесо-луговой. Оставшиеся менее многочисленные комплексы соответствуют открытым сообществам. Такая схема, в целом, соответствует территориальной и ландшафтно-ботанической структуре долины р. Семенёк.



Рис. 1. Распределение чешуекрылых природного парка "Олений" по биотопическим комплексам.

Приведены значения: число видов (вверху), доля в % (внизу).

РАСПЕДЕЛЕНИЕ ЧЕШУЕКРЫЛЫХ ПРИРОДНОГО ПАРКА "ОЛЕНИЙ" ОТНОСИТЕЛЬНО ФАКТОРА ВЛАЖНОСТИ

Отношение к степени увлажнённости биотопа является одним из ключевых показателей для пространственного распределения крупных таксономических групп.

По универсальной классификации организмов относительно фактора влажности и с учётом природных условий, среди чешуекрылых природного парка «Олений» выделяются следующие группировки:

1. Мезогигрофилы – обитатели участков с умеренной, или в некоторой степени повышенной влажностью. Стации таких видов могут быть расположены в тальвегах балок, на северных опушках лесных массивов, на открытых и лесистых участках поймы.

2. Мезофилы – виды предпочитающие умеренное увлажнение. Наиболее широко представлены практически во всех биотопических комплексах.

3. Мезоксерофилы – виды, населяющие относительно сухие растительные сообщества, такие как плакорные луговые участки. Часто встречаются как в более так и в менее увлажнённых сообществах.

4. Ксеромезофилы – виды предпочитающие более выраженное смещение биотопов в сторону засушливости. Как правило, представители группы населяют остепнённые и луговые участки на склонах южной экспозиции.

5. Ксерофилы – виды предпочитающие наиболее засушливые, прогреваемые участки. В отличие от предыдущей группы чрезвычайно локальны, занимают ограниченные микростаии.

Распределение чешуекрылых природного парка "Олений" относительно фактора увлажнённости биотопа показано на рис. 2.



Рис 2. Распределение чешуекрылых природного парка "Олений" относительно фактора увлажнённости биотопа.

Приведены значения: число видов (вверху), доля в % (внизу).

Среди групп чешуекрылых по отношению к увлажнённости биотопа в природном парке «Олений» существенно доминируют мезофилы, составляя 53% от общего числа видов. Это вполне характерно для территорий с преобладанием умеренно увлажнённых фитоценозов, к которым относятся как лесные, так и луговые участки. В значительной степени представлены мезоксерофильная и ксеромезофильная группировки – 29 и 13 % соответственно, что объясняется большой площадью относительно сухих луговин по склонам долины р. Семенёк. Ксерофильная группировка представлена четырьмя локальными и редкими видами: *Opigena polygona* (Noctuidae), *Polyommatus bellargus* (Lycaenidae), *Isturgia arenacearia*, *Scopula virgulata* (Geometridae), характерными для наиболее прогреваемых и засушливых участков. Группа мезогигрофилов так же представлена довольно слабо – 4%, очевидно, в силу преобладающего нагорного характера лесных массивов, и довольно слабым развитием пойменной растительности.

Внутри существующих на территории природного парка «Олений» биотопических комплексов выявляется вполне ожидаемая схема распределения представителей по отношению к фактору увлажнённости (рис. 3). В лесном и лесолуговом комплексе ядро составляют мезофильные виды, населяющие основную площадь лесных и окололесных фитоценозов. В луговом комплексе эта группировка так же весьма выражена. Мезогигрофилы характерны для этих же трёх комплексов и представлены весьма слабо, очевидно в связи с ограниченностью по площади соответствующих растительных сообществ. Практически во всех комплексах существенно участие ксеромезофилов, что является характерным для территорий с преобладанием склонового рельефа и общей относительно низкой увлажнённостью. Ксеромезофильная группировка наиболее широко представлена в луговом и лугово-степном комплексах, что объясняется значительной площадью прогреваемых, сухих открытых участков. К этой же группировке относится единственный представитель степного комплекса - *Episema glaucina*. Ксерофильная группировка присутствует только в луговом и лугово-степном комплексах (в обоих случаях представлена лишь двумя видами).

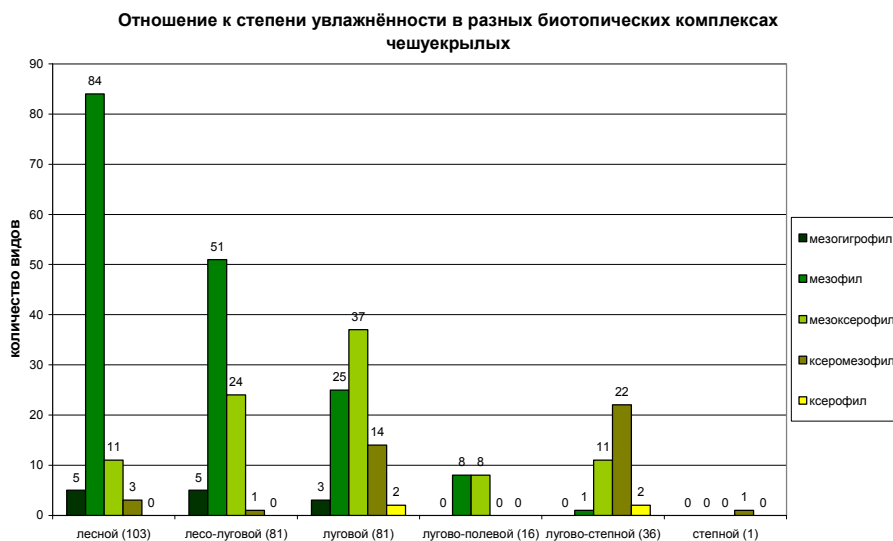


Рис. 3. Отношение представителей к степени увлажнённости мест обитания в разных биотопических комплексах чешуекрылых природного парка «Олений».

Внизу в скобках – общее число видов в биотопическом комплексе.

Таким образом, можно заключить, что природные условия на территории природного парка «Олений» характеризуются умеренной увлажнённостью с некоторым смещением в сторону засушливости, что обуславливает существующее соотношение экологических групп чешуекрылых. Несмотря на наличие на исследуемой территории пойменных сырых участков, присутствие влаголюбивых группировок чешуекрылых выражено слабо, что объясняется замещением характерной

пойменной и околородной флоры на вторичную, синантропную, как следствие продолжительной хозяйственной освоенности в прошлом.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧЕШУЕКРЫЛЫХ ПО КЛЮЧЕВЫМ БИОТОПАМ ДОЛИНЫ Р. СЕМЕНЁК

Для чешуекрылых природного парка «Олений», без учёта микро-станций, можно выделить ряд характерных биотопов:

1. Широколиственные леса. Они представлены островными нагорными массивами, образованными дубом черешчатым *Quercus robur*, иногда с примесью осины *Populus tremula* и берёзы бородавчатой *Betula pendula*. Кустарниковый подлесок, как правило, загущен, образован бересклетом бородавчатым *Euonymus verrucosus* и терном *Prunus spinosa*. Травянистый подлесок под пологом развит слабо.

2. Мелколиственные леса. Образованы берёзой бородавчатой с примесью осины. Как и в предыдущем типе лесов – это массивы небольшой площади, имеющие нагорный характер, или перелески, образованные самосевным подростом из искусственных лесополос. Леса этого типа более светлые, подлесок более разнообразен чем в широколиственной формации, с частым присутствием луговых элементов.

3. Сосновые леса. Представлены исключительно искусственными насаждениями. Площадь их мала, подлесок, характерный для сосняков отсутствует, по опушкам и разрежениям распространены луговые ксерофильные элементы.

4. Ивняки. Распространены в пойме р. Семенёк и впадающего в неё ручья Суры, где занимают узкую прибрежную полосу. Образованы преимущественно ивой белой *Salix alba* с присутствием кустарниковых ив, местами, очень локально с примесью ольхи чёрной *Alnus glutinosa*. Во многих местах вытесняются клёном американским *Acer negundo*. В травянистом подлеске преобладают сныть обыкновенная *Aegopodium podagraria* и крапива двудомная *Urtica dioica*.

5. Разнотравные луга. Сюда относятся умеренно увлажнённые и относительно сухие луговины, образованные различными злаками со значительным участием нектароносов, респешково - земляничные луговины, мезофильные лесные опушки.

6. Остепнённые луга. Представлены ксерофильными, преимущественно злаковыми луговинами с присутствием характерных элементов остепнения, таких как ковыль перистый *Stipa pennata*, горичвет весенний *Adonis vernalis*, ирис безлистный *Iris aphylla* и др. В качестве нектароносов выступают раkitник русский *Chamaecytisus ruthenicus*, бобовник низкий *Amygdalus nana* и многие травянистые растения.

7. Пойменные луга. Выделяются вторичным характером травостоя, в котором преобладают мезофильные злаки и сорные высокотравные элементы. Типичная гигрофильная флора представлена слабо и крайне локально.

В распределении чешуекрылых парка по основным биотопическим группам (рис. 4) доминирует весьма обособленная группа эвритопных видов. Отдельные представители этой группы, как правило, населяют все имеющиеся типы лесных либо открытых биотопов, либо и тех и других как значительная часть видов лесо-

лугового комплекса. Эти виды являются полифагами широкого спектра или связаны с повсеместно распространёнными элементами луговой растительности.



Рис. 4. Распределение чешуекрылых природного парка «Олений» по основным биотопам.

Приведены значения: число видов (вверху), доля в % (внизу).

Вторая по численности группировка соотносится с разнотравными лугами. Высокое разнообразие чешуекрылых в этом типе биотопов достигается за счёт обилия кормовых растений гусениц и нектароносов, привлекающих имаго.

Довольно велико участие чешуекрылых, соотносимых с остепнёнными и широколиственными биотопами, очевидно, в силу того, что они представлены растительными сообществами, типичными для неморального пояса. Представители этих групп весьма стенотопны, их разнообразие сильно зависит от полноты и сохранности растительных сообществ.

Чешуекрылые, соотносимые с мелколиственными лесами, луговой поймой и ивняками, в фауне парка представлены довольно слабо, как и в целом на территории региона, лежащей на Среднерусской возвышенности, за исключением ряда локалитетов. Виды, характерные для этих биотопов, гораздо в большей степени представлены на востоке области, в долине р. Воронеж.

Виды, населяющие сосновые посадки в парке, очевидно, являются заносными.

Диаграмма соотношения биотопических группировок и биотопических комплексов чешуекрылых парка (рис. 5) демонстрирует, что эвритопная группировка наиболее выражена в лесном комплексе. Она представлена полифагами древесной и кустарниковой флоры, наиболее обычными и широко распространёнными в регионе. Аналогичная группировка ожидаемо преобладает в лугово-полевом комплексе и существенно представлена в лесо-луговом и луговом комплексах.

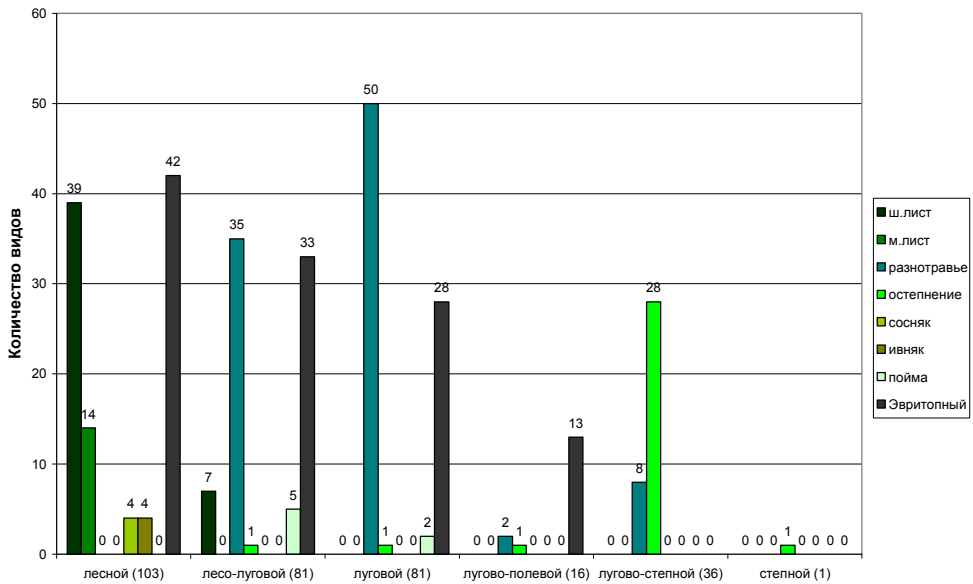


Рис. 5. Соотношение видов чешуекрылых, населяющих основные биотопы, внутри биотопических комплексов.

Внизу, в скобках – общее число видов в комплексе.

Из стенотопных группировок в лесном комплексе преобладают виды широколиственных лесов, образованных дубом – типичных для центра лесостепи. Группировки мелколиственных лесов, сосняков и видов, характерных для пойменных ивняков, представлены в гораздо меньшей степени.

В лесо-луговом комплексе приблизительно в равной степени преобладают виды, характерные для разнотравных лугов и эвритопы. Это указывает на то, что ядро этого комплекса составляют виды, связанные с мезофильной травянистой растительностью. Из лесных биотопических групп в рассматриваемом комплексе наиболее представлены виды широколиственных лесов, что является характерным для района исследований.

В луговом комплексе ожидаемо доминирует группировка разнотравных лугов. В значительной степени присутствуют повсеместно распространённые эвритопные виды.

В лугово-степном комплексе преобладает группировка видов, населяющих открытые участки с остепнением. Эта же группировка в других комплексах представлена крайне слабо, в том числе и в собственно степном комплексе. Данный факт указывает на то, что виды, характерные для остепнённых участков, в районе исследований очень стенотопны и локальны.

Диаграмма (рис. 5) наглядно иллюстрирует изменение числа эвритопных видов в биотопических комплексах. Их количество снижается по направлению от лесного, наиболее гигрофильного, в сторону ксерофильных лугово-степного и степного, в которых оно сходит на нет. Очевидно, это связано с особой специ-

фичностью степных сообществ, в составе которых преобладает ксерофильная теплолюбивая флора, характерная для более южных широт, формирующая вокруг себя крайне обособленную и стенотопную группировку видов чешуекрылых.

С учётом того, что в прошлом лесистость исследуемой территории и всего региона в целом была гораздо выше, можно предположить, что число эвритопных видов чешуекрылых в пределах крупных физико-географических районов уменьшается по направлению от наименее к наиболее специфичным биотопам.

СВЕДЕНИЯ О ВСТРЕЧАЕМОСТИ ЧЕШУЕКРЫЛЫХ ПРИРОДНОГО ПАРКА «ОЛЕНИЙ» И ПРИЛЕГАЮЩИХ ТЕРРИТОРИЙ

Частота встречаемости видов чешуекрылых парка определяется по общему приближительному числу экземпляров, встреченных за всё время исследования, с учётом встречаемости отдельных видов на территории региона в целом: крайне редок или единичен (1-2 экз.), очень редок (до 5 экз.), редок (6-10 экз.), нечаст (11-20 экз.), нередок (част) (21-50 экз.), массов (свыше 100 экз.). Распределение чешуекрылых природного парка "Олений" и его окрестностей по степени встречаемости (редкости) приведено на рис. 6.

встречаемость чешуекрылых природного парка "Олений"

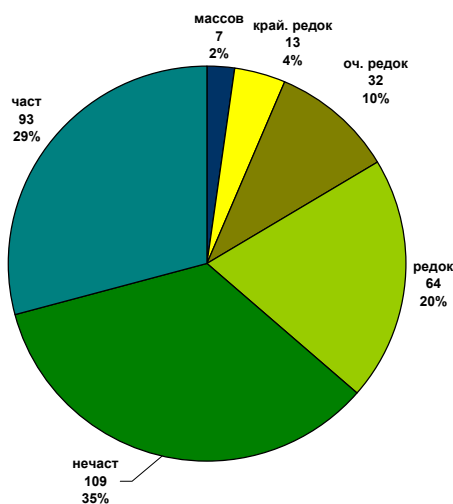


Рис.6. Распределение чешуекрылых природного парка "Олений" и его окрестностей по степени встречаемости (редкости).

Приведены значения: число видов (вверху), доля в % (внизу).

В качестве основной задачи обработки материала в данном аспекте рассматривалось выявление на территории парка количества видов чешуекрылых, редких для региона. Результаты исследования показывают, что доля редких видов в лепидоптерофауне природного парка «Олений» весьма высока (20%). Вместе с тем, 10% известных представителей фауны чешуекрылых парка в регионе очень редки, а 4% известны по единичным находкам на территории парка «Олений». В сумме

рассмотренные выше три группы чешуекрылых составляют более трети всей лепидоптерофауны парка. Такой процент редких для региона видов указывает на высокое разнообразие и полноту фитоценозов, заключающих в себе их станции и, как следствие, на высокую природоохранную ценность отдельных участков рассматриваемой территории.

В целом же, картина соотношения видов по встречаемости соответствует наблюдениям во всём регионе. Более трети составляют нечасто встречаемые виды, численность которых может меняться в зависимости от локалитета или в отдельные годы. Количество часто встречаемых видов так же довольно высоко – 29%. Как правило, это широко распространённые, характерные для лесостепи представители. Доля массовых видов всего 2%.

Соотношение видов чешуекрылых природного парка «Олений» по встречаемости внутри биотопических комплексов приведено на рис. 7.

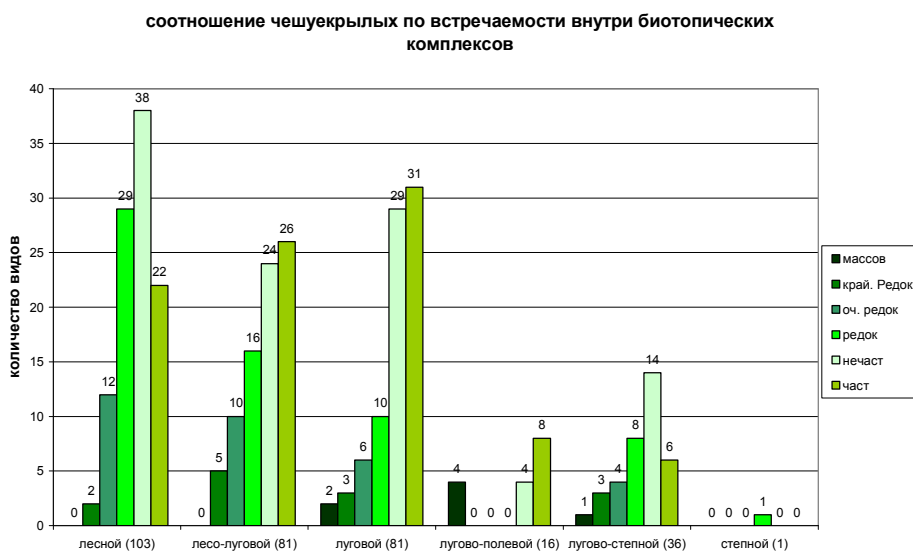


Рис. 7. Соотношение видов чешуекрылых природного парка «Олений» по встречаемости внутри биотопических комплексов.

Внизу, в скобках – общее число видов в комплексе.

Внутри практически всех биотопических комплексов ядро составляют часто и нечасто встречаемые виды. Доля редко встречаемых представителей наиболее высока в лесном, лесо-луговом, а так же в лугово-степном комплексе. В последнем случае это, очевидно, связано со специфичностью характерных биотопов, в первых двух большое число редких видов указывает на высокое биоразнообразие сообществ. Допускается, что численность отдельных представителей на самом деле выше предполагаемой, а низкая встречаемость связана с трудностью обнаружения в силу их поведенческих особенностей. К примеру, некоторые виды, такие как представители рода *Catocala* (Erebidae), обитающие под пологом леса, неохотно вылетают на опушку и плохо приманиваются на свет.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В биотопическом распределении чешуекрылых преобладают 3 комплекса: лесной, луговой и лесо-луговой. Другие представленные комплексы: лугово-степной, степной и лугово-полевой выражены в гораздо меньшей степени. Такое распределение отражает физико-географические и ландшафтно-ботанической особенности долины р. Семенёк и характерно для большей части региона.

Природные условия долины р. Семенёк характеризуются умеренной увлажнённостью с некоторым смещением в сторону засушливости. Это прямым образом влияет на формирование фитоценозов и обуславливает пространственное размещение чешуекрылых парка. Количество видов чешуекрылых в группах по отношению к увлажнённости постепенно снижается по направлению от менее к более ксерофильным. Исключением являются гигрофильные группировки, слабо представленные в силу высокой трансформированности биотопов.

Среди биотопических групп чешуекрылых парка преобладает группа эвритопных видов. Их количество на графике снижается по направлению от лесного к степному комплексу. Из стенотопных группировок доминируют группировки разнотравных лугов и широколиственных лесов. Значительно представлена группировка остепнённых лугов. Такое распределение соответствует природным условиям неморального пояса.

Фауна чешуекрылых природного парка «Олений» насыщена редкими для региона видами. Доля редких видов составляет 20%, 10% фауны чешуекрылых парка в регионе очень редки, а 4% известны по единичным находкам. Такой процент редких для региона видов указывает на высокое разнообразие и полноту фитоценозов и на высокую созобиологическую значимость отдельных участков исследуемой территории, играющих роль резерватов лесостепной энтомофауны.

ЛИТЕРАТУРА

Антонова Е. М., Свиридов А. В., Кузнецова В. Т. Чешуекрылые заповедника «Галичья Гора» / Флора и фауна заповедников. Вып. 96. – М., 2001. – 44 с.

Большаков Л. В., Мазуров С. Г. К фауне чешуекрылых (Lepidoptera) Липецкой области // Вестник Мордов. ун-та. 2010. №1. Сер. «Биологические науки». – С. 4–15.

Большаков Л. В., Мазуров С. Г. К фауне чешуекрылых (Lepidoptera) Липецкой области. Дополнение 1 // Труды Мордовского государственного природного заповедника имени П.Г. Смидовича. 2012. Вып. X. – С. 234–243.

Большаков Л. В., Свиридов А. В., Мазуров С. Г., Кострикин И. Ю., Цуриков М. Н. К фауне чешуекрылых (Lepidoptera) Липецкой области. Дополнение 2 // Эверсманния. 2013. Вып. 36. – Тула. – С. 11–35.

Большаков Л. В., Цуриков М. Н., Пискунов В. И., Мазуров С. Г., Кострикин И. Ю. К фауне чешуекрылых (Lepidoptera) Липецкой области. Дополнение 3 // Эверсманния. 2015. Вып. 42. – Тула. – С. 22–32.

Большаков Л. В., Кострикин И. Ю., Мазуров С. Г., Пискунов В. И., Аникин В. В. К фауне чешуекрылых (Lepidoptera) Липецкой области. Дополнение 4 // Эверсманния. 2016. Вып. 47-48. – Тула. – С. 24–30.

Большаков Л.В., Кострикин И.Ю., Аникин В.В., Мазуров С.Г., Пискунов В.И., Львовский А.Л. К фауне чешуекрылых (Lepidoptera) Липецкой области. Дополнение 5 // Эверсманния. – 2018. – Вып. 53. – Тула. – С. 16–26.

Большаков Л.В., Кострикин И.Ю., Барышникова С.В., Синёв С.Ю., Мазуров С.Г. К фауне чешуекрылых (Lepidoptera) Липецкой области. Дополнение 6 // Эверсманния. 2019. – Вып. 58. – Тула.– С. 37–44.

Большаков Л.В., Кострикин И.Ю., Мазуров С.Г., Пискунов В.И. К фауне чешуекрылых (Lepidoptera) Липецкой области. Дополнение 7 // Эверсманния. 2020. – Вып. 62. – Тула.– С. 88–94.

Дубатолов В. В. Arctiidae // Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. – СПб.– М.: КМК, 2008. – С. 296–302.

Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России / Ред. Синёв С. Ю. – СПб.– М.: КМК, 2008. – 424 с.

Красная книга Липецкой области. Животные. — Т. 2. — Липецк : ООО «Веда социум», 2014. — 484 с.

Кострикин И.Ю. Фауна чешуекрылых (Lepidoptera) природного парка «Олений» // Природа парка «Олений». Научные труды. Вып. 1 – Воронеж: Изд-во «Научная книга», 2019. – С. 68-105.

Мазуров С. Г. Фауна чешуекрылых (Lepidoptera) Краснинского района Липецкой области // Природа Липецкой области и ее охрана. Вып. 14. – Липецк, 2014. – С. 28–88.

Матов А. Ю., Кононенко В. С., Свиридов А. В. Noctuidae // Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. – СПб.– М.: КМК, 2008. – С. 239–296.

Миронов В. Г., Беляев Е. А., Василенко С. В. Geometridae // Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. – СПб.– М.: КМК, 2008. – С. 190–226.

Полтавский А.Н. Энтомологические рефугиумы и их значение при ведении Красной книги Ростовской области. - Ростов-на-Дону: Изд-во ИП Кубеш, 2012. - 184 с.

Fibiger M. Noctuidae II / Noctuidae Europaea. Vol. 2. – Sorø: Entomological press, 1993. – 230 p.

Fibiger M., Ronkay L., Yela J. L., Zilli A. Rivulinae, Boletobiinae, Hypenodinae, Arapeyroninae, Eublemminae, Herminiinae, Hypeninae, Phytometrinae, Euteliinae, and Micronoctuidae including Supplement to Volumes 1-11 // Noctuidae Europaea. – Sorø, Entomological Press, 2010. – 451 p.

ФАУНА И НАСЕЛЕНИЕ ПТИЦ ОСНОВНЫХ МЕСТООБИТАНИЙ ПАРКА «ОЛЕНИЙ»

П.Д. Венгеров

*Воронежский государственный природный биосферный
заповедник имени В.М. Пескова*

Первая инвентаризация фауны птиц парка «Олений» и его ближних окрестностей проведена в 2013–2017 годах, ее результаты отражены в ряде публикаций (Сарычев, 2016; Венгеров, Сарычев, 2017; Сарычев, Венгеров, 2017; Венгеров, 2018; Сарычев, Венгеров, 2019). Всего на обозначенной территории зарегистрировано около 150 видов птиц, из них примерно 100 видов имеют статус гнездящихся, а остальные встречаются в период сезонных миграций, летних кочевок или прилетают на зимовку из северных регионов. В отношении гнездящихся видов получены только относительные характеристики их обилия, установлены, по возможности, сроки сезонных явлений, выявлены некоторые аспекты экологии размножения. Цель данной статьи – количественная оценка фауны гнездящихся птиц Парка. Исследованиями охвачены пойма Семенька, степные балки, полезащитные лесные полосы и сельскохозяйственные поля, как наиболее распространенные и типичные местообитания в парке «Олений».

Количественные учеты птиц на маршрутах проводили в 2019–2020 годах с 12 по 28 мая, что соответствует периоду массового пребывания всех видов на своих гнездовых участках. Маршруты проложены в четырех уже указанных выше типах местообитаний. Длина отдельного маршрута в среднем равнялась 1.5 км и была обусловлена имеющимися размерами полей, балок и других станций, характеризующихся сходными растительными сообществами. Данные по разным маршрутам, но соответствующие одному типу местообитания, суммировали с последующим вычислением усредненных значений плотности населения птиц. Всего проведено учетов на 9 маршрутах общей протяженностью 13.6 км.

Птиц учитывали в ранние утренние часы визуально и по голосам, каждого регистрируемого территориального самца принимали за гнездящуюся пару. Ширина учетной полосы в сельскохозяйственных полях для близко обнаруживаемых видов принята в 120 м (60 м по обе стороны маршрута), а для далеко обнаруживаемых видов – 160 м. В связи с ленточной формой местообитаний в степных балках и в пойме Семенька ширина учетной полосы составляла 80 м, а в лесополосах – 25 м. Поправочных коэффициентов на активность птиц не вводили.

Использованная методика учета в целом соответствует методу финских линейных трансект (Приедниекс и др., 1986) и дает вполне удовлетворительные результаты при сравнении фауны и населения птиц различных биотопов. При характеристике населения птиц в группу доминантов включали виды, имеющие долю в общей плотности населения от 10 % и более (Кузякин, 1962). Все фотографии, приведенные в статье, сделаны автором.

Сельскохозяйственные поля

Количественный учет птиц проведен на полях озимой ржи (рис. 1) и пшеницы и на поле многолетних трав в 2019 и 2020 гг., 12–14 мая, в период наибольшей активности лугово-полевых видов птиц. На полях озимых культур длина маршрутов составила 2.2 (рожь) и 1.8 км (пшеница), на поле многолетних трав – 1.7 км.

На поле озимой ржи зарегистрирован только один вид птиц – полевой жаворонок *Alauda arvensis* с плотностью населения 43.3 пар/км² (табл. 1), на полях озимой пшеницы и многолетних трав – два вида: полевой жаворонок и желтая трясогузка *Motacilla flava*. Обилие полевого жаворонка на поле пшеницы примерно такое же, как и на ржаном поле (45.1 пар/км²), а на поле многолетних трав оно возрастает до 58.8 пар/км². Желтая трясогузка гнездится с плотностью 13.9 (пшеница) и 4.9 (многолетние травы) пар/км². Кроме того, на полях редко гнездятся перепел *Coturnix coturnix* и серая куропатка *Perdix perdix*, но на учетном маршруте они не зарегистрированы.



Рис. 1. Поле озимой ржи в период учета птиц.

Бедность видового состава птиц на сельскохозяйственных полях является нормой для Европейской России и других территорий (Свиридова и др., 2019). Так, в Воронежской и Липецкой области на полях озимых культур регулярно гнездятся только три вида птиц – полевой жаворонок, желтая трясогузка и перепел (Венгеров, 2005; Больных, Венгеров, 2010). Видовое разнообразие может увеличиваться на полях с понижениями рельефа, которые весной заполняются водой. Здесь поселяются кулики – чибис *Vanellus vanellus*, травник *Tringa totanus*, редко большой веретенник *Limosa limosa*, а в случае зарастания вымокших посевов луговой растительностью, и коростель *Crex crex*. Это наблюдается на территории Окско-Донской низменности, где подобные элементы рельефа широко распро-

странены. Природный парк «Олений» расположен в пределах Среднерусской возвышенности, для которой характерен склоновый тип местности, без микропонижений. Поэтому здесь видовой состав гнездящихся птиц на полях стремится к минимуму, поскольку и желтая трясогузка предпочитает селиться в более влажных местообитаниях.

Таблица 1. Видовой состав и плотность населения птиц (пар/км²) на сельскохозяйственных полях

Виды птиц	Поле озимой ржи	Поле озимой пшеницы	Поле многолетних трав
1. Полевой жаворонок <i>Alauda arvensis</i>	43,3	45,1	58,8
2. Желтая трясогузка <i>Motacilla flava</i>	+	13,9	4,9
3. Перепел <i>Coturnix coturnix</i>	+	+	+
4. Серая куропатка <i>Perdix perdix</i>	+	+	+
ИТОГО	43,3	59	63,7

Примечание. + вид присутствует в местообитании, но в учетный маршрут не попал.



Рис. 2. Полевой жаворонок – фоновый вид сельскохозяйственных полей.

Эвритопным, широко распространенным и многочисленным видом, подходящим в качества биоиндикатора, является только полевой жаворонок (рис. 2). Его плотность населения в Парке заметно превышает значения, полученные для сходных местообитаний на других территориях в Липецкой области (Больных, Венгеров, 2010). На полях озимых культур там гнездится 34.2 пар/км², а на злаково-разнотравной залежи, наиболее сходной с многолетними травами, – 40.3 пар/км². Возможно, эти различия еще больше, поскольку указанные данные были получены в первом десятилетии нынешнего века, когда интенсификация сельского хозяйства еще только набирала силу. Отсюда можно заключить, что сельскохо-

зайственные поля в Парке более привлекательны для полевого жаворонка, чем за его пределами. Отказ от применения пестицидов обуславливает присутствие на полях определенного количества сорных растений и большую численность беспозвоночных животных. Все это существенно улучшает обеспеченность пищей для полевого жаворонка, особенно в период выкармливания птенцов.

Временные водотоки, или балки

Балки, как элемент ландшафта, пересекают территорию Парка во многих направлениях. Они различаются шириной, глубиной врезания в материнские породы, протяженностью, составом и структурой древесной и травянистой растительности. В качестве модели для изучения населения птиц избраны балки Карьерная с отвершками и балка Писаревская, как наиболее типичные для данной территории.

Балка Карьерная спускается к долине Семенька с юго-запада на северо-восток. Ее склоны покрыты лугово-степным разнотравьем, есть одиночные деревья и кустарники или их небольшие загущенные куртины разного породного состава: груша, яблоня, терн, ива, жимолость, карагана. По бровке с обеих сторон балку окаймляют лесополосы (рис. 3).



Рис 3. Балка Карьерная.

Длина маршрута в балке Карьерная составляет 1.6 км. Учеты гнездящихся птиц проведены 14 и 23 мая 2019 г. Кроме того, в это же время проведен учет птиц в одном из отвершков названной балки (рис. 4). Здесь длина маршрута меньшая – 0.6 км. Данные по названным двум маршрутам объединены в одну совокупность (табл. 2).



Рис. 4. Отвершек балки Карьерная.

Балка Писаревская расположена по соседству с Карьерной, обе балки соединяются в один водоток поблизости от р. Семенёк. Писаревская балка более глубокая, склоны крутые, заросшие лугово-степным разнотравьем. В нижней части балки есть одиночные деревья и кустарники или их небольшие куртины: груша, яблоня, шиповник, ива, жимолость, береза. Ближе к вершине по левому склону произрастают березовые рощи (рис. 5), а в самом верху – дубрава Писаревский Верх. Маршрут включал все местообитания, за исключением дубравы.

Всего в балке Карьерная зарегистрировано 16 видов птиц с общей плотностью 373.3 пар/км² (табл. 2) В состав доминантов (доля в населении птиц от 10% и более) входят четыре вида – садовая овсянка *Emberiza hortulana*, луговой чекан *Saxicola rubetra*, лесной конек *Anthus trivialis* и серая славка *Sylvia communis*. Совместно они формируют 67.8% от общей численности птиц. К категории обычных видов относятся жулан *Lanius collurio* и болотная камышевка *Acrocephalus palustris*, остальные виды малочисленные. Среди них стоит обратить внимание на болотную сову *Asio flammeus*, гнездящуюся на склоне балки с мелким кустарником. Она внесена в Красную книгу Липецкой области. Размножению этого вида в Парке способствует не только наличие подходящих мест для устройства гнезда, но и высокое обилие мышевидных грызунов, связанное с отказом от химических средств защиты растений.

Длина маршрута в Писаревской балке составляет 1.8 км. Учет гнездящихся птиц проведен 28 мая 2020 г. Видовое разнообразие и плотность населения птиц здесь оказалась значительно больше – 24 вида и 524.9 пар/км² (табл. 3) Очевидно, что это обусловлено наличием в балке березовых рощ, где обитают такие лесные виды птиц как зяблик *Fringilla coelebs*, большая синица *Parus major*, лазоревка *Parus caeruleus*, обыкновенная иволга *Oriolus oriolus*, мухоловка-белошейка

Ficedula albicollis и др. Доминируют два вида – садовая овсянка и лесной конек, близкие значения обилия имеют луговой чекан и зяблик, в меньшей степени – серая славка. Все перечисленные виды, за исключением зяблика, входят в группу доминантов и в балке Карьерная. Остальные виды птиц относятся к малочисленным. В их числе состоит чернолобый сорокопут *Lanius minor*, внесенный в Красную книгу Липецкой области.



Рис. 5. Верхняя часть балки Писаревская.

Таблица 2. Видовой состав и плотность населения птиц (пар/км²) в балке Карьерная

Виды птиц	Пар/км ²	%
1. Садовая овсянка <i>Emberiza hortulana</i>	86,2	23,1
2. Луговой чекан <i>Saxicola rubetra</i>	69,0	18,6
3. Лесной конек <i>Anthus trivialis</i>	51,7	13,8
4. Серая славка <i>Sylvia communis</i>	46,0	12,3
5. Жулан <i>Lanius collurio</i>	23,0	6,2
6. Болотная камышевка <i>Acrocephalus palustris</i>	23,0	6,2
7. Славка-завирушка <i>Sylvia curruca</i>	11,5	3,1
8. Сорока <i>Pica pica</i>	11,5	3,1
9. Соловей <i>Luscinia luscinia</i>	11,5	3,1
10. Обыкновенный сверчок <i>Locustella naevia</i>	5,7	1,5
11. Обыкновенная овсянка <i>Emberiza citrinella</i>	5,7	1,5
12. Ястребиная славка <i>Sylvia nisoria</i>	5,7	1,5
13. Щегол <i>Carduelis carduelis</i>	5,7	1,5
14. Полевой жаворонок <i>Alauda arvensis</i>	5,7	1,5
15. Кукушка <i>Cuculus canorus</i>	5,7	1,5
16. Болотная сова <i>Asio flammeus</i>	5,7	1,5
ИТОГО	373,3	100

Таблица 3. Видовой состав и плотность населения птиц (пар/км²) в балке Писаревская

Виды птиц	Пар/км ²	%
1. Садовая овсянка <i>Emberiza hortulana</i>	62,9	12
2. Лесной конек <i>Anthus trivialis</i>	56	10,7
3. Луговой чекан <i>Saxicola rubetra</i>	49	9,3
4. Зяблик <i>Fringilla coelebs</i>	49	9,3
5. Серая славка <i>Sylvia communis</i>	42	8
6. Рябинник <i>Turdus pilaris</i>	28	5,3
7. Щегол <i>Carduelis carduelis</i>	28	5,3
8. Обыкновенная овсянка <i>Emberiza citrinella</i>	28	5,3
9. Зеленая пересмешка <i>Hippolais icterina</i>	21	4,1
10. Большая синица <i>Parus major</i>	21	4,1
11. Вертишейка <i>Jynx torquilla</i>	14	2,7
12. Обыкновенная иволга <i>Oriolus oriolus</i>	14	2,7
13. Болотная камышевка <i>Acrocephalus palustris</i>	14	2,7
14. Садовая славка <i>Sylvia borin</i>	14	2,7
15. Лазоревка <i>Parus caeruleus</i>	14	2,7
16. Обыкновенная зеленушка <i>Chloris chloris</i>	14	2,7
17. Фазан <i>Phasianus colchicus</i>	7	1,3
18. Вяхирь <i>Columba palumbus</i>	7	1,3
19. Жулан <i>Lanius collurio</i>	7	1,3
20. Чернолобый сорокопут <i>Lanius minor</i>	7	1,3
21. Садовая камышевка <i>Acrocephalus dumetorum</i>	7	1,3
22. Мухоловка-белошейка <i>Ficedula albicollis</i>	7	1,3
23. Серая мухоловка <i>Muscicapa striata</i>	7	1,3
24. Соловей <i>Luscinia luscinia</i>	7	1,3
ИТОГО	524,9	100

Садовая овсянка в Черноземье населяет сельскохозяйственные земли: степные участки и луга с одиночными деревьями и куртинами кустарников, залежи, полезащитные лесные полосы, края огородов. Наличие древесно-кустарниковой растительности заметно увеличивает привлекательность биотопов для гнездования рассматриваемого вида (рис. 6). Балки и овраги с редкими деревьями и кустарниками, небольшие разреженные байрачные леса, степные участки и сельскохозяйственные поля, граничащие с лесополосами, являются наиболее предпочитаемыми местообитаниями. Очевидно, что в степных балках в Парке условия для размножения садовой овсянки весьма благоприятные, и она здесь доминирует в населении птиц.

Гнездовыми местообитаниями для лугового чекана служат луга, пастбища, залежи, большие поляны в лесу. Для птиц важно наличие на участке относительно высоких жесткостебельных растений или небольших кустарников, служащих им в качестве присады (рис. 7). В Черноземье наиболее благоприятные условия для лугового чекана складываются на достаточно увлажненных участках, где травостой

густой, высокий и разнообразен по составу. Этим характеристикам соответствуют широкие днища влажных степных балок, где плотность населения лугового чекана оказалась очень высокой и наибольшей из всех сравниваемых биотопов – 115 пар/км². В сухих степных балках с относительно угнетенной травянистой растительностью обилие снижается до 39 пар/км² (Венгеров, 2005). Значения плотности населения в Парке позволяют считать его условия вполне благоприятными для гнездования данного вида.



Рис. 6. Садовая овсянка в балке Карьерная.

Лесной конек в период размножения обитает в разреженных лесах, на опушках и полянах, вырубках и широких просеках. Часто его можно встретить в полезащитных лесных полосах, в степных балках и на лугах, имеющих куртины деревьев и кустарников. Плотность населения в степной балке с кустарником на юге Воронежской области достигает 27 (Венгеров, 2005), а на севере области в лесокустарниковых местообитаниях – 30.5 пар/км². Следовательно, условия гнездования в балках Парка для лесного конька вполне благоприятны.

Серая славка гнездится на опушках лесов, больших полянах, вырубках, широких просеках, на лугах с разреженными кустарниковыми зарослями; обычна в лесных полосах. Высокой численности достигает в степных балках, покрытых невысокими кустарниками, проникает на залежи, заросшие бурьяном. Наиболее подходящие условия рассматриваемый вид в Воронежской области находит в степных балках с обширными зарослями дерезы, дающей хорошие защитные условия для гнезд, здесь плотность населения достигает 182 пар/км². Более чем в два раза – 82 пар/км² обилие вида снижается в степных балках с преобладанием более крупных кустарников и деревьев (терн, груша, яблоня, шиповник и др.).



Рис. 7. Луговой чекан в балке Писаревская.

Способность серой славки гнездиться в высокостебельных травах предопределяет заселение ею залежных полей. Экологическим потребностям вида в достаточной мере соответствуют залежи с наличием бурьянистой растительности. На залежах с высотой травостоя до 100 см, где преобладающим видом в напочвенном покрове является полынь горькая, серая славка гнездится в достаточно большом числе – до 64 пар/км². В северных районах Воронежской области в подобных местообитаниях ее плотность снижается до 20–30 пар/км², а в Липецкой области на залежах обилие еще ниже – 2.4–10.8 пар/км² (Больных, Венгеров, 2010). Таким образом, плотность населения серой славки в балках парка следует считать высокой, соответственно условия – благоприятными.

Балки в природном парке «Олений» характеризуются высокой плотностью населения птиц. Для сравнения приведем материалы по фауне и населению птиц балок в Липецкой области, полученные С.И. Больных (2010), преимущественно в смежном с Парком Лебедянском р-не (рис. 8). В данном исследовании в балках и степных западинах зарегистрировано 37 гнездящихся видов птиц. Наибольшее разнообразие (28 видов) и общая плотность населения (298.2 пар/км²) оказались в балках с постоянным водотоком – непересыхающими ручьями. В балках с временным водотоком, подобных балкам в Парке, число видов снижается до 22, а плотность населения до 264.9 пар/км². Еще меньше эти показатели в заболоченных балках – 21 вид и 222.9 пар/км².

В балках за пределами Парка доминируют 7 видов птиц: лесной конек, садовая овсянка, серая славка, луговой чекан, камышевка-барсучок *Acrocephalus schoenobaenus*, береговая ласточка *Riparia riparia*, желтоголовая трясогузка *Motacilla werae*. Однако в разных балках состав доминантов различается. В балках

с постоянным водотоком доминантами являются луговой чекан (12.9 %), садовая овсянка (24.1 %), береговая ласточка (11.9 %), серая славка (10.8 %). Вместе они формируют 59.7 % от общей плотности птиц. В заболоченных балках доминируют только два вида – камышевка-барсучок (32.8 %) и желтоголовая трясогузка (13.6 %), поселяющиеся только в сырых и влажных биотопах. К субдоминантам принадлежит серая славка (7.5 %). В «сухих» балках к доминантам относятся три вида с суммарной долей участия около 70 % – лесной конек (17.9 %), садовая овсянка (27 %) и луговой чекан (25 %). В качестве субдоминантов выступают береговая ласточка (7.9 %) и серая славка (8.1 %).

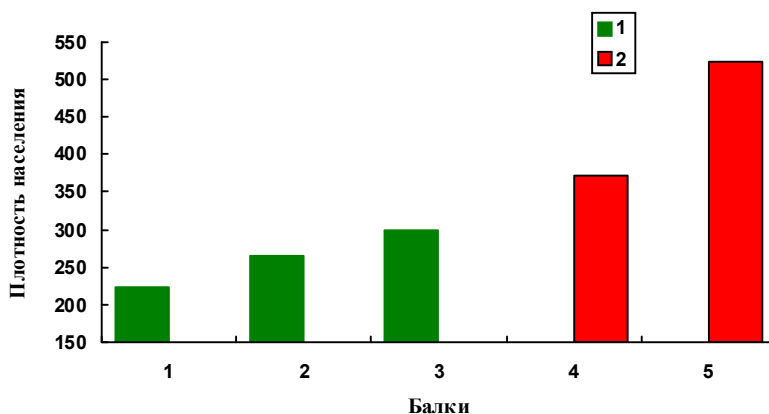


Рис. 8. Плотность населения птиц (пар/км²) в балках в парке «Олений» (2) и за его пределами (1).

Нетрудно заметить, что состав доминантов в Парке, в балках Карьерная и Писаревская, почти такой же, но в него входит еще и серая славка. Что касается береговушки, то в балке Карьерная находится колония данного вида в песчаном карьере, насчитывающая в разные годы от 150 до 300 пар (Сарычев, Венгеров, 2019). Этот вид, как и гнездящаяся там же золотистая щурка *Merops apiaster*, в расчет численности птиц не включен, поскольку колония расположена вне полосы учета. Поэтому реальная плотность населения в рассматриваемой балке, при небольшом изменении учетного маршрута, гораздо больше.

Пойма Семенька

Река Семеньк пересекает территорию Парка по направлению с запада на восток. Учетный маршрут проложен в восточной части поймы, где отсутствуют загороженные участки с дикими копытными животными. Маршрут начинается на Центральной усадьбе у здания Беседки и далее вдоль реки идет до восточной границы ядра территории парка. Длина маршрута по прямой составляет 1.4 км, с учетом извилистых берегов – 1.6 км. Обрывистые и пологие берега есть и по правой и по левой стороне течения речки, на них образуют густые заросли древовидные и кустарниковые ивы, черемуха, европейский бересклет, терн (рис. 9). Между ними

– пойменные луга с высокой травой и одиночными дикими грушами, яблонями, шиповником, жимолостью.

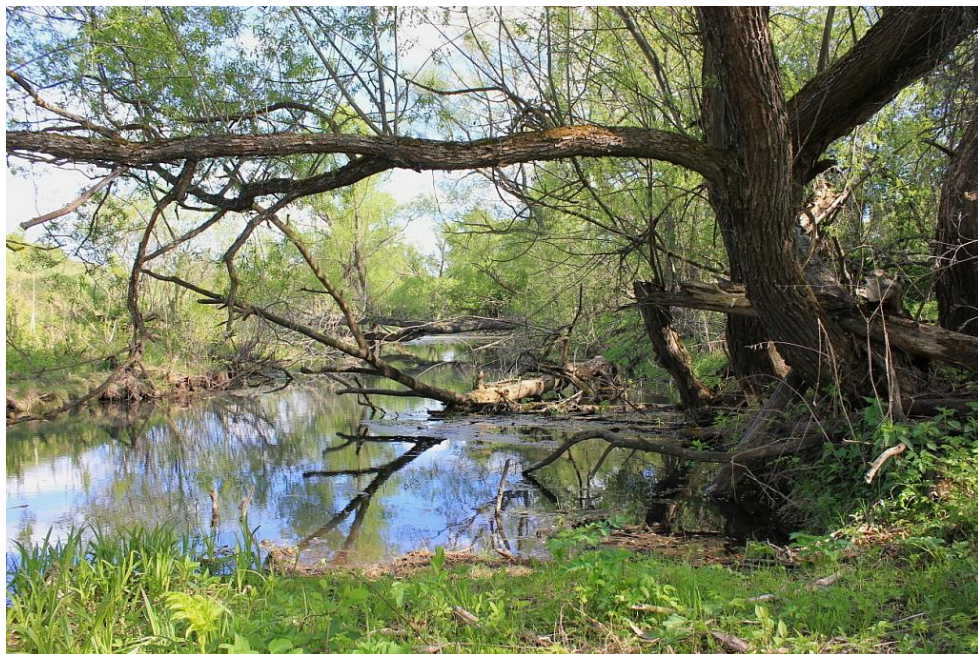


Рис. 9. Пойма р. Семенёк.

Всего в пойме Семенёк зарегистрировано 44 гнездящихся вида с общей плотностью 1304.2 пар/км² (табл. 4), что является высоким показателем для лиственных и смешанных лесов Восточной Европы. Приведем некоторые примеры. В пойменных дубовых лесах Белорусского Полесья плотность населения воробьиных птиц в разных местообитаниях колеблется от 1208 до 1332 пар/км² (Сахвон, 2007). Основу населения формируют 11 видов – зяблик, черноголовая славка *Sylvia atricapilla*, пеночка-трещотка *Phylloscopus sibilatrix*, теньковка *Phylloscopus collybita*, пеночка-весничка *Phylloscopus trochilus*, большая синица, лазоревка, певчий *Turdus philomelos* и черный *T. merula* дрозды, зарянка *Erithacus rubecula*, мухоловка-пеструшка *Ficedula hypoleuca*. Далее следуют, с немного меньшими значениями численности, обыкновенный скворец *Sturnus vulgaris*, садовая славка *Sylvia borin*, мухоловка-белошейка, серая мухоловка *Muscicapa striata*, соловей *Luscinia luscinia*, поползень *Sitta europaea*, пищуха *Certhia familiaris* и варакушка *Luscinia svecica*.

В ленточных пойменных лесах Южного Приднестровья на участках, различающихся составом и структурой растительности, а также уровнем антропогенного воздействия, гнездится от 42 до 63 видов птиц с плотностью от 859.3 до 1223.8 пар/км² (Тищенко и др., 2017). Доминируют в гнездовом населении зяблик и обыкновенный скворец. К субдоминантам относятся 20 видов птиц: полевой воробей *Passer montanus*, мухоловка-белошейка, большая синица, серая мухоловка, черноголовая славка, жулан, обыкновенная зеленушка *Chloris chloris*, соловей и др.

Таблица 4. Видовой состав и плотность населения птиц (пар/км²) в пойме Семенька

Виды птиц	Пар/км ²	%
1. Полевой воробей <i>Passer montanus</i>	234,4 (31,3)	18,0
2. Серая славка <i>Sylvia communis</i>	85,9	6,6
3. Рябинник <i>Turdus pilaris</i>	78,1	6,0
4. Обыкновенная чечевица <i>Carpodacus erythrinus</i>	62,5	4,8
5. Соловей <i>Luscinia luscinia</i>	62,5	4,8
6. Обыкновенный скворец <i>Sturnus vulgaris</i>	62,5 (23,4)	4,8
7. Болотная камышевка <i>Acrocephalus palustris</i>	62,5	4,8
8. Белая трясогузка <i>Motacilla alba</i>	46,9	3,6
9. Зяблик <i>Fringilla coelebs</i>	46,9	3,6
10. Щегол <i>Carduelis carduelis</i>	46,9	3,6
11. Обыкновенная овсянка <i>Emberiza citrinella</i>	39,1	3,0
12. Жулан <i>Lanius collurio</i>	31,3	2,3
13. Ястребиная славка <i>Sylvia nisoria</i>	31,3	2,3
14. Черноголовая славка <i>Sylvia atricapilla</i>	23,4	1,8
15. Вертишейка <i>Jynx torquilla</i>	23,4	1,8
16. Обыкновенная зеленушка <i>Chloris chloris</i>	23,4	1,8
17. Кряква <i>Anas platyrhynchos</i>	23,4	1,8
18. Фазан <i>Phasianus colchicus</i>	23,4	1,8
19. Садовая камышевка <i>Acrocephalus dumetorum</i>	23,4	1,8
20. Луговой чекан <i>Saxicola rubetra</i>	15,6	1,2
21. Речной сверчок <i>Locustella fluviatilis</i>	15,6	1,2
22. Большая синица <i>Parus major</i>	15,6	1,2
23. Зимородок <i>Alcedo atthis</i>	15,6	1,2
24. Черный дрозд <i>Turdus merula</i>	15,6	1,2
25. Поползень <i>Sitta europaea</i>	15,6	1,2
26. Садовая славка <i>Sylvia borin</i>	15,6	1,2
27. Серая мухоловка <i>Muscicapa striata</i>	15,6	1,2
28. Кукушка <i>Cuculus canorus</i>	15,6	1,2
29. Певчий дрозд <i>Turdus philomelos</i>	15,6	1,2
30. Варакушка <i>Luscinia svecica</i>	7,8	0,6
31. Зарянка <i>Erithacus rubecula</i>	7,8	0,6
32. Лесной конек <i>Anthus trivialis</i>	7,8	0,6
33. Вяхирь <i>Columba palumbus</i>	7,8	0,6
34. Коноплянка <i>Acanthis cannabina</i>	7,8	0,6
35. Дубонос <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	7,8	0,6
36. Теньковка <i>Phylloscopus collybita</i>	7,8	0,6
37. Малый пестрый дятел <i>Dendrocopos minor</i>	7,8	0,6
38. Коростель <i>Crex crex</i>	7,8	0,6
39. Лазоревка <i>Parus caeruleus</i>	7,8	0,6
40. Желтая трясогузка <i>Motacilla flava</i>	7,8	0,6
41. Пеночка-весничка <i>Phylloscopus trochilus</i>	7,8	0,6
42. Зеленая пересмешка <i>Hippolais icterina</i>	7,8	0,6
43. Обыкновенная иволга <i>Oriolus oriolus</i>	7,8	0,6
44. Желтоголовая трясогузка <i>Motacilla werae</i>	7,8	0,6
ИТОГО	1304,2	100

За 10-летний период наблюдений во вторичных лесах Псковской области зарегистрировано гнездование 54 видов птиц с плотностью от 385 до 579 пар/км². Многочисленными видами являются зяблик, зарянка, белобровик *Turdus iliacus*, рябинник *Turdus pilaris*, певчий дрозд, садовая и черноголовая славки, лесной конек, крапивник *Troglodytes troglodytes*. В лесных сообществах заповедника "Брянский лес" общая плотность гнездящихся птиц изменяется от 310 пар/км² в сосняке до 1033 в широколиственном лесу (Косенко, Кайгородова, 2000); в Окском заповеднике – от 645 пар/км² в сосняке до 926 в дубраве (Денис, 2008).

При учете численности птиц в старовозрастной дубраве в Воронежском заповеднике (данные автора) зарегистрирован 21 вид с общей плотностью 770 пар/км². В число доминантов входят три вида: зяблик, мухоловка-белошейка и большая синица. При этом зяблик лидирует с большим отрывом даже среди доминантов, его доля в общем населении птиц составляет 26 %, при плотности населения 200 пар/км²; на 1 га гнездится 2 пары. Близка к доминантам серая мухоловка, к категории обычных отнесены 7 видов птиц, доля участия которых варьирует от 6.5 до 3 %: зарянка, малая мухоловка *Ficedula parva*, поползень, лазоревка, черноголовая славка, дубонос *Coccothraustes coccothraustes*, пищуха.

Приведенные материалы свидетельствуют, что плотность населения птиц в пойме Семенька соответствует максимальным значениям в подобных местообитаниях в других географически удаленных точках (рис. 10). Безусловным доминантом в Парке выступает только один вид – полевой воробей, его плотность населения достигает 234.4 пар/км², а доля участия в населении – 18%. Однако такая ситуация сложилась благодаря наличию искусственных гнездовий на маршруте, синичников и отчасти скворечников, которые практически сплошь заселены полевым воробьем. Синичники этот вид занимает во второй половине апреля, а скворечники – в основном в конце мая и начале июня, когда происходит вылет птенцов у обыкновенного скворца *Sturnus vulgaris*.

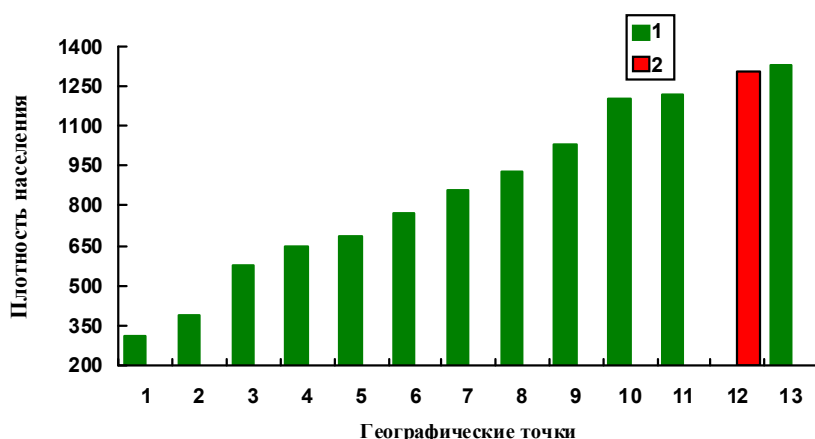


Рис. 10. Плотность населения птиц (пар/км²) в пойме Семенька в парке «Олений» (2) и в различных типах лесов Восточной Европы (1).

Если принимать во внимание только полевых воробьев, гнездящихся в естественных дуплах, то плотность их населения снижается до 31.3 пар/км² и вид по обилию уже перемещается на девятое место. Сказанное в значительной степени относится и к скворцу, у которого плотность населения с учетом птиц, гнездящихся в скворечниках, составляет 62.5 пар/км² (4.8 %), а без них – 23.4 пар/км².

В состав обычных (доля в населении птиц от 3.6 до 6.6%) входит уже названный обыкновенный скворец и еще 8 видов птиц: серая славка, рябинник, обыкновенная чечевица *Carpodacus erythrinus*, соловей, болотная камышевка, белая трясогузка *Motacilla alba*, зяблик и щегол *Carduelis carduelis*.

Все перечисленные выше виды птиц находят в пойме Семенька благоприятные условия для размножения. Они обусловлены мозаичностью местообитаний на ограниченной территории, где представлены куртины старовозрастных деревьев и кустарников, луга, как с густым и высоким травостоем, так и скошенные их участки, берега реки и прудов, степные склоны долины с пасущимися дикими копытными животными, окружающие долину сельскохозяйственные поля.

Плотность населения серой славки здесь выше, чем в балках почти в два раза. Рябинник в Черноземье гнездится по опушкам лесов всех типов, но тяготеет к пойменным, в заброшенных садах, парках, лесополосах. Для него обязательно наличие поблизости от мест гнездовых открытых участков с низкой травой, а сплошных густых лесов он избегает. Всюду тяготеет к антропогенному ландшафту. В Парке рябинник весьма заметный фоновый вид почти в течение всего года, а в период размножения он постоянно присутствует на Центральной усадьбе. Гнездится здесь не только в пойме Семенька, но и в постройках человека. Корм для птенцов, преимущественно дождевых червей, собирает на скошенном лугу, газонах, в садах.

С рябинником по некоторым экологическим параметрам сходен обыкновенный скворец. Гнездовыми местообитаниями ему служат опушки и разреженные участки лиственных лесов, преимущественно пойменных, луга с одиночными старыми деревьями, населенные пункты. Гнезда располагает в дуплах деревьев, скворечниках, в норах степных глинистых оврагов и обрывов, в нишах построек. При обилии таких укрытий скворцы образуют колонии. Условия для гнездования в пойме Семенька скворцу создают растущие здесь дуплистые старые ивы и, как уже упоминалось, развешенные скворечники. Подобно рябиннику скворцы кормятся на открытых участках с невысоким травостоем, особенно там, где пасутся копытные животные.

Соловей и обыкновенная чечевица в Черноземье населяют пойменные леса и заросшие куртинами деревьев и кустарников луга. В пойме Семенька есть все условия для размножения этих видов. Обыкновенная чечевица размещает гнезда на невысоких деревьях и кустарниках с густыми ветвями, а соловей – на земле, под пологом этой растительности. Песни соловьев и чечевиц в мае в пойме Семенька создают весьма благозвучный фон почти в течение всех суток.

Болотная камышевка многочисленна в Парке. Несмотря на свое название, она никогда не гнездится над водой, как это делают большинство других камышевок, а предпочитает густые высокостебельные заросли травянистой растительности на суше. Таких в Парке много, это крапива и другие рудеральные растения, сформировавшие мощные фитоценозы на месте бывших крестьянских подворий,

ферм и летних стоянок скота. Есть они и в пойме Семенька, что и определяет здесь высокую численность данного вида.

Белая трясогузка – эвритопный вид, но в природных условиях тяготеет к берегам лесных и степных водоемов. При этом ей необходимы открытые, незатененные участки со слабо развитым или отсутствующим напочвенным покровом, где удобно собирать насекомых. Этим требованиям в полной мере соответствует пойма Семенька.

Щегол в Черноземье гнездится по опушкам лиственных и смешанных лесов, заросшим деревьями и кустарником балкам и лугам, в полезащитных лесных полосах, садах, рощах и парках, в куртинах деревьев, растущих в населенных пунктах. Такие или сходные местообитания есть на всей территории парка, поэтому этот вид здесь весьма распространен.

Зяблик – единственный из обычных видов в пойме Семенька, который в полной мере является лесным. Он доминирует по численности в большинстве типов лесов Европейской России. В Черноземье населяет лесные массивы различного породного состава, но предпочитает старые дубравы и сложные сосняки, обитает также в полезащитных лесных полосах и парках. Вместе с тем зяблика можно встретить всюду, где есть хотя бы небольшая рощица. Поэтому вхождение в состав обычных видов в Парке вполне соответствует его экологическим свойствам.

Плотность населения зяблика в пойме Семенька (46.9 пар/км²) относительно невысока, т.к. местообитание не является лесным. Для сравнения укажем, что в сосновых лесах Воронежского заповедника она составляет 80–100 пар/км², в смешанных сосново-лиственных лесах 170–190, в лиственных лесах преобладанием дуба 190–210 пар/км². На Куршской косе Балтийского моря (Калининградская область) разными методами плотность населения зяблика оценена в 218 пар/км² (Павевский, 1982). В сосновых лесах Костромской области учтено 22–37 пар, осиново-ольховых – 50, еловых – 52–62 пары, осиновых – 70, березовых – 50–80, смешанных – 45–83, вязово-ольховых – 98 пар/км² (Преображенская, 1998).

Остальные виды птиц в пойме Семенька относятся к малочисленным, или редким. Однако среди них необходимо выделить жулана и ястребиную славку *Sylvia nisoria* – характерных обитателей лугов с наличием кустарников. У этих видов в настоящее время наблюдается депрессия численности на больших пространствах ареала, а в совсем недавнее время (2016–2017 гг.) они гнездились в пойме Семенька в заметно большем количестве.

Стоит также обратить внимание на крякву *Anas platyrhynchos* – единственный водоплавающий вид. Для такой небольшой речки как Семеньк, ее численность здесь следует признать высокой. Это обусловлено, очевидно, не только незначительным фактором беспокойства со стороны людей и слабым давлением хищников, но и организованной здесь подкормкой птиц.

Полезащитные лесные полосы

Учет гнездящихся птиц проведен в лесополосах по восточным кромкам балки Карьерная 14 и 23 мая 2019 г. и балки Писаревская 28 мая 2020 г.

Лесополосы состоят из нескольких рядов старых и высоких деревьев – тополь, береза, дуб, клен остролистный, по краям – кустарниковая опушка из жимолости.

Ширина лесополос – 25 м, она же является и шириной учетной полосы. Длина маршрута у балки Карьерная – 1.1 км, у балки Писаревская – 1.3 км.

Результаты свидетельствуют об очень высокой плотности населения птиц – 836 пар/км² в балке Карьерная и 1379.2 в балке Писаревская, хотя формируют ее только 12 гнездящихся видов в первом случае и 15 видов во втором (табл. 5, 6). Этот феномен объясняется ленточной формой местообитания, в полосу учета берется только ширина лесополосы, тогда как реально гнездовые участки птиц гораздо шире (Мальчевский, 1947), в Парке они сильно выходят в прилегающие балки и возделываемые сельскохозяйственные поля.

Таблица 5. Видовой состав и плотность населения птиц (пар/км²) в лесополосе у балки Карьерная

Виды птиц	Пар/км ²	%
1. Лесной конек <i>Anthus trivialis</i>	145,5	17,4
2. Рябинник <i>Turdus pilaris</i>	109,1	13,0
3. Зяблик <i>Fringilla coelebs</i>	109,1	13,0
4. Щегол <i>Carduelis carduelis</i>	109,1	13,0
5. Садовая овсянка <i>Emberiza hortulana</i>	72,7	8,6
6. Обыкновенная иволга <i>Oriolus oriolus</i>	72,7	8,6
7. Славка-завирушка <i>Sylvia curruca</i>	36,4	4,4
8. Канюк <i>Buteo buteo</i>	36,4	4,4
9. Обыкновенная овсянка <i>Emberiza citrinella</i>	36,4	4,4
10. Зеленая пересмешка <i>Hippolais icterina</i>	36,4	4,4
11. Черноголовая славка <i>Sylvia atricapilla</i>	36,4	4,4
12. Жулан <i>Lanius collurio</i>	36,4	4,4
ИТОГО	836,6	100

Таблица 6. Видовой состав и плотность населения птиц (пар/км²) в лесополосе у балки Писаревская

Виды птиц	Пар/км ²	%
1. Зяблик <i>Fringilla coelebs</i>	268,2	19,4
2. Полевой воробей <i>Passer montanus</i>	153,3	11,1
3. Щегол <i>Carduelis carduelis</i>	153,3	11,1
4. Садовая овсянка <i>Emberiza hortulana</i>	153,3	11,1
5. Лесной конек <i>Anthus trivialis</i>	114,9	8,3
6. Серая мухоловка <i>Muscicapa striata</i>	114,9	8,3
7. Обыкновенная овсянка <i>Emberiza citrinella</i>	114,9	8,3
8. Фазан <i>Phasianus colchicus</i>	38,3	2,8
9. Жулан <i>Lanius collurio</i>	38,3	2,8
10. Обыкновенная иволга <i>Oriolus oriolus</i>	38,3	2,8
11. Черноголовая славка <i>Sylvia atricapilla</i>	38,3	2,8
12. Серая славка <i>Sylvia communis</i>	38,3	2,8
13. Рябинник <i>Turdus pilaris</i>	38,3	2,8
14. Певчий дрозд <i>Turdus philomelos</i>	38,3	2,8
15. Обыкновенная зеленушка <i>Chloris chloris</i>	38,3	2,8
ИТОГО	1379,2	100

В состав доминантов в лесополосах входят уже упоминавшиеся при описании других местообитаний виды – лесной конек, рябинник, зяблик, щегол, полевой воробей, садовая овсянка. Они являются характерными представителями природных биотопов, а лесополосы заселяют в той мере, в какой они им соответствуют. То же самое можно сказать и об остальных обычных или малочисленных видах. Обращает внимание наличие в лесополосах, помимо зяблика, таких типично лесных видов как иволга, зеленая пересмешка *Hippolais icterina*, черноголовая славка, певчий дрозд. Отдельно надо выделить канюка *Buteo buteo* – хищную птицу, освоившую не так давно старовозрастные лесополосы во всем Черноземье. Его гнездованию в лесополосе у балки Карьерная способствует высокая численность мышевидных грызунов – основных кормовых объектов вида, на находящемся рядом поле многолетних трав.

Современных данных по населению птиц лесополос очень мало. Для сравнения приведем сведения по старовозрастным широким дубово-ясеневым лесополосам Каменной степи (Воронежская область). В 2011 г. там зарегистрировано 33 вида гнездящихся птиц с общей плотностью 1252 пар/км². Доминирующими являются два лесных вида – зяблик и мухоловка-белошейка. Совместно они составляют 29.3 % от общего населения птиц (Венгеров, Рубан, 2011). Как видим, высокая плотность населения птиц в лесополосах Парка вполне соответствует этому типу местообитаний.

Таким образом, исследованные местообитания парка «Олений» характеризуются высокой плотностью населения птиц, следовательно, многие виды находят здесь благоприятные условия для размножения. Они сформировались благодаря отказу от использования пестицидов в растениеводстве, оптимальной пастбищной нагрузке на травянистые сообщества со стороны диких и домашних копытных животных, слабому беспокойству со стороны людей, низкой численности большинства хищников.

ЛИТЕРАТУРА

Больных С.И. Птицы балок Липецкой области // Современные проблемы зоологии позвоночных и паразитологии: материалы II Международной научной конференции «Чтения памяти проф. И. И. Барабаш-Никифорова» / Воронеж, 11–13 марта 2010 г. – С. 36–42.

Больных С.И., Венгеров П.Д. Особенности динамики фауны и населения птиц в ходе восстановительных сукцессий на залежах в Липецкой области // Проблемы региональной экологии, 2010. № 1. – С. 66–71.

Венгеров П.Д. Птицы и малоиспользуемые сельскохозяйственные земли Воронежской области (перспективы восстановления лугово-степной орнитофауны). – Воронеж: Изд-во ООО «Кривичи». 2005. – 152 с.

Венгеров П.Д. Птицы природного парка «Олений». – Воронеж: ООО «Новый взгляд». 2018. – 288 с.

Венгеров П.Д., Рубан С.А. Характеристика авифауны старовозрастных защитных лесных полос Каменной степи // Известия Воронежского государственного университета. 2018. № 1. – С. 10–15.

венного педагогического университета 80 лет: сборник научных трудов. Т. 257. – Воронеж: Воронежский госпедуниверситет, 2011. – С. 93–98.

Венгеров П.Д., Сарычев В.С. Авифауна парка «Олений» – новой охраняемой природной территории в Липецкой области. 1. Неворобьиные // Русс. орнитол. журн., 2017. Т. 26. № 1521. – С. 4609–4619.

Денис Л.С. Структура населения и пространственное распределение сообществ птиц в лесных биотопах // Эколого-фаунистические исследования в Центральном Черноземье и сопредельных территориях. – Липецк, 2008. – С. 32–39.

Косенко С.М., Кайгородова Е.Ю. Структура и организация лесных сообществ гнездящихся птиц заповедника "Брянский лес" // Бюлл. Моск. о-ва испыт. природы. Отд. биол., 2000. Т. 105. № 1. – С. 21–26.

Кузякин А.П. Зоогеография СССР // Учен. зап. МОПИ им. Крупской, 1962. Т. 109: Биогеография. Вып. 1. – С. 3–182.

Мальчевский А.С. Причины концентрации позвоночных животных в полевых защитных полосах // Вестн. Ленингр. ун-та, 1947. № 10. – С. 13–22.

Паевский В.А. Размножение и демография зябликов Куршской косы по двадцатилетним данным // Популяционная экология зяблика. Труды ЗИН АН СССР. – Л.: Наука, 1982. Т. 90. – С. 165–190.

Преображенская Е.С. Экология воробьиных птиц Приветлужья. – М., КМК Scientific Press Ltd. 1998. – 200 с.

Приедниекс Я., Куресоо А., Курлавичюс П. Рекомендации к орнитологическому мониторингу в Прибалтике. – Рига: Зинатне. 1986. – 66 с.

Сарычев В.С. Редкие виды птиц природного парка «Олений» (Липецкая область, Краснинский район) // Проблемы сохранения биологического разнообразия Центрально-Черноземного региона: сборник научных работ. – Липецк: ЛГПУ, 2016. – С. 44–51.

Сарычев В.С., Венгеров П.Д. Авифауна парка «Олений» – новой охраняемой природной территории в Липецкой области. 2. Воробьинообразные // Русс. орнитол. журн., 2017. Т. 26. № 1533. – С. 5062–5074.

Сарычев В.С., Венгеров П.Д. Птицы природного парка «Олений» и его окрестностей // Природа парка «Олений». Научные труды. Вып. 1. – Воронеж: Изд-во «Научная книга». 2019. – С. 117–179.

Сахвон В.В. Структура гнездового населения воробьиных птиц пойменных дубовых лесов Белорусского Полесья // Беркут, 2007. Т. 16. № 2. – С. 169–176.

Свиридова Т.В., Маловичко Л.В., Гришанов Г.В., Венгеров П.Д. Условия размножения птиц в современном агроландшафте европейской части России: влияние интенсификации и поляризации сельского хозяйства. Часть 2. Птицы // Поволжский экологический журнал, 2019. № 4. – С. 470–492.

Тищенко А.А., Першина В.И., Стахурская Е.С. Гнездовая орнитофауна ленточных пойменных лесов Южного Приднестровья // Русс. орнитол. журн., 2017. Т. 26. № 1480. – С. 3207–3229.

ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГИИ РАЗМНОЖЕНИЯ ОБЫКНОВЕННОГО СКВОРЦА *STURNUS VULGARIS* И РЯБИННИКА *TURDUS PILARIS* В УСЛОВИЯХ ПРИРОДНОГО ПАРКА «ОЛЕНИЙ»

П.Д. Венгеров

Воронежский государственный природный биосферный
заповедник имени В.М. Пескова

Экологию размножения **обыкновенного скворца** *Sturnus vulgaris* и рябинника *Turdus pilaris* изучали в период от весеннего прилета и до исчезновения птенцов с территории колоний после вылета из гнезд. Сроки размножения определяли по дате откладки первого яйца в каждом гнезде. Ее фиксировали непосредственными наблюдениями по ходу строительства гнезд и яйцекладки или рассчитывали исходя из возраста птенцов, устанавливаемого по их развитию.

Успешность размножения определяли несколькими способами. Первый из них – видоизмененный метод Мэйфилда (Паевский, 1985). Его итоговый показатель – вероятность выживания индивида от стадии отложенного яйца до вылета из гнезда (в %). Второй способ – это определение доли успешных попыток размножения от их общего числа, находившихся под наблюдением. Успешными считали гнезда, из которых вылетел хотя бы один птенец. Третий способ – вычисление среднего числа птенцов, вылетевших из гнезд, на одну попытку размножения, включая гнезда, которые были разорены хищниками или погибли по иным причинам. Всего под наблюдением находились 21 гнездо обыкновенного скворца и 36 гнезд рябинника. Статистическая обработка материала произведена стандартными параметрическими методами. Все фотографии, приведенные в статье, сделаны автором.

Обыкновенный скворец в Парке имеет статус малочисленного гнездящегося перелетного вида. На летних кочевках и в период осенней миграции он обычен и порой многочислен. В сезон размножения населяет пойму р. Семенёк (рис. 1), гнездится в дуплах дятлов – седого *Picus canus* и большого пестрого *Dendrocopos major*, расположенных преимущественно в стволах старых ив, и развешенных здесь скворечниках (с 2017 г.). Наблюдения проведены за скворцами, поселившимися в искусственных гнездовьях, в 2019–2020 гг.

К строительству гнезд птицы приступают во второй декаде апреля. Используемый материал в разных гнездах вполне однотипный. Его основу составляют сухие стебли и листья злаков и бурьяна, крупные перья птиц, разная растительная ветошь, часто присутствуют зеленые части травянистых растений, лоток выстлан длинными и широкими листьями трав и мягкими контурными перьями многочисленных в Парке индеек *Meleagris gallopavo* и фазанов *Phasianus colchicus*. Нередко лоток почти полностью состоит из перьев (рис. 2).

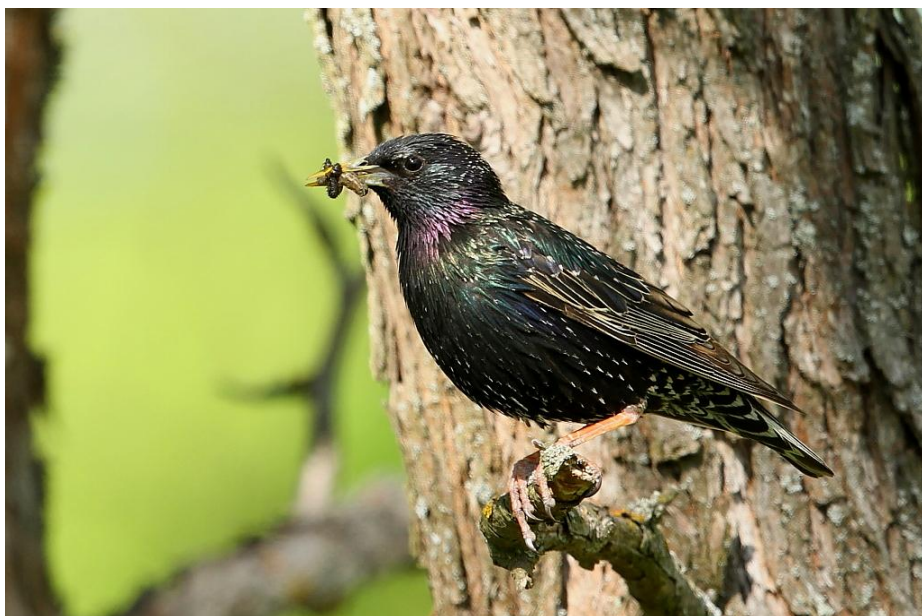


Рис. 1. Скворец с кормом для птенцов в пойме Семенька.



Рис. 2. Кладка скворца в скворечнике.

Откладка яиц в теплые и ранние весны начинается в середине апреля. Наиболее ранняя расчетная дата откладки первого яйца приходится на 17 апреля. Уже в следующую пятидневку, 21–25 апреля, наступает пик размножения, яйца появляются в 42.9 % гнезд (рис. 3). Далее репродуктивная активность быстро снижает-

ся и во второй пятидневке мая яйцекладка заканчивается. В итоге, по объединенным данным за два года, она длится около 20 дней. В каждый конкретный сезон диапазон сроков яйцекладки меньше, его наблюдаемое увеличение произошло за счет разнонаправленного смещения начала размножения в разные годы, обусловленного неодинаковыми погодными условиями. Высокая степень синхронизации начала размножения в целом характерна для данного вида (Нумеров, Труфанова, 2015 а). Второго пика гнездования, свойственного скворцу в ряде других частях ареала (Нумеров, Труфанова, 2015 б), не наблюдается. После вылета птенцов скворечники вскоре занимают многочисленные здесь полевые воробьи *Passer montanus*, у которых к этому времени начинается вторая кладка.

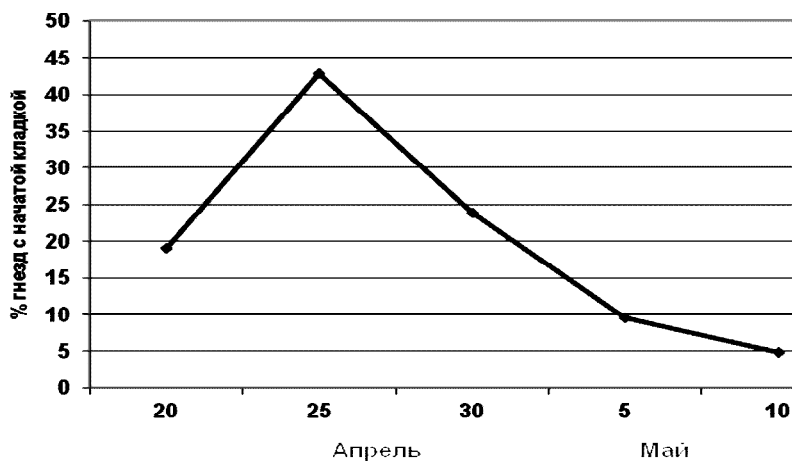


Рис. 3. Распределение дат откладки первого яйца по пятидневкам у обыкновенного скворца по суммарным данным за 2019–2020 гг., n = 21.

Число яиц в кладках изменяется от 3 до 6. Наиболее часто встречаются кладки из 4 и 5 яиц, таких 61.9 %, затем следуют кладки из 3 (23.8 %) и 6 (14.3 %) яиц (табл. 1). Средняя величина кладки 4.33 ± 0.22 (n=21), стандартное отклонение 1.02. В ареале средняя величина кладки у скворца изменяется от 4.2 до 5.2 яиц (Паевский, 1985) и в подавляющем большинстве случаев превышает значения в Парке. Выше она и на других территориях в пределах Черноземья. Так, по нашим данным в Воронежском заповеднике величина кладки составляет 4.94 ± 0.14 (n=34), в лесопарке г. Воронежа – 4.7 ± 0.12 (n=69). В заповеднике Галичья гора (Липецкая область) средняя величина полной кладки еще выше – 5.30 ± 0.1 (n = 23) (Сарычев, 1994).

Параметры успешности размножения выглядят следующим образом. Вероятность выживания яйца от момента откладки и до вылупливания птенца составляет 93.1 %, вероятность выживания птенца – 84.1%, итоговая успешность размножения, как вероятность выживания индивида от откладки яйца до вылета из гнезда – 78.3 %. Доля успешных гнезд достигает 95.2 %, на одну попытку размножения вылетает в среднем 3.76 ± 0.3 птенца (n=21).

Таблица 1. Распределение кладок по числу яиц у обыкновенного скворца

Величина кладки	Число гнезд	%
3	5	23.8
4	7	33.3
5	6	28.6
6	3	14.3
Всего	21	100

Гнезда хищниками практически не разоряются, только в одном случае исчезли все неоперенные птенцы, причина осталась неустановленной. Еще в нескольких гнездах пропал один птенец, однажды два, также в первые дни после вылупливания. Возможно, они погибали вне связи с хищничеством и были выброшены взрослыми. Почти отсутствует и эмбриональная смертность, лишь в одном гнезде обнаружено неоплодотворенное яйцо.

Указанные значения параметров успешности размножения являются высокими. В Воронежском заповеднике успешность размножения, рассчитанная также по видоизмененному методу Мэйфилда, заметно меньше – 26.6 %. Меньше она и во многих других частях ареала, хотя и рассчитывается обычно по традиционному методу, как доля вылетевших птенцов от числа отложенных яиц, часто дающему завышенные показатели (Паевский, 1985). Например, в естественных местообитаниях юго-востока Западной Сибири успешность размножения составляет только 45.7 %, а в городских условиях – 59.4 %, на одну попытку размножения вылетает соответственно 2.29 и 2.77 птенца (Куранов, 2009). В Окском заповеднике (Рязанская обл.) успешность размножения у годовалых самок всего 31.4 %, а у самок старше двух лет – 48.2 % (Нумеров, 1985).

Вместе с тем, величина анализируемого показателя в Парке вполне соответствует таковой в ряде точек ареала, прежде всего, в антропогенных местообитаниях. В лесопарке г. Воронежа – 74.9 %; в Камском Предуралье – 74.9 % (Болотников и др., 1980); на западе Финляндии – 69.3 % (Korpimäki, 1978); на юго-западе Германии – 77 % (Hund, Prinzing, 1980–1981); в заповеднике Галичья гора – 70.8 % (Сарычев, 1994). В последнем случае доля успешных гнезд составила 93.1 %, т.е. она практически такая же, как в Парке.

Вылет птенцов в большинстве гнезд происходит в конце мая и начале июня (рис. 4). Слетки сначала сидят поблизости от гнезд на ветвях деревьев, постоянно кричат, их кормят родители. Во второй половине июня в пойме Семенька становятся заметными небольшие кочующие стайки скворцов, родившихся поблизости. В Парке, где высока численность пасущихся диких и домашних копытных, для скворцов создаются благоприятные кормовые условия и сюда слетаются птицы с окружающих территорий. Скворцы способны разыскивать беспозвоночных на поверхности земли и в верхнем слое почвы только среди относительно низкого травостоя, который формируется на пастбищах. Сильно способствует кормодобыванию и наличие сенокосения. В середине июля на пастбищах и сенокосах держатся сотенные стаи кормящихся молодых и взрослых скворцов, видимо, это уже

мигрирующие птицы (рис. 5). Волнообразно, пролет продолжается до конца октября, с наибольшей интенсивностью в августе и сентябре (Венгеров, 2018; Сарычев, Венгеров, 2019).



Рис. 4. Птенцы скворца в гнезде незадолго до вылета.



Рис. 5. Молодые скворцы кормятся на скошенном поле многолетних трав.

В прошлом веке обыкновенный скворец был весьма многочисленным видом в антропогенных ландшафтах Европы. Во многих странах, в том числе России, существовала давняя традиция развески скворечников в населенных пунктах и

прилегающих лесах. Это служило дополнительным и немаловажным фактором благополучия вида.

В Северной Европе ситуация начала меняться в 70-х гг. Так, за период 1970–1985 гг. численность скворцов в Финляндии уменьшилась примерно на 90 % (Rintala et al., 2003). Позже этот процесс получил широкое распространение по всей Европе (Eens, Pinxten, 1991). Выделяют две основные причины столь глубокой депрессии популяций: прямое уничтожение скворцов на зимовках в Европе, как вредителей сельскохозяйственных культур; сокращение пастбищного животноводства и обрабатываемых земель (Зимин, 1986; Smith, Bruun, 1998; Svensson, 2004).

В Центральном Черноземье заметное уменьшение численности обыкновенного скворца стало заметным в последнем десятилетии XX века. Проявилось оно, прежде всего, в резком снижении числа гнездящихся птиц в скворечниках в населенных пунктах и вблизи них. Это демонстрируют, например, данные многолетних наблюдений в Воронежском заповеднике. В 1953 г. скворец гнезился в дощатых скворечниках и дуплянках, развешенных на опушках леса и около населенных пунктов, где занимал гнездовья почти на 100 %. Те же гнездовья, но развешенные в глубине лесного массива, птицы данного вида игнорировали. Из развешенных в 1959 г. на Центральной усадьбе заповедника 93 скворечника все оказались заселенными. И в 1976 г. практически все скворечники (около 20) на Центральной усадьбе были заняты скворцами. В 1981 г. здесь гнездились 48 пар скворцов.

Начиная с 1990 г., численность гнездящихся на Центральной усадьбе скворцов резко пошла на убыль. В 1991 г. здесь в скворечниках гнездилась всего одна пара, в 1992 – ни одной. Не было ни одного случая заселения скворцами искусственных гнездовых и в первые два десятилетия текущего века. В то же время одиночные пары или небольшие группы птиц по-прежнему гнездятся вблизи опушек леса по периметру заповедника, особенно в ольшаниках. Сходные явления имеют место и в южной, степной части Воронежской области, где скворцы в естественных местобитаниях часто гнездятся в норах по оврагам и на карьерах (Венгеров и др., 2007).

В связи с этим примечательной выглядит ситуация с использованием гнездовых в Парке. Начиная с 2017 г., почти все скворечники в пойме Семенька занимают скворцы. Только единично и не ежегодно в них поселяются поползни *Sitta europaea*, гнездящиеся раньше скворцов, или полевые воробьи, осуществляющие первый цикл размножения. Это еще раз свидетельствует о благоприятной экологической ситуации для скворца в Парке, что в настоящее время редко можно наблюдать на окружающих территориях. Однако этому противоречит низкое значение величины кладки, наблюдаемое в Парке. Вероятной причиной явления может выступать возрастная структура гнездящихся птиц с преобладанием годовалых самок, откладывающих меньшие кладки, чем старшие особи. Так, в районе Окского заповедника средняя величина кладки у годовалых самок только 4.59, тогда как у самок старше двух лет – 4.9 яиц (Нумеров, 1985).

Успешность размножения скворца в Парке, напротив, соответствует высоким значениям для данного вида. Этот показатель суммирует в себе воздействие очень большого числа внутренних и внешних факторов. Особенно важно знать его у перелетных птиц, у большинства которых наблюдается ежегодное перераспре-

деление по территории и тесная связь с ней в гнездовой период. Поэтому динамика данного показателя в конечном итоге отражает оптимальность местообитаний. Основным фактором эмбриональной и птенцово́й смертности у воробьиных птиц служит хищничество. В трансформированных человеком экосистемах нередко нарушаются состав и структура биоценоза, исчезновение прежних или появление новых хищников, при этом они могут существенно изменять успешность размножения популяций отдельных видов.

Как уже отмечалось, гнезда скворца в парке не разоряются хищниками, отдельные яйца в кладках и птенцы в выводках погибают по другим причинам. Обеспеченность кормами хорошая, состояние напочвенного покрова способствует оптимизации кормодобывающей деятельности. Отсутствие хищников и наличие кормов позволяют скворцу выводить здесь многочисленное потомство. При этом репродуктивный потенциал территории Парка для данного вида далеко не исчерпан. Он ограничивается недостатком мест гнездования в виде скворечников и естественных дупел. Увеличение числа искусственных гнездовий, прежде всего, в пойме Семенька, могут многократно повысить численность и продуктивность популяции данного вида.

Рябинник в природном парке Олений имеет статус обычного, местами многочисленного, гнездящегося, пролетного и кочующего зимой вида (Венгеров, 2018; Сарычев, Венгеров, 2019). Зимой малочислен, придерживается населенных пунктов и поймы Семенька. Весенний пролет в разные годы происходит с конца февраля до конца марта, осенний – со второй половины сентября до начала ноября. В эти периоды вид бывает многочисленным, особенно осенью в годы с обильным урожаем терна.

На местах гнездования эти дрозды появляются в первой декаде апреля. Гнездятся колониями до 10–20 пар или одиночными парами в пойме Семенька, байрачных дубравах и березняках, лесных полосах, населенных пунктах (рис. 6). Экологию размножения рябинника подробно изучали в 2019–2020 гг., ряд сведений получены в 2016–2017 гг.

Рябинник относится к рано гнездящимся видам, поэтому начало его размножения в значительной степени зависит от характера весенней погоды. Обычно откладка яиц начинается в последней декаде апреля, но в ранние и теплые весны это происходит в середине этого месяца. Такой была весна 2017 г., 14 мая в пойме Семенька встречен уже вполне лётный птенец рябинника: расчетная дата откладки первого яйца в этом случае приходится на 12–13 апреля. Рассмотрим распределение дат откладки первого яйца в 2020 г., когда весна была ранней, но неустойчивой по погодным условиям. Откладка яиц началась в период с 16 по 20 апреля, а уже в следующую пятидневку наступил ее пик (рис. 7), после которого она длилась до конца первой пятидневки мая. Далее, в течение 15 дней, гнезд с начатой кладкой не обнаружено, а в период с 21 по 30 мая яйцекладка возобновилась, сформировав второй, меньший по величине, пик с долей размножавшихся пар 26.3%. В сумме период начала откладки яиц у рябинника длился около 40 дней.



Рис. 6. Рябинник на Центральной усадьбе Парка Олений.

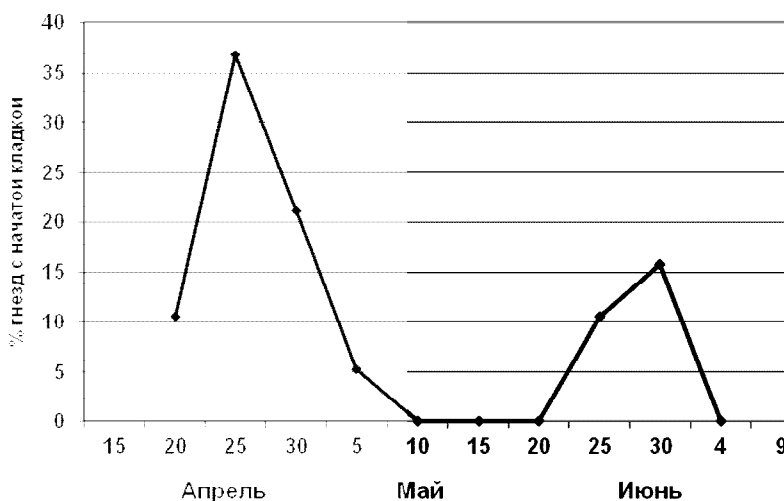


Рис. 7. Распределение дат откладки первого яйца по пятидневкам у рябинника в 2020 г., $n = 19$.

Распределение дат откладки первого яйца свидетельствует о возможном наличии в данном году у значительного числа пар вторых кладок. На это указывает пик яйцекладки в последней декаде мая. Временной интервал между началом и пиком первой и началом второй кладки составляет 30–40 дней. При длительности откладки яиц в гнезде 4–6 дней, насиживания 13 дней и выкармливания 14–15 дней этого времени вполне достаточно для производства первого выводка. Следует отметить, что строительство новых гнезд и возобновление откладки яиц в пределах определенной колонии происходят во время массового вылета птенцов пер-

вой кладки. Это наблюдали не только в 2020, но и в 2017 и 2019 гг. Птенцы второго выводка покидают гнезда в конце июня и начале июля. Встречаются и более поздние кладки. Так, 9 июля 2016 г. в пойме Семенька обнаружено гнездо с птенцами восьмидневного возраста. Расчетная дата откладки первого яйца в данном случае приходится на 15–16 июня.

Для размещения гнезд рябинники используют более 10 видов деревьев и кустарников. Распределение гнезд по породам в целом пропорционально их составу в местообитании. Так, на иве ломкой и черемухе, господствующих породах в пойме Семенька, обнаружено 42.8 и 17.1 % гнезд соответственно. В байрачных дубравах и березняках большинство гнезд размещаются соответственно на дубе черешчатом и березе повислой. В лесополосах гнезда найдены на клене остролистном. На Центральной усадьбе Парка рябинники строят гнезда и на недавно посаженных здесь хвойных декоративных деревьях. Отдельно стоит упомянуть использование для данных целей построек человека. Одно гнездо птицы разместили на перекладине под крышей надворного умывальника (рис. 8), а второе – под крышей веранды нежилого дома.



Рис. 8. Гнездо рябинника в постройке человека на Центральной усадьбе Парка.

Способы крепления гнезд разнообразны, на крупных ивах многие из них расположены на толстых горизонтальных ветвях вдали от ствола, на других деревьях – в развилке ствола или у основания скелетных ветвей. Высота гнезд от земли также изменчива, от 1.9 до 10 м, средняя – 4.4 ± 0.3 м ($n = 36$). Это относительно низкое расположение гнезд для данного вида. Например, в парках и лесопарках г. Воронежа средняя высота гнезд от земли в разных местах составляет от 6.5 до 8.9 м (Нумеров и др., 2013).

Строительный материал гнезд в Парке, в общем, типичен для данного вида на всем пространстве ареала (Гладков, 1954). Внешняя часть гнезда состоит из скреп-

ленных глинистой почвой относительно толстых сухих стеблей трав, иногда с добавлением прутиков. В средней части из сырой почвы формируется прочный каркас, который птицы выстилают тонкими нежными травинками и сухими листьями, образующими лоток (рис. 9). Материалы антропогенного происхождения – веревки, обрывки нитей, свойственные гнездам в населенных пунктах или вблизи них, не замечены, вероятно, в связи с отсутствием всевозможного мусора. Большинство гнезд птицы строят совершенно открыто, они хорошо заметны, только низко расположенные гнезда спрятаны в густых ветвях.



Рис. 9. Гнездо с кладкой рябинника, размещенное на яблоне в пойме Семенька.

Таблица 2. Распределение кладок по числу яиц у рябинника

Величина кладки	Число гнезд	%
1-й цикл размножения		
4	2	10
5	5	25
6	12	60
7	1	5
Всего	20	100
2-й цикл размножения		
4	7	43.75
5	7	43.75
6	2	12.5
Всего	16	100

Величина кладки в первом цикле размножения изменяется от 4 до 7 яиц, однако доля кладок с 4 и 7 яйцами мала, суммарно она достигает 15 % (табл. 2). Остальная часть гнезд содержит кладку из 5 (25 %) и 6 (60 %) яиц. Средняя величина кладки составляет 5.6 ± 0.17 ($n = 20$). Во втором цикле размножения средняя вели-

чина кладки уменьшается – 4.69 ± 0.18 ($n = 16$). Происходит это за счет значительного снижения доли 6-ти яйцевых кладок (12.5 %) и увеличения доли кладок из 4-х и 5 яиц (по 43.75 %). Средняя величина кладки по суммарным данным составляет 5.19 ± 0.14 ($n = 36$). В разных частях ареала рябинника средняя величина кладки, преимущественно первой, изменяется от 4.7 до 6.1 яиц (Паевский, 1985). Отсюда значения данного показателя в Парке можно оценить, как близкие к средним в ареале.

Эффективность размножения рябинника в Парке по исследуемым параметрам оказалась высокой (табл. 3). Успешность насиживания по данным двух циклов составляет 90.8 %, выкармливания – 77.2 %, общая успешность размножения – 70.1 %. Такие значения у открыто гнездящихся видов встречаются редко, они больше соответствуют дуплогнезднякам, гнезда которых надежно скрыты от многих хищников (Паевский, 1985). Доля успешных попыток размножения у первых выводков достигает 85 %, у вторых – 81.3 %, по суммарным данным – 83.3 %. В случае неудачных попыток из гнезд исчезали преимущественно неоперенные птенцы, при этом в двух случаях гнезда оказывались сброшенными на землю. Это свидетельствует о деятельности хищников, которые остались неустановленными. На одну попытку размножения у первых выводков вылетает, в среднем, 4.55 ± 0.47 птенца, у вторых – 3.44 ± 0.48 , по суммарным данным – 4.06 ± 0.35 птенца. Различия между двумя циклами размножения обуславливаются в основном неодинаковой величиной кладок.

Таблица 3. Успешность размножения рябинника, %

Годы	Число гнезд	Успешность насиживания	Успешность выкармливания	Общая успешность размножения
1-й выводок	20	$91 \pm 0,7$	$78,2 \pm 1,3$	$71,2 \pm 1,2$
2-й выводок	16	$90,7 \pm 1,1$	$75,8 \pm 1,5$	$68,8 \pm 1,7$
В сумме	36	$90,8 \pm 0,8$	$77,2 \pm 1,1$	$70,1 \pm 1,5$

Известно, что в колониях рябинников часто поселяются другие виды воробьиных птиц, спасая свои гнезда от разорения разного рода хищниками, прежде всего, врановыми (Нанкинов, 1970; Давыдов, Бухмастов, 1977; Мальчевский, Пукинский, 1983; Морозова, 1984; Самойлов, 1984; Шурупов, 1984; Александров, Климов, 1985; Венгеров, 1990; Slagsvold, 1979, 1980 и др.). Наиболее адаптивно такое поведение в лесопарковых зонах городов, где численность врановых, например, серой вороны *Corvus cornix* и сороки *Pica pica*, бывает очень высокой. Рябинники этих птиц, как и многих других потенциальных врагов гнезд, совместными усилиями часто изгоняют. В Парке численность гнездящихся врановых минимальна. Тем не менее, здесь также наблюдается определенное тяготение мелких воробьиных птиц к колониям. Так, в 2020 г. в пойме Семенька в пределах Центральной усадьбы в колонии рябинников, насчитывающей 10 гнезд, найдены два гнезда зяблика *Fringilla coelebs*, два гнезда белой трясогузки *Motacilla alba*, по од-

ному гнезду певчего дрозда *Turdus philomelos*, щегла *Carduelis carduelis*, зеленушки *Chloris chloris* и обыкновенной чечевицы *Carpodacus erythrinus*.

Наблюдавшееся в 70–80-х гг. прошлого века расширение ареала и рост численности рябинника в культурных ландшафтах Европы (Мальчевский, Пукинский, 1983; Munteanu, 1974; Bosselmann, 1978; Mayer, 1984; Hustings, Ganzevles, 1984; Leprince, 1985 и др.), затронуло и Центральное Черноземье. Это отмечено в городских лесопарковых зонах Воронежа и Липецка (Артюховский, Венгеров, 1984; Александров, Климов, 1985). В конце XX и начале текущего столетий процесс расселения рябинника в Европе по антропогенным ландшафтам продолжился, вид осваивает и урбанизированные территории (Талпош, 1996; Чаплыгина, Кривицкий, 1996; Dender, Kotrosan, 2006; Маловичко, Василевская, 2020 и др.).

Рябинник, по своим экологическим и поведенческим признакам, заметно отличается от других видов дроздов, обитающих в Черноземье. Это единственный колониальный вид с совместной защитой гнезд от хищников. Сплошных лесных массивов он избегает, колонии располагаются по опушкам, преимущественно по поймам рек и ручьев, в городских парках и лесопарках, полезащитных лесных полосах. Рябинник не приспособлен собирать корм под пологом леса. Для этого ему необходимы открытые участки с низким и разреженным напочвенным покровом. Не случайно в городских условиях рябинников часто можно видеть кормящимися на регулярно скашиваемых газонах или на широких тропинках в лесопарках. Подобные условия вид находит и на территории природного парка Олений. Здесь есть косимые луга и поля, газоны, многие участки с умеренной пастбищной нагрузкой от домашних и диких копытных животных.

Стоит остановиться еще на одной поведенческой особенности рябинника в Парке. Как уже неоднократно упоминалось, рябинники способны к активной защите своих гнезд. Это не только окрикивание на расстоянии, что характерно, например, для певчего дрозда и белобровика *Turdus iliacus*, но и яростные атаки на врага, а еще обливание его экскрементами. Такое поведение нам приходилось наблюдать в лесопарках Воронежа в отношении серых ворон и сорок, белок *Sciurus vulgaris* и человека, пытающегося подобраться к гнезду. В Парке рябинники, как правило, по отношению к человеку ограничиваются только окриками. Очевидно, что здесь птицы не видят в нем врага. Не случайно некоторые пары размещают гнезда в постройках человека или в саду на невысоких деревьях (менее 2-х метров) рядом с жилыми домами.

Таким образом, пространственная структура местообитаний, наличие подходящих мест для устройства гнезд, обеспеченность доступными кормами в разные сезоны года, толерантные отношения с человеком создают благоприятные условия для размножения рябинника в Парке. Об этом свидетельствуют присутствие колоний птиц в разных типах местообитаний и высокие показатели продуктивности размножения.

ЛИТЕРАТУРА

Александров В.Н., Климов С.М. Влияние антропогенных факторов на колониальность птиц в гнездовой период // Теоретические аспекты колониальности у

птиц: Материалы совещания. по теор. аспектам колониальности у птиц 16–18 октября 1984. – М., 1985. – С. 6–8.

Артюховский А.К., Венгеров П.Д. Динамика видового состава и численности птиц в пригородных насаждениях г. Воронежа за период 1959/60 - 1981/82 гг. // Экология и защита леса. Лесные экосистемы и их защита. – Л., 1984. – С. 77–82.

Болотников А.М., Пантелеев М.Ф., Каменский Ю.Н. Основные параметры размножения обыкновенного скворца в Камском Предуралье. Мат-лы к 3-му Все-союзн. совещ. «Вид и его продуктивность в ареале, Паланга, 1980». – Вильнюс, 1980. – С. 85–86.

Венгеров П.Д. Особенности экологии зяблика (*Fringilla coelebs* L.) в колони-ях дрозда-рябинника (*Turdus pilaris* L.) // Экология, 1990. № 3. – С. 89–90.

Венгеров П.Д. Птицы природного парка «Олений». – Воронеж: ООО «Но-вый взгляд». 2018. – 288 с.

Венгеров П.Д., Нумеров А.Д., Сапельников С.Ф. Фауна и население птиц меловых обнажений Воронежской области // Труды Воронежского государственного заповедника. – Воронеж, ВГПУ, 2007. Вып. XXV. – С. 109–132.

Гладков Н.А. Семейство дроздовые // Птицы Советского Союза / Под ред. Г.П. Дементьева и Н.А. Гладкова. – М., 1954. Т. 6. – С. 405–621.

Давыдов А.Л., Бухмастов А.В. Колония дроздов-рябинников как место гнез-дования воробьиных птиц // VII Всесоюзн. орнитол. конф.: Тез. докл. – Киев, 1977. Ч. 1. – С. 234.

Зимин В.Б. Мониторинг в периферийных зонах ареала как способ ранней диагностики неблагополучия вида у птиц // Изучение птиц СССР, их охрана и ра-циональное использование. – Л., 1986. Кн.1. – С. 240–242.

Куранов Б.Д. Гнездовая биология урбанизированных популяций птиц-дуплогнездников // Сиб. экол. журн., 2009. Т. 16. № 3. – С. 429–438.

Маловичко Л.В., Василевская А.А. Нетипичное гнездование рябинника *Turdus pilaris* на севере Москвы // Русс. орнитол. журн., 2020. Т. 29. № 1891. – С. 865–872.

Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. Птицы Ленинградской области и со-предельных территорий: История, биология, охрана. Л., изд-во ЛГУ. 1983. Т. 2. – 504 с.

Морозова Г.В. Особенности гнездования птиц в лесных насаждениях с вы-сокой численностью ворон // Экология, биоценологическое и хозяйственное значе-ние врановых птиц: Материалы I совещания по экологии, биоценологическому и хо-зяйственному значению врановых птиц 24-27 января 1984. – М., 1984. – С. 158.

Нанкинов Д.Н. О растянутости сроков размножения дрозда-рябинника в Ле-нинградской области // Вестн. Ленингр. ун-та. Сер. биол., 1970. № 9. – С. 90–95.

Нумеров А.Д. Возрастные особенности размножения обыкновенного сквор-ца в районе Окского заповедника // Вестник зоологии, 1985. № 2. – С. 46–51.

Нумеров А.Д., Венгеров П.Д., Киселев О.Г., Борискин Д.А., Ветров Е.В., Киреев А.В., Смирнов С.В., Соколов А.Ю., Успенский К.В., Шилов К.А., Яковлев Ю.В. Атлас гнездящихся птиц города Воронежа. – Воронеж, изд-во «Научная кни-га». 2013. – 360 с.

Нумеров А.Д., Труфанова Е.И. О сроках и синхронности откладки яиц обыкновенным скворцом *Sturnus vulgaris* в Усманском бору (Воронежская область) // Русс. орнитол. журн., 2015 а. Т. 24. № 1131. – С. 1295–1307.

Нумеров А.Д., Труфанова Е.И. О поздних, повторных и вторых кладках обыкновенного скворца *Sturnus vulgaris* // Русс. орнитол. журн., 2015 б. Т. 24. № 1232. – С. 4681–4694.

Паевский В.А. Демография птиц. Труды ЗИН АН СССР. – Л., Наука. 1985. Т. 125. – 285 с.

Сарычев В.С. Особенности биологии размножения закрытогнездящихся видов птиц в условиях малых заповедных территорий // Природа Верхнего Дона. Вып. 1. – Липецк, 1994. – С. 92–108.

Самойлов Б.Л. Изменения в составе лесной орнитофауны под воздействием города // Птицы и урбанизированный ландшафт. – Каунас, 1984. – С. 119–120.

Сарычев В.С., Венгеров П.Д. Птицы природного парка «Олений» и его окрестностей // Природа парка «Олений». Научные труды. Вып. 1. – Воронеж: Изд-во «Научная книга». 2019. – С. 117–179.

Талпош В.С. Рябинник в западных областях Украины // Беркут, 1996. Т. 5. № 2. – С. 152–157.

Чаплыгина А.Б., Кривицкий И.А. Рябинник в условиях трансформированных ландшафтов Харьковской области // Беркут, 1996. Т. 5. № 2. – С. 158–162.

Шурупов И.И. Влияние серой вороны на успешность гнездования воробьиных птиц в Подмоскowie // Экология, биоценотическое и хозяйственное значение врановых птиц: Материалы I совещ. по экологии, биоценотическому и хозяйственному значению врановых птиц 24–27 января 1984. – М., 1984. – С. 164–167.

Bosselmann J. Erstbesiedlung und Ausbreitung der Wacholderdrossel – *Turdus pilaris* – im Rheinland // *Charadrius*, 1978. V. 14. № 4. – С. 81–92.

Dender D., Kotrosan D. First data on the breeding of Fieldfare *Turdus pilaris* in Bosnia and Herzegovina // *Acrocephalus*, 2006. V. 27. № 128–129. – С. 69–71.

Eens M., Pinxten R. Dramatical decline in number of breeding starling in three nestbox colonies around Antwerpen // *Belg. J. Zool*, 1991. V. 121. № 1. – С. 19.

Hund K., Prinzinger R. Data on Breeding of the starling *Sturnus vulgaris* in Southwest-Germany // *Angew. Ornithol.*, 1980–1981. V. 5. № 5. – С. 223–232.

Hustings F., Ganzevles W. Aantallen, verspreiding en broedbiologie van de kramsvogel *Turdus pilaris* in Zuid-Limburg // *Limosa*, 1984. V. 57. № 2. – С. 37–42.

Korpimäki E. Breeding biology of the starling, *Sturnus vulgaris*, in western Finland // *Ornis fenn.*, 1978. V. 55. № 3. – С. 93–104.

Leprince P. La grive litorne (*Turdus pilaris*) en Wallonie. Progres recents et choix des milieux de reproduction // *Aves*, 1985. V. 22. № 3. – С. 153–168.

Mayer G. Die Ausbreitung der Wacholderdrossel in Oberösterreich // *Jahrb. OÖ Musealver. Ges. Landeskr.*, 1984. 129 Bd. Abh. – Linz, 1984. – С. 317–331.

Munteanu D. Further expansion of the Fieldfare in the Rumanian Carpathians // *Bull. Brit. Ornithol. Club.*, 1974. V. 94. № 4. – С. 151–152.

Rintala J., Tiainen J., Pakkala T. Population trends of the Finnish starling *Sturnus vulgaris*, 1952-1998, as inferred from annual ringing totals // *Ann. zool. fenn.*, 2003. V.40. № 4. – C. 365–385.

Smith H.G., Bruun M. Effect of land use and food availability on starling breeding success in a heterogenous agricultural landscape // *Ostrich*, 1998. V.69. № 3–4. – C. 308.

Slagsvold T. The fieldfare *Turdus pilaris* as a key species in the forest bird community // *Fauna norv.*, 1979. V. 2. № 2. – C. 65–69.

Slagsvold T. Habitat selection in birds: on the presence of other bird species with special regard to *Turdus pilaris* // *J. Anim. Ecol.*, 1980. V. 49. № 2. – C. 523–536.

Svensson S. The recent decline of the Starling *Sturnus vulgaris* population in Sweden: A 22-year nest-box study // *Ornis svecica*, 2004. V.14. № 1–2. – C. 28–46.

СОСТОЯНИЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ГРУПП ПТИЦ В УСЛОВИЯХ ПРИРОДНОГО ПАРКА «ОЛЕНИЙ»

П.Д. Венгеров

Воронежский государственный природный биосферный заповедник имени В.М. Пескова

От окружающих сельскохозяйственных территорий угодыя природного парка Олений отличаются важными для существования птиц экологическими условиями. Сюда относится отсутствие пестицидов на полях, наличие пастбищной нагрузки на склонах балок и лугах от домашних и диких копытных, низкая численность наземных хищников, режим охраны. Перечисленные факторы ведут к увеличению обилия пищи и ее доступности для многих видов, снижают риски гибели, как самих птиц, так и кладок и птенцов.

В связи с этим, представляет интерес реакция на данные условия экологически специализированных групп птиц по питанию или по месту расположения гнезд. Для изучения вполне подходят ласточки, приспособленные к питанию летающими мелкими насекомыми, многие дневные хищные птицы, основу рациона которых часто составляют мышевидные грызуны и дуплогнездники, поселяющиеся в искусственных гнездовьях.

Ласточки. Изначально обитатели горной местности – деревенская, или касатка *Hirundo rustica* и городская, или воронок *Delichon urbica* ласточки в давние времена расселились на равнины и в настоящее время считаются полностью синантропными птицами. В соответствие со своими названиями, деревенская ласточка в основном связана с сельской местностью, а городская – с урбанизированными территориями. Однако у этого пространственного распределения существует множество исключений, обусловленных конкретной экологической ситуацией в том или ином месте.

Необходимым условием высокой численности на гнездовании для обоих видов является обилие насекомых, служащих пищей. Птицы ловят их на лету, деревенская ласточка охотится в основном невысоко от земли, может схватывать пищевые объекты и с травы, а городская ласточка совершает поисковые полеты относительно высоко, добывая при этом более мелких беспозвоночных. Касатки любят ловить насекомых возле пасущихся коров и лошадей, других животных, и вблизи мест содержания скота вообще, тогда как воронкам подобного поведение не свойственно.

Второе условие – наличие мест для устройства гнезда. Деревенская ласточка предпочитает размещать их внутри хозяйственных и жилых одноэтажных построек, отдавая предпочтение помещениям, где содержат домашних копытных животных – коров, лошадей, свиней. Реже гнездится снаружи зданий – под крышами и карнизами, кроме того, изредка может прикреплять гнезда и к деревьям. Городская ласточка, напротив, гнезда обычно строит снаружи, помещая их под карнизами и в углах оконных проемов на уровне второго этажа и выше. Избирает ка-

менные здания, а если их нет, то гнездится и на деревянных постройках и даже деревьях (Колоярцев, 1989).

Еще одно условие – наличие строительного материала для гнезд в виде мокрой липкой почвы или глины. В Черноземье такого материала всегда достаточно, однако птицы могут испытывать его дефицит при длительном отсутствии дождей в период размножения.

Перечисленные факторы обуславливают динамику численности гнездящихся ласточек, которая приобретает в основном отрицательную направленность. В европейских городах в последние десятилетия наблюдается сильное уменьшение численности городских ласточек в связи со снижением обилия насекомых и нередко отсутствием подходящего строительного материала для гнезд. В сельской местности гораздо меньше стало деревенских ласточек, на них отрицательно влияют изменения в сельском хозяйстве. Это массированное использование пестицидов для борьбы с вредителями растений, приводящее к подрыву кормовой базы, и исчезновение традиционного пастбищного животноводства (Loske, 1997; Ambrosini et al., 2002 и др.).

В значительной мере эти процессы затронули и Россию, в том числе Центральное Черноземье. Например, в Воронеже стало намного меньше гнездиться городских ласточек (Нумеров и др., 2013). Снижение поголовья коров и других животных в личных хозяйствах, ликвидация колхозных ферм, перевод животных на стойловое содержание в закрытых помещениях привели к повсеместному снижению численности деревенской ласточки.

Рассмотрим на этом фоне состояние двух видов ласточек в природном парке «Олений», принимая во внимание, что здесь, как уже отмечалось, при выращивании сельскохозяйственных культур не используются пестициды, разводят домашних и диких копытных животных. Остановимся сначала на городской ласточке. Казалось бы, что территория Парка мало подходит для гнездования данного вида. На Центральной усадьбе отсутствуют каменные здания, а имеющиеся деревянные невелики по площади для этого колониального вида. Однако воронки появились на усадьбе сразу после постройки первых трех деревянных домиков. В 2016 г. на них всего было 11 гнезд, на двух домиках по 4 гнезда, и на одном – 3.

Гладкие деревянные стены малопригодны для прикрепления гнезд (рис. 1, слева), тем не менее, птицы упорно сооружали их здесь, несмотря на то, что они порой падали на землю еще в процессе постройки. Более подходящими для указанной цели являются места под карнизами и крышами веранд, дающие возможность прикреплять гнездо к двум и более плоскостям, что существенно повышает прочность постройки. На одном из домиков птицы построили гнезда на такой веранде (рис. 1, справа), рядом с входной дверью, на высоте менее трех метров от пола, что нехарактерно для данного вида. Очевидно, что существует сильный фактор, привлекающий сюда птиц, в качестве которого в данном случае может выступать только трофическая обстановка.

В пользу этого предположения выступают особенности дальнейшего развития группировки городской ласточки на Центральной усадьбе Парка. Наряду с жилыми домиками, здесь изначально было построено здание так называемой «Беседки», выполняющей функцию визит-центра. Оно представляло собой одноэтаж-

ную невысокую деревянную конструкцию и ласточками не использовалось. Позже это здание разобрали и на его месте построили новую «Беседку», больших размеров, хоть и одноэтажную, но с относительно высокой крышей и карнизами. Изменилась конструкция постройки и в ее сооружении снаружи применяли металл и пластик. Все эти трансформации оказались благоприятными для поселения воронок (рис. 2). В 2019 г. здесь учтено 44 гнезда, а на следующий год – 54. Кроме того, снаружи «Беседки» в 2020 г. гнездились 4 пары деревенских ласточек.



Рис. 1. Гнезда городской ласточки на деревянных домах.



Рис. 2. Фрагмент здания «Беседки» с гнездами воронок.

Жилые дома и здание «Беседки» не привлекательны для деревенской ласточки, предпочитающей селиться внутри помещений (рис. 3), да еще и рядом с животными. Названным потребностям в полной мере отвечает здание конюшни для лошадей вятской породы, расположенное на пригорке в с. Никольское. Это двухэтажная постройка, где на первом этаже содержатся лошади в специальных помещениях. Площадь конюшни около 300 кв. м. Здесь в 2020 г. насчитали 16 жилых гнезд деревенской ласточки. Птицы появились весной и обитали в конюшне в течение всего лета, произведя не менее двух выводков. 31 июля в 10 гнездах находились птенцы разного возраста, а в 6 гнездах птицы насиживали кладки.

Касатки в конюшне реализовали разнообразные способы крепления своих построек, стараясь использовать все возможные конструкции у стен и потолков, создающие опору для гнезда. Сюда относятся трубы отопления, электрическая проводка, плафоны освещения, элементы крепежа дверей и т.п. Однако некоторые гнезда не имели опоры, а были прикреплены только к вертикальной стене, что может свидетельствовать о максимальном заполнении птицами имеющегося пространства.



Рис. 3. Гнездо касатки в гараже для квадрациклов (слева) и строящееся гнездо в здании конюшни (справа).

Гнездились на здании конюшни и городские ласточки, но только снаружи, под крышей веранды, где компактно размещались 12 гнезд. В итоге здесь размножились 28 пар ласточек двух видов.

Таким образом, экологические условия Парка вполне благоприятны для успешного размножения городской и деревенской ласточек. Ведущим фактором для

городской ласточки выступает хорошая обеспеченность пищей, что позволяет ей гнездиться относительно крупными колониями даже на малоподходящих для этого зданиях и производить многочисленное потомство, что хорошо видно в период вылета птенцов. Обилие беспозвоночных, кормовых объектов ласточек, обуславливается, прежде всего, отказом от использования пестицидов в сельском хозяйстве. Для деревенской ласточки, помимо трофической составляющей, важную роль выполняет наличие домашних и животных и помещений для них, доступных для гнездования птиц.

Дневные хищные птицы. Специфические экологические условия природного парка Олений определенным образом влияют и на Соколообразных. Лимитирующими факторами, обуславливающими фауну и численность этой группы птиц, являются обеспеченность пищей, наличие мест для устройства гнезд и уровень беспокойства со стороны людей. Часто трофический фактор становится ведущим, поскольку к отсутствию потенциальной добычи, необходимой данному виду, приспособиться очень трудно.

Для большинства дневных хищных птиц объектами пищи служат мелкие млекопитающие и птицы, гораздо реже – рептилии, амфибии и рыбы. У многих видов в состав кормов входят еще и насекомые. Отказ от использования пестицидов в Парке способствуют росту численности насекомоядных птиц и мышевидных грызунов. Для ряда видов большое значение имеют еще умеренная пастбищная нагрузка на травянистые сообщества, сенокошение, развеска искусственных гнездовых. Отсюда вполне обоснованно ожидать адекватной реакции хищных птиц на изменившиеся условия существования.

В Парке зарегистрировано 18 видов Соколообразных, из них размножение непосредственно на его территории или в ближних окрестностях подтверждено находкой гнезд у 5 видов: черного коршуна *Milvus migrans*, лугового луны *Circus pygargus*, тетеревиатника *Accipiter gentilis*, курганника *Buteo rufinus*, канюка *Buteo buteo*. Регулярно в период размножения над территорией парка охотится орёл-карлик *Hieraaetus pennatus*, реже – перепелятник *Accipiter nisus* и чеглок *Falco subbuteo*, есть встречи обыкновенного осоеда *Pernis apivorus* и пустельги *Falco tinnunculus*. Эти птицы с большой вероятностью гнездятся в окрестностях. К пролетным, кочующим летом или зимой, хищникам относятся скопа *Pandion haliaetus*, полевой *Circus cyaneus* и болотный *C. aeruginosus* луны, зимняк *Buteo lagopus*, большой *Aquila clanga* и малый *A. pomarina* подорлики, орёл-могильник *Aquila heliaca* и орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla* (Сарычев, Венгеров, 2019).

Из гнездящихся видов в Парке наиболее многочислен канюк, что объясняется не только его известной экологической пластичностью, но и высокой численностью мышевидных грызунов, составляющих основу питания этого хищника и наиболее необходимых птенцам (Галушин, 1980). Тем более что в открытых местообитаниях, где чаще всего охотятся канюки, из грызунов доминирует их любимая добыча – обыкновенная полевка *Microtus arvalis*. Особенно много этих зверьков на поле многолетних трав, склонах балок, на озимых. Большое обилие имеют еще малая лесная мышь *Sylvaemus uralensis* и рыжая полевка *Myodes*

glareolus (Сапельников, Сапельникова, 2019), так же входящие в предпочитаемый рацион канюков.

В связи с этим канюки заселяют практически все пригодные местообитания в Парке и ближних окрестностях (рис. 4). На основной территории Парка их гнезда находили в лесу Писаревский Верх (2014–2017 гг.), Дубки (2015 г.), в урочище Писарево (2016 г.), в лесополосе у балки Карьерная (2019–2020 гг.), а на прилегающих участках – в лесу Остров (2019 г.), Чернолес (2014–2017 гг.), в долине р. Семенёк (2014 г.) и других местах. В итоге плотность населения канюков на обозначенной территории в целом может достигать 15 пар на 100 кв. км (Сарычев, Венгеров, 2019).



Рис. 4. Канюк над долиной Семенька.

Это превышает современные значения плотности на смежных территориях Липецкой области, где в 2008–2009 гг. учтено, в среднем, 17 пар, а в 2013–2018 гг. – 8.3 пар на 100 кв. км (Соловков, Калашникова, 2020). Около 8 пар на 100 кв. км гнездится канюков в лесном массиве Воронежского заповедника, частично расположенном в пределах Липецкой области (Венгеров, Бутов, 2020). Сходные с парком значения плотности свойственны виду в Белорусском Поозерье (13.5–13.7 пар/100 кв. км) и Полесском радиационно-экологическом заповеднике – 17.7 пар/100 кв. км (Ивановский, 2012; Домбровский, Журавлев, 2020). Есть территории, как со значительно более низкими, так и высокими значениями рассматриваемого показателя. Так, в лесополосовом ландшафте Нижегородской области учтено 5 пар /100 кв. км (Новикова, Залозных, 2001), в сельскохозяйственном ландшафте на востоке Польши – 25.4 (Dombrowski и др., 2000), а на юге Калужской области – 31.8 пар на 100 кв. км. (Костин, 2020). В итоге плотность населения канюка в Парке можно признать как средней в Восточной Европе (рис. 5), а потенциал ее роста еще не исчерпанным.

Территория Парка привлекательна для канюков в трофическом аспекте также после вылета птенцов из гнезд и в период сезонных миграций. В июле и августе птицы охотятся над полями, концентрируясь у мест, изобилующих доступными для ловли грызунами. Это скошенное поле многолетних трав, другие поля в период вспашки или иной механизированной обработки. Здесь одновременно наблюдали скопления канюков до 8–10 особей. В конце августа и сентябре в лесополосах Парка останавливаются на отдых и кормежку канюки, мигрирующие к местам зимовки. Есть случаи зимних встреч и в Парке (Сарычев, Венгеров, 2019), что также связано с обилием пищи.

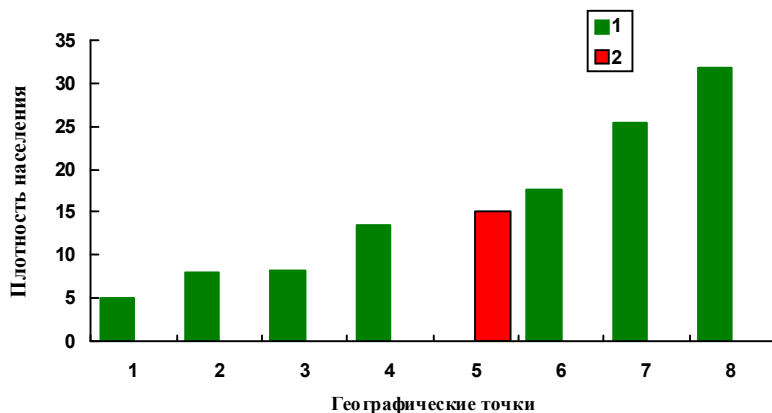


Рис. 5. Плотность населения канюка (пар на 100 кв. км) в парке Олений (2) и в других географических точках Восточной Европы (1).

Другие гнездящиеся в Парке виды дневных хищников являются малочисленными или редкими. Однако и для некоторых из них высокая численность мышевидных грызунов имеет положительное значение. Прежде всего, это касается черного коршуна. Хотя в пределах Парка нерегулярно гнездится только одна пара, весной и летом можно наблюдать скопления не размножающихся птиц, а осенью мигрирующих, от 4 до 30 особей. Чаще они собираются, как и канюки, во время полевых сельскохозяйственных работ, охотясь на полевки и мышей.

В основном мышевидными грызунами питаются, гнездящиеся в небольшом числе в Парке и окрестностях, луговые луны. Высматривают добычу на поле многолетних трав, особенно после сенокоса, на склонах балок и в долине Семенька (рис. 6). Обсуждаемый трофический фактор, видимо, способствовал гнездованию в Парке курганника, впервые зарегистрированного в Липецкой области в 1992 г. (Сарычев, 2020). Что касается тетеревиатника, как гнездящихся, так и кочующих во все сезоны года особей, то их привлекают в Парк разводимые здесь фазаны и водоплавающие птицы. Перепелятник охотится на воробьиных птиц многочисленных как на гнездовании, так и на пролетах.

Как уже отмечалось, регулярно в Парке в период размножения регистрируются орлы-карлики. В рационе этого хищника значительную долю составляют не-

большие птицы, а мелкие мышевидные являются второстепенным кормом. Весьма привлекательной добычей оказались крапчатые суслики *Spermophilus suslicus*, карлики постоянно охотились на них у искусственно воспроизводимых колоний (Сапельников, 2019 а).



Рис. 6. Луговой лунь над полем многолетних трав.

Условия для гнездования болотного луня в Парке отсутствуют, но хищники часто отмечаются летом и в начале осени. В первой половине лета это, скорее всего, не размножающиеся птицы, а позже кочующие или мигрирующие молодые и взрослые особи. Охотятся над полями, в основном на мышевидных грызунов. Обилие этих зверьков послужило причиной появления в Парке малого подорлика – очень редкого в Черноземье хищника. Одиночные кочующие птицы отмечены 21 июля 2015 и 2019 гг., в обоих случаях они охотились на поле многолетних трав сразу после сенокоса (рис. 7).

В холодный период года, опять же в связи с высокой численностью мышевидных грызунов, прежде всего, полевок, в Парке нередко наблюдаются скопления зимняков (рис. 8). На ограниченной территории иногда насчитывается несколько десятков этих птиц. Обычно это происходит в начальный период зимы, при невысоком снежном покрове, или весной, когда снег тает. Однажды зимняк держался в Парке и летом (Сапельников, 2019 б), что является уникальным случаем. Велика вероятность, что он произошел именно здесь в связи с обеспеченностью доступной пищей.

Из орнитофагов, помимо ястребов, необходимо отметить чеглока – специализирующегося на ласточках. Сначала охотящихся птиц отмечали у колонии береговушек *Riparia riparia* в песчаном карьере, а в последнее время и на Центральной усадьбе, когда там сформировалась колония городских ласточек.

Таким образом, благодаря обилию кормовых ресурсов, территория Парка выполняет определенную роль в размножении и поддержании численности ряда

видов дневных хищных птиц. К ним относятся канюк, черный коршун, курганник, орёл-карлик, луговой и болотный луны, зимняк, отчасти малый подорлик. Важность Парка в данном отношении обусловлена еще тем, что он находится в окружении территорий с интенсивным сельским хозяйством, где условия для жизни птиц продолжают ухудшаться (Свиридова и др., 2019).



Рис. 7. Малый подорлик ловит грызунов на свежескошенной траве.



Рис. 8. Зимняк высматривает полевок над полем озимой пшеницы.

Привлечение дуплогнезdnиков. С целью дальнейшего углубленного изучения экологии размножения птиц дуплогнезdnиков в Парке в октябре 2019 года размещены 50 синичников (рис. 9) в трех местах. Из них 29 синичников в тополево-березовой лесополосе вдоль балки Карьерная, 11 – в березовой лесополосе у шоссеной дороги между селами Суходол и Никольское, 10 – в пойме Семенька у «Лососевых» прудов. Размеры синичников стандартные: дно – 10x10 см; высота – 26 см; диаметр летка – 3.5 см.



Рис. 9. Синичник в лесополосе у балки «Карьерная» и полевой воробей у естественного дупла в пойме Семенька.

Таблица 1. Заселенность птицами искусственных гнездовий (ИГ) в различных местообитаниях Парка

Виды птиц	Лесополосы		Пойма Семенька	
	Число ИГ	%	Число ИГ	%
1. Полевой воробей	18	45	10	100
2. Большая синица	4	10	–	–
3. Лазоревка	1	2.5	–	–
Итого гнездовий, занятых птицами	23	57.5	10	100
Всего гнездовий	40	100	10	100

Использование гнездовий птицами проверяли в 2020 г. в период размножения. Синичник считали заселенным, если в отстроенное гнездо было отложено хотя бы одно яйцо. В лесополосах в гнездовьях размножались 3 вида птиц – полевой воробей *Passer montanus*, большая синица *Parus major* и лазоревка *Parus caeruleus*, всего они заняли 23 синичника, что составляет 57.5 % (табл. 1). Из них в 18 гнездовьях, или в 78.3 % случаев, поселился полевой воробей. В пойме Семенька этот

вид занял все гнездовья. Дополнительно отметим, что поблизости находятся еще 30 синичников и 10 скворечников, развешенные в 2017 г. (Сарычев, Венгер, 2019). В 2020 г. все синичники также были заняты полевым воробьем, а скворечники – отчасти (во время первой кладки), в остальных размножились скворцы *Sturnus vulgaris*. Гнездятся полевые воробьи в пойме и в естественных дуплах, образованных на месте выгнивших ветвей или выдолбленных дятлами (рис. 9). Тем самым они полностью используют весь подходящий гнездовой фонд, что указывает на высокое качество местообитания для данного вида. Лесополосы среди полей в Парке также вполне пригодны для размножения полевого воробья, но они уступают пойме по экологическим условиям.

Для сравнения приведем сведения о заселенности искусственных гнездовий, синичников и скворечников, в тополевых лесополосах в Верхнехавском р-не Воронежской области, окаймляющих сельскохозяйственные поля с интенсивным земледелием, предусматривающим усиленное применение пестицидов. Как и в парке Олений, гнездовья развешены осенью 2019 г., всего 50 штук, заселенность птицами проверена в 2020 г. (табл. 2).

Таблица 2. Заселенность птицами искусственных гнездовий (ИГ) в лесополосах в Верхнехавском р-не Воронежской области

Виды птиц	Число ИГ	%
1. Большая синица	4	8
2. Полевой воробей	2	4
Итого гнездовий, занятых птицами	6	12
Всего гнездовий	50	100

Как видно из таблицы, заселенность птицами гнездовий в Верхнехавском р-не оказалась очень низкой, всего 12 %, но видовой почти такой же, как в лесополосах в парке Олений – большая синица и полевой воробей. При этом доля гнездовий, занятых большой синицей, примерно одинаковая, а различия между двумя участками связаны с заселенностью полевым воробьем. Большая синица – лесной вид неморального фаунистического комплекса (Белик, 2006) и корм для птенцов собирает преимущественно в пределах границ лесополос. Можно полагать, что условия для размножения для нее в обоих сравниваемых участках обладают значительным сходством.

Полевой воробей принадлежит к обитателям открытых пространств пустынно-горного фаунистического комплекса, он, напротив, ищет корм в основном в окружающих полях, собирая его на земле (Фетисов, 1981). Хотя этот вид является в целом зерноядным, птенцов он, по крайней мере, в первую половину периода роста и развития, выкармливает беспозвоночными. Среди них преобладают жуки, гусеницы чешуекрылых, тли, пауки (Самчук и др., 1981). Велика вероятность, что их обилие на полях и пастбищах в Парке значительно выше, чем в сельскохозяйственных угодьях Верхнехавского р-на, где широкое использование пестицидов является нормой. Последнее, как известно, приводит к сильному снижению численности беспозвоночных животных, что негативно влияет на плотность населе-

ния и продуктивность размножения птиц. В частности, это установлено в отношении серой куропатки и просянки в Великобритании (Aebischer, Potts, 1998; Brickle, et al., 2000). Отсюда можно заключить, что относительно высокая заселенность полевым воробьем искусственных гнездовых в парке Олений есть результат реализуемого здесь экологического сельского хозяйства.

ЛИТЕРАТУРА

Белик В.П. Фауногенетическая структура авифауны Палеарктики // Зоол. журн., 2006. Т.85. № 3. – С. 298–316.

Венгеров П.Д., Бутов Г.С. Хищные птицы Воронежского заповедника и динамика их фауны в XX–XXI веках // Хищные птицы в ландшафтах Северной Евразии: Современные вызовы и тренды: Материалы VIII Международной конференции РГХП, посвященной памяти А. И. Шепеля, Воронежский заповедник, 21–27 сентября 2020 г. Тамбов, 2020. – С. 164–173.

Галушин В.М. Хищные птицы леса: Жизнеописания, проблемы, решения. – М.: Лесн. пром-сть. 1980. – 158 с.

Домбровский В.Ч., Журавлев Д.В. Динамика численности хищных птиц в Полесском государственном радиационно-экологическом заповеднике (Беларусь) // Хищные птицы в ландшафтах Северной Евразии: Современные вызовы и тренды: Материалы VIII Международной конференции РГХП, посвященной памяти А. И. Шепеля, Воронежский заповедник, 21–27 сентября 2020 г. Тамбов, 2020. – С. 50–59.

Ивановский В.В. Хищные птицы Белорусского Поозерья: монография. – Витебск: УО «ВГУ им. П.М. Машерова». 2012. – 209 с.

Коляевцев М.В. Ласточки. – Л.: Изд-во Ленинградского университета. 1989. – 248 с.

Костин А.Б. Изменения местообитаний хищных птиц вследствие зарастания сельскохозяйственных угодий на юге Калужской области // Хищные птицы в ландшафтах Северной Евразии: Современные вызовы и тренды: Материалы VIII Международной конференции РГХП, посвященной памяти А. И. Шепеля, Воронежский заповедник, 21–27 сентября 2020 г. Тамбов, 2020. – С. 194–199.

Новикова Л.М., Залозных Д.В. Численность хищных птиц в условиях снижения антропогенного воздействия в Нижегородской области // Русс. орнитол. журн., 2001. № 154. – С. 669–672.

Нумеров А.Д., Венгеров П.Д., Киселев О.Г., Борискин Д.А., Ветров Е.В., Киреев А.В., Смирнов С.В., Соколов А.Ю., Успенский К.В., Шилов К.А., Яковлев Ю.В. Атлас гнездящихся птиц города Воронежа. – Воронеж, изд-во «Научная книга». 2013. – 360 с.

Самчук Н.Д., Прокофьева И.В., Петров В.С., Нанкинов Д.Н., Майхрук М.И., Омелько М.А., Зонов Г.Б. Питание // Полевой воробей *Passer montanus* L. (характеристика вида на пространстве ареала) / Под. ред. Г. А. Носкова. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1981. – С. 109–114.

Сапельников С.Ф. Почему не получилось создать новую колонию крапчатого суслика (*Spermophilus suslicus*) // Млекопитающие России: фаунистика и вопро-

сы териогеографии. Ростов-на-Дону. 17–19 апреля 2019 г. – М.: Тов-во науч. изданий КМК, 2019. – С. 247–250.

Сапельников С.Ф. Летнее пребывание зимняка *Buteo lagopus* в природном парке «Олений» // Русс. орнитол. журн., 2019. Т. 28. № 1770. – С. 2226–2230.

Сапельников С.Ф., Сапельникова И.И. Видовой состав, численность и размещение мелких млекопитающих на территории природного парка «Олений» // Природа парка «Олений». Научные труды. Вып. 1. – Воронеж: Изд-во «Научная книга», 2019. – С. 196–205.

Сарычев В.С. Курганник *Buteo rufinus* в Центральном Черноземье: особенности расселения и современное состояние // Хищные птицы в ландшафтах Северной Евразии: Современные вызовы и тренды: Материалы VIII Международной конференции РГХП, посвященной памяти А. И. Шепеля, Воронежский заповедник, 21–27 сентября 2020 г. Тамбов, 2020. – С. 349–354.

Сарычев В.С., Венгеров П.Д. Птицы природного парка «Олений» и его окрестностей // Природа парка «Олений». Научные труды. Вып. 1. – Воронеж: Изд-во «Научная книга». 2019. – С. 117–179.

Свиридова Т.В., Маловичко Л.В., Гришанов Г.В., Венгеров П.Д. Условия размножения птиц в современном агроландшафте европейской части России: влияние интенсификации и поляризации сельского хозяйства. Часть 1. Местообитания. Поволжский экологический журнал, 2019. № 1. – С. 61–77.

Соловков Д.А., Калашникова О.А. Влияние сельского хозяйства и антропогенного пресса на численность и распределение дневных хищных птиц некоторых районов Липецкой области // Хищные птицы в ландшафтах Северной Евразии: Современные вызовы и тренды: Материалы VIII Международной конференции РГХП, посвященной памяти А. И. Шепеля, Воронежский заповедник, 21–27 сентября 2020 г. Тамбов, 2020. – С. 256–261.

Фетисов С.А. Поведение // Полевой воробей *Passer montanus* L. (характеристика вида на пространстве ареала) / Под. ред. Г. А. Носкова. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1981. – С. 115–132.

Aebischer N.J., Potts G.T. Spatial changes in grey partridge (*Perdix perdix*) distribution in relation to 25 years of changing agriculture in Sussex U.K. // *Gibier faune sauvage*, 1998. V. 15. – С. 293–308.

Ambrosini R., Bolzern A.M., Canova L., Arieni S., Moller A.P., Saino N. The distribution and colony size of barn swallows in relation to agricultural land use // *J. Appl. Ecol.*, 2002. V. 39. № 3. – С. 524–534.

Brickle N.W., Harper D.G.C., Aebischer N.J., Cockayne S.H. Effects of agricultural intensification on the breeding success of corn buntings *Miliaria calandra* // *J. Appl. Ecol.*, 2000. V. 37. № 5. – С. 742–755.

Dombrowski A., Golawski A., Szymkiewicz M. Gniazdowanie ptaków drapieżnych Falconiformes i kruka *Corvus corax* w krajobrazie rolniczym pod Siedlcami w latach 1978 i 1999 // *Not. ornitol.*, 2000. V. 41. № 5. – С. 201–212.

Loske K.-H. Rauchschwalbe – schlechte Aussichten für einen beliebten Dorfvogel // *LOBF-Mitt.*, 1997. Bd. 22. № 2. – С. 31–37.

ПОЛЕВОЙ ВОРОБЕЙ *PASSER MONTANUS* КАК ИНДИКАТОР ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ АГРОЛАНДШАФТА ПРИРОДНОГО ПАРКА «ОЛЕНИЙ»

П.Д. Венгеров, О.И. Венгерова

Воронежский государственный природный биосферный
заповедник имени В.М. Пескова

Интенсификация сельского хозяйства в Европейской России оказывает отрицательное влияние на фауну птиц агроландшафтов. Массированное применение пестицидов приводит к подрыву кормовой базы многих видов. Нередки случаи прямой гибели птиц от ядохимикатов. Сокращение пастбищного животноводства, сенокосения также ухудшило условия их обитания (Свиридова и др., 2019 а, б) .

На фоне роста объемов сельскохозяйственной продукции возникли опасения по поводу снижения ее качества и деградации земель. В связи с этим в России с 2020 г. вступил в силу закон об органической продукции, предполагающий постепенное преодоление обозначенных негативных явлений.

Для оценки экологического состояния агроландшафтов возможно использование множества различных показателей. В орнитологии к ним относят видовое разнообразие, плотность населения и продуктивность размножения птиц. Установление первых двух показателей вполне реализуемо. Что касается продуктивности размножения, то здесь возникают проблемы связанные с трудностью обнаружения и контроля состояния достаточного для статистической обработки количества гнезд наземно-гнездящихся видов птиц на сельскохозяйственных полях. Например, такого фонового вида, как полевой жаворонок *Alauda arvensis*.

В качестве возможной альтернативы может выступать полевой воробей *Passer montanus* – многочисленный и широко распространенный вид агроландшафтов, в том числе в Липецкой области. Обитает преимущественно в населенных пунктах, но наряду с ними часто заселяет опушки лесов, лесополосы, мосты и иные технические сооружения, реже – обрывы по берегам рек, карьеры. Гнезда устраивает в разнообразных нишах в постройках человека, дуплах, норах, в крупных гнездах хищных птиц. Охотно заселяет искусственные гнездовья – синичники и скворечники (Сарычев и др., 2009).

В природном парке Олений полевой воробей круглогодично встречается на Центральной усадьбе (рис. 1), где гнездится в небольшом количестве под крышами домов, в нишах различных сооружений, в старых гнездах городской ласточки *Delichon urbica*, небольшая часть птиц поселяется в дуплистых ивах по пойме Семьенка и по опушкам лиственных лесов. После развески синичников и скворечников в значительном числе стал с 2017 г. гнездиться и в них (Венгеров, 2018; Сарычев, Венгеров, 2019).

Известно, что птицы, как индикаторы состояния среды, по сравнению с некоторыми другими группами живых существ, обладают целым рядом преимуществ. Сюда относятся легкость обнаружения и наблюдения, относительно устой-

чивые территориальные отношения, приуроченность развития птенцов к определенному локальному участку, большое экологическое разнообразие, гомойотермность, четкая связь между изменениями среды и динамикой популяционных показателей и др. (Ильичев, Галушин, 1978; Rutschke, 1986).



Рис. 1. Полевые воробьи в пойме Семенька на Центральной усадьбе Парка.

В программы орнитологического мониторинга входит изучение следующих вопросов: динамика численности популяций по сезонам года и в различных биотопах; динамика структуры сообществ гнездящихся птиц; продуктивность размножения; сроки размножения; аккумуляция загрязнителей в организме; анализ атипических форм поведения; слежение за миграцией; смертность (Кулигин, 1978; Приедниекс и др., 1986; Svensson, 1979; Tiainen, 1984).

Определенное место принадлежит птицам в биоиндикации загрязненности экосистем вредными химическими веществами. Виды-индикаторы должны отвечать следующим требованиям: тесная связь с местообитанием, многочисленность, оседлость, широкая распространенность, эвритопность, легкая определяемость, стабильность численности во времени, постоянный спектр питания, невысокие экономические затраты на изучение (Нанкинов, 1978; Kooiker, 1986).

На высокую загрязненность среды ядохимикатами могут указывать: гибель птиц; уменьшение их веса; малая подвижность; нарушение фенологии; снижение успешности размножения за счет высокой доли неоплодотворенных яиц; утончение скорлупы яиц; гибель эмбрионов и меньшая жизнеспособность птенцов; снижение численности отдельных видов; территориальные перемещения. При оценке влияния большинства загрязнителей на популяции птиц наиболее важно получить данные по продуктивности: величине кладки, успешности размножения, выжи-

ваемости молодых особей до возраста первого размножения (Джонсон, 1975; Ильичев, Галушин, 1978).

По подавляющему большинству важных параметров полевой воробей соответствует требованиям, предъявляемым к птицам биоиндикаторам состояния природной среды. Его важные особенности – способность заселять искусственные гнездовья и связанная с ней доступность изучения, эвритопность, оседлость, многочисленность, полицикличность размножения, всеядность.

Экологию размножения полевого воробья изучали в искусственных гнездовьях, синичниках и скворечниках, развешенных в долине Семенька и полезащитных лесополосах. В 2019 г. под наблюдением находились 48, а в 2020 г. 88 гнездовых. Их регулярно осматривали через каждые 10–12 дней. При определении средней величины кладки во внимание принимали только полные кладки, при этом гнезда, найденные с птенцами возрастом более 2-х дней, в расчетах не использовали.

Успешность размножения рассчитывали несколькими способами. Первый из них – видоизмененный метод Мэйфилда (Паевский, 1985). Его итоговый показатель – вероятность выживания индивида от стадии отложенного яйца до вылета из гнезда (в %). Второй способ – определение доли успешных гнезд от их общего числа, находившихся под наблюдением. Успешными считали гнезда, из которых вылетел хотя бы один птенец. Третий способ – вычисление среднего числа птенцов, вылетевших из гнезд, на одну попытку размножения, включая гнезда, которые были брошены птицами, разорены хищниками или погибли по иным причинам.

Сроки размножения определяли по дате откладки первого яйца в каждом гнезде. Ее фиксировали непосредственными наблюдениями по ходу строительства гнезд и яйцекладки или рассчитывали исходя из возраста птенцов. Гнезда с известной датой откладки первого яйца группировали по пятидневкам, отсчет которых вели от 1 апреля. Далее строили график распределения сроков размножения, где ось абсцисс представляет собой период размножения, разделенный на пятидневки, а ось ординат – доли (%) начатых кладок по пятидневкам от общего количества исследованных гнезд.

Всего в гнездовьях отслежено 170 попыток размножения полевого воробья. Статистическая обработка материала произведена стандартными параметрическими методами. Для расчетов использовали компьютерную программу Microsoft Office Excel 2003 и пакет прикладных статистических программ STADIA. Все фотографии, приведенные в статье, сделаны авторами.

В синичниках и скворечниках полевые воробьи строят гнездо в виде деформированного шара с боковым входом напротив летка. Наружная часть гнезда состоит из тонких веточек и грубых сухих и зеленых стеблей трав, крупных перьев, лоток птицы обильно выстилают более мелкими перьями, тонкими стебельками трав, шерстью, нередко добавляют сюда зеленые листья полыни. Сверху гнездо обычно закрыто (рис. 2), для Парка характерно обилие перьев в гнездовом материале, поставщиками которых служат многочисленные здесь индейки *Meleagris gallopav* и фазаны *Phasianus colchicus*.



Рис. 2. Вид синичника сверху, занятого гнездом полевого воробья, и его кладка.

Величина кладки в Парке в разных гнездах составляет от 3 до 8 яиц. Их окраска сложная: фоновый цвет скорлупы изменяется от беловатого до желтовато-серого, рисунок обычно густой, в виде мелких продольных пестрин от темно-серого до рыжевато-бурого цвета. Особенностью окраски яиц у данного вида является ее высокая внутрикладковая изменчивость: одно или два яйца в кладке заметно меньше пигментированы или вовсе белые, варьируют также размеры, форма и цвет пятен (рис. 2).

Строительство гнезд и последующая за ним откладка яиц в 2019 г. начались в последней декаде апреля. Самая ранняя расчетная дата откладки первого яйца пришлась на 28 апреля и только в одном гнезде. Однако темпы роста интенсивности размножения оказались очень быстрыми, и уже в следующую пятидневку, 1–5 мая, наступил его пик при высоком значении – 21.1 %. Далее произошло быстрое снижение числа размножающихся пар (до 6.6 % 6–10 мая), а к 16 мая откладка яиц прекратилась (рис. 3).

Возобновилась она в пятидневку 21–25 мая, менее выраженный второй пик размножения наступил 31 мая–4 июня (13.2 %), немного меньшие значения были в следующую пятидневку, а затем наблюдалось сильное снижение репродуктивной активности до полного прекращения к 25 июня.

В конце июня и начале июля откладка яиц вновь продолжилась, ее пик наступил 10–14 июля, он был заметно меньшим (10.5 %), чем в начале мая, но сопоставим со вторым пиком в начале июня. Уже в следующую пятидневку 15–19 июля размножение прекратилось. Самая поздняя дата откладки первого яйца от-

мечена 18 июля. Таким образом, период начала яйцекладки у полевого воробья в Парке в 2019 г. длился 82 дня.

Учитывая характер распределения дат откладки первого яйца, наличие в популяции индивидуальной изменчивости в сроках размножения, продолжительность отдельных его функциональных этапов (насиживание, выкармливание птенцов), известную способность значительной части птиц производить 2–3 выводка за сезон, можно условно разделить все время гнездования полевого воробья в 2019 г. на определенные периоды.

Отрезок времени от даты откладки первого яйца в популяции и до 15 мая – это период начала откладки яиц первого выводка. В течение этого времени все или почти все птицы, способные размножаться, предпринимают первую попытку гнездования. Во второй, краткий, период, с 21 по 25 мая, откладку яиц могут начинать особи, у которых первое размножение, по какой либо причине, оказалось неудачным, т.е. гнездящиеся повторно. Третий период, с 26 мая по 14 июня, соответствует второму циклу размножения, который свойствен данному виду на большом пространстве ареала. В данном случае у птиц, гнездящихся в апреле и начале мая, вылетели птенцы, и они начинают откладку яиц второго выводка. В четвертый период, с 15 по 24 июня, могут встречаться, как повторные, так и нормальные вторые кладки. Пятый период, с 30 июня до 19 июля – это третий нормальный цикл размножения.

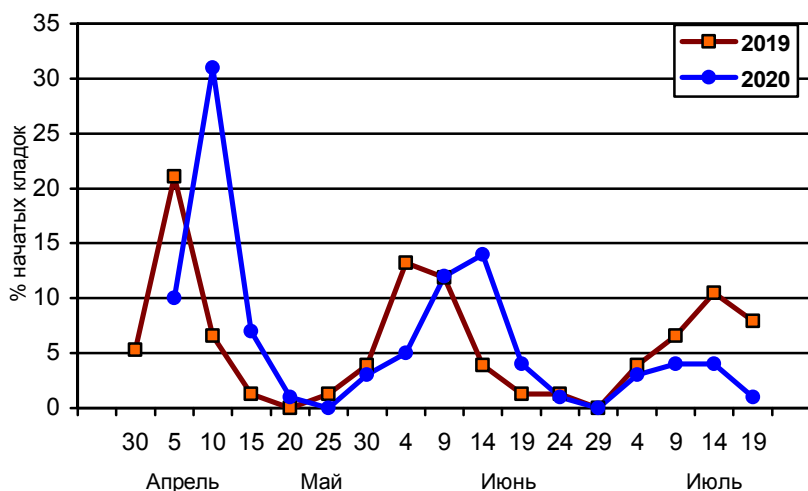


Рис. 3. Распределение дат откладки первого яйца по пятидневкам у полевого воробья в 2019 (n = 76) и 2020 гг. (n = 100).

В 2020 г. откладка яиц началась на пятидневку позже, 1–5 мая, что, видимо, связано с холодной погодой в апреле (см. рис. 3). Как и в предыдущем году, уже в следующую пятидневку наступил пик размножения, но он в данном случае был более выраженным, к откладке яиц приступили 31 % самок. Дальнейший ход раз-

множения в главных чертах повторил события 2019 г. Наблюдались еще два меньших пика размножения, но третий был заметно слабее, чем в предыдущем году. Весь период начала яйцекладки в 2020 г. длился 77 дней, т.е. уменьшился на одну пятидневку.

Размеры яиц полевого воробья из кладок первого цикла размножения в 2019 г. были следующие: длина – 17.3–22.5 мм; диаметр – 13.0–15.1 мм; средние – 19.3×14.2 мм ($n = 100$).

Число яиц в кладках, начатых в период с 28 апреля по 15 мая, соответственно принадлежащих к первому выводку, в 2019 г. изменяется от 4 до 6. Наиболее часто встречаются кладки из 5 яиц, таких 66.6 %, кладки из 4 и 6 яиц имеют равные доли – 16.7 % (табл. 1). Средняя величина кладки 5.0 ± 0.12 . У второго выводка разнообразие и доли кладок существенно изменяются. Наиболее выражено увеличение доли кладок из 6 яиц, до 62.2 % или в 3.7 раза. При этом не встречены 4-х яйцевые кладки, но появились, хотя и единично, кладки из 3 и 7 яиц. Все это обусловило статистически достоверное ($p \leq 0.001$) увеличение средней величины кладки – 5.59 ± 0.11 . У третьего выводка структура величины кладки во многом сходна с первым выводком, с той лишь разницей, что и здесь отмечены как наиболее крупные, так и мелкие значения. Средняя величина кладки практически такая же – 4.93 ± 0.16 .

Таблица 1. Доли кладок (%) с разным числом яиц и средняя величина кладки у полевого воробья в 2019 / 2020 гг.

Число яиц	1-й цикл	2-й цикл	3-й цикл	По всем циклам
3	0 / 2.8	2.7 / 2.9	4 / 9.1	2.3 / 3.7
4	16.7 / 8.3	0 / 5.9	20 / 72.7	10.5 / 16
5	66.6 / 66.7	32.4 / 47.1	60 / 18.2	50.0 / 51.9
6	16.7 / 22.2	62.2 / 41.2	12 / 0	34.9 / 27.2
7	0 / 0	2.7 / 0	4 / 0	2.3 / 0
8	0 / 0	0 / 2.9	0 / 0	0 / 1.2
Всего кладок	24 / 36 (100%)	37 / 34 (100%)	25 / 11 (100%)	86 / 81 (100%)
Средняя величина кладки	5.0 ± 0.12	5.59 ± 0.11	4.93 ± 0.16	5.24 ± 0.09 ($n=86$)
	($n=24$) /	($n=37$) /	($n=25$) /	/
	5.08 ± 0.11	5.38 ± 0.12	4.09 ± 0.16	5.07 ± 0.09 ($n=81$)
	($n=36$)	($n=34$)	($n=11$)	

В 2020 г. средняя величина кладки в первом цикле размножения практически не изменилась, однако появились кладки из 3-х яиц, в 2 раза уменьшилась доля 4-х яйцевых кладок, а доля 6-ти яйцевых, напротив, немного увеличилась (см. табл. 1). Во втором цикле размножения средняя величина кладки несколько уменьшилась, но различия недостоверны ($p \leq 0.05$), что касается структуры рассматриваемого показателя, то здесь наиболее заметно появление кладок из 4-х яиц, увеличение доли кладок из 5-ти и уменьшение доли 6-ти яйцевых кладок. Вместе с тем в данный период зарегистрирована одна наибольшая кладка за два года – 8 яиц.

В третьем цикле размножения более чем в 2 раза увеличилась доля кладок из 3-х яиц, в 3.6 раза – доля кладок из 4-х яиц, но в 3.3 раза снизилась доля кладок из 5 яиц, а 6-ти и 7-ми яйцевые кладки не отмечены вовсе. В результате средняя величина кладки в 2020 г. оказалось достоверно меньшей ($p \leq 0.01$), чем в предыдущем году. По суммарным данным различия между двумя годами по структуре величины кладки небольшие, можно говорить только о некотором увеличении доли кладок из 3-х и 4-х яиц и уменьшении доли 6-ти яйцевых кладок. Средние значения достоверно не различаются ($p \leq 0.05$). В итоге, в 2020 г. показатели величины кладки значительно уменьшились только в 3-м цикле размножения.

Параметры успешности размножения, вычисленные для первых выводков, в 2019 г. выглядят следующим образом. Вероятность выживания яйца от момента откладки и до вылупливания птенца составляет 92.1 %, вероятность выживания птенца – 99.0 %, итоговая успешность размножения, как вероятность выживания индивида от откладки яйца до вылета из гнезда – 91.2 %. Все попытки размножения оказались удачными (100 % сохранившихся гнезд), на одну попытку вылетает в среднем 4.74 ± 0.13 птенца (табл. 2). Это очень высокие значения успешности размножения и обусловлены они, в первую очередь, полным отсутствием прессы хищников, разоряющих гнезда. Наблюдаемая смертность была связана только с наличием небольшого числа неоплодотворенных яиц и гибелью только одного птенца вскоре после вылупливания.

У второго выводка рассматриваемые параметры изменились не сильно: вероятность выживания яйца оказалась примерно такой же – 93.9 %, вероятность выживания птенца и итоговая успешность размножения немного уменьшились, соответственно 91.1 и 85.5 %, как и доля сохранившихся гнезд (97.3 %). Среднее число птенцов, вылетевших на одну попытку на одну попытку размножения, напротив, незначительно увеличилось – 4.86 ± 0.21 .

Таблица 2. Успешность размножения полевого воробья в 2019–2020 гг.

Годы	Вероятность выживания индивида, %	Доля сохранившихся гнезд, %	Среднее число вылетевших птенцов на одну попытку размножения
Первый цикл			
2019	91.2	100	4.74 ± 0.13 (n = 27)
2020	79.5	91.7	4.11 ± 0.27 (n = 36)
Второй цикл			
2019	85.5	97.3	4.86 ± 0.21 (n = 37)
2020	79	100	5.1 ± 0.18 (n = 31)
Третий цикл			
2019	47.3	68.0	2.15 ± 0.42 (n = 27)
2020	58.7	75.0	2.92 ± 0.53 (n = 12)
Суммарная успешность размножения по трем циклам			
2019	76.4	87.9	4.14 ± 0.19 (n = 91)
2020	79.1	92.4	4.32 ± 0.18 (n = 79)

Успешность размножения у третьего выводка оказалась заметно ниже. Если уменьшение вероятности выживания яйца ограничилось только 83.6 %, то вероятность выживания птенца составила всего 56.6 %, а итоговая успешность размножения – 47.3 %. Доля успешных гнезд составила всего 68 %, а на одну попытку размножения в среднем вылетели только 2.15 ± 0.42 птенца. Наблюдаемое снижение обусловлено в основном смертностью всех птенцов во многих гнездах вскоре после вылупливания по неустановленной причине. В некоторых гнездах были брошены незавершенные или полные кладки. Несмотря на снижение успешности размножения третьего выводка ее суммарные значения по всем трем циклам гнездования оказались высокими.

В 2020 г. параметры успешности размножения почти не изменились. Немного уменьшилась вероятность выживания индивида в первом и втором циклах, но увеличилась в третьем. Доля сохранившихся гнезд осталась примерно такой же, как и среднее число вылетевших птенцов на одну попытку размножения.

Далее произведем оценку состояния популяции полевого воробья в Парке, а через нее и состояние местообитаний, используя показатели продуктивности размножения – величину кладки, успешность размножения и число выводков за сезон. Для этого привлечем в качестве контроля данные из разных точек ареала, изложенные в коллективной монографии «Полевой воробей...., 1981».

Величина кладки в ареале изменяется от 2–3 до 7–8 яиц, что практически полностью согласуется с данными в Парке. Иногда находили и более крупные кладки, из 9 и 10 яиц, однако есть обоснованное предположение, что они отложены не одной самкой, впрочем, как и 8-ми яйцевые кладки (Шураков и др., 1981 а). Преобладают кладки из 5 яиц, их доля изменяется от 23.5 % в Болгарии до 66.7 % в Кемеровской области, при среднем значении в ареале у *Passer montanus montanus* 50.6 %. Второе и третье место занимают кладки из 6-ти (12–47, средняя 25.3%) и 4-х яиц (5.8–24.6, средняя 15.7%), оставшиеся значения встречаются значительно реже. Как видим (см. табл. 1), и структура величины кладки в Парке полностью соответствует таковой в ареале. Однако средняя величина кладки в Парке немного превышает среднюю в ареале, соответственно 5.16 ± 0.06 и 5.06 ± 0.01 (рис. 4), хотя различия недостоверны.

Далее в сравнительном аспекте рассмотрим успешность размножения полевого воробья. Она может быть рассчитана традиционным методом, как доля вылетевших из гнезд птенцов к общему числу отложенных яиц, или по видоизмененному методу Мэйфилда (табл. 2). В цитируемой коллективной монографии реализован первый вариант, поэтому и для Парка произведена соответствующая обработка первичных данных. Успешность размножения суммарно по трем циклам гнездования в 2019 г. была 78 %, в 2020 г. – 86.3 %, в среднем, 82.2 %. В ареале она изменяется от 44.3 (Германия, Дрезден) до 89.4 % (Рязанская обл.), при среднем значении 66 %. В большинстве мест укладывается в пределы 50–60 % (Шураков и др., 1981 б). В заповеднике Галичья гора (Липецкая область) успешность размножения, рассчитанная по видоизмененному методу Мэйфилда, составила 41% (Сарычев, 1994). В итоге, успешность размножения в Парке значительно превышает среднее значение в ареале и близка к максимальным величинам (рис. 5).

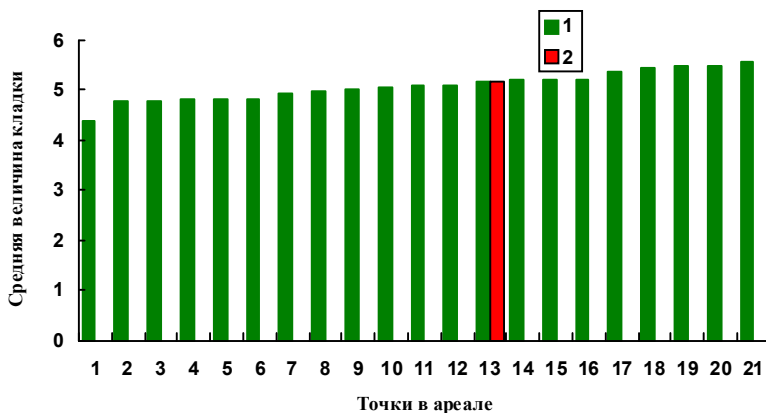


Рис. 4. Средняя величина кладки у полевого воробья в парке Олений (2) и в других частях ареала (1).

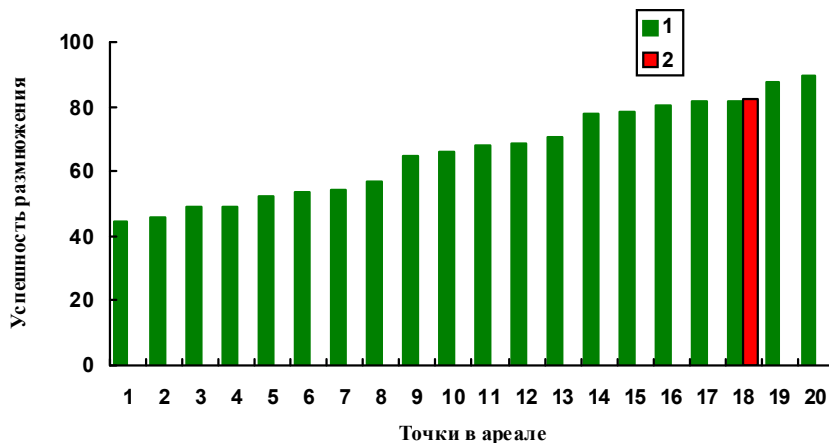


Рис. 5. Успешность размножения полевого воробья в парке Олений (2) и в других частях ареала (1).

На всем громадном пространстве ареала полевой воробей в умеренной зоне реализует, как правило, два или три цикла размножения. В Бельгии отмечены два случая четвертых кладок, до 4–5 кладок регистрировали в Болгарии, предположительно 5 циклов размножения имеют птицы в тропической части ареала – Индии и Бирме. Три выводка в умеренных широтах полевые воробьи могут воспитать в Западной Европе, Крыму, на Украине, в Средней Азии и Приморье, наблюдали такое и в Европейской России, например, в Курской и Ростовской области (Гагинская и др., 1981). Из 39 точек в ареале, исключая тропики, в более чем половине случаев (53.8 %) птицы могут производить три выводка, в 43.9 % – два и только в одной точке (Болгария) – более трех выводков (2.6 %). Исходя из сказанного,

можно заключить, что в парке Олений полевой воробей имеет максимально возможное число циклов размножения для данных географических условий.

Таким образом, показатели продуктивности размножения свидетельствуют о высоком качестве местообитаний Парка для рассматриваемого вида. В Парке реализуется максимально возможное число репродуктивных циклов в данных географических условиях, величина кладки соответствует средним значениям в ареале и очень высокая успешность размножения, обуславливаемая как низким давлением хищников, так и хорошей обеспеченностью пищей для птенцов. Последнее весьма важно, поскольку полевые воробьи, как известно, выкармливают птенцов преимущественно беспозвоночными, обилие которых в Парке вполне достаточное в связи с отказом от использования пестицидов в сельском хозяйстве. Возможно, в этих условиях и растительная пища более качественная, в частности, созревающие семена культурных растений, например, гречихи, входящие в рацион воробьев всех возрастов во второй половине лета.

ЛИТЕРАТУРА

Венгеров П.Д. Птицы природного парка «Олений». – Воронеж: ООО «Новый взгляд». 2018. – 288 с.

Гагинская А.Р., Фетисов С.А., Шураков А.И., Болотников А.М., Нанкинов Д.Н. Сроки репродуктивного периода. Число циклов размножения // Полевой воробей *Passer montanus* L. (характеристика вида на пространстве ареала) / Под ред. Г. А. Носкова. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1981. – С. 133–139.

Джонсон Х.Е. Влияние загрязнения на виды и популяции рыб и птиц // Всесторонний анализ окружающей природной среды: Труды I Советско-Американского симпозиума. – Л., 1975. – С. 158–176.

Ильичев В.Д., Галушин В.М. Птицы как индикатор загрязненности среды ядохимикатами // Биологические методы оценки природной среды. – М., 1978. – С. 159–180.

Кулигин С.Д. Орнитологические исследования в программе экологического мониторинга Приокско-Террасного государственного заповедника // Опыт и методы экологического мониторинга. – Пущино, 1978. – С. 93–96.

Нанкинов Д. Птиците като биологически индикатори // Орнитол. информ. бюлл., 1978. № 4. – С. 1–11.

Паевский В.А. Демография птиц. Труды ЗИН АН СССР. – Л., Наука. 1985. Т. 125. – 285 с.

Полевой воробей *Passer montanus* L. (характеристика вида на пространстве ареала) / Носков Г.А., Фетисов С.А., Гагинская А.Р. и др. Под ред. Г.А. Носкова. – Л.: Изд-во ЛГУ. 1981. – 304 с.

Приедниекс Я., Куресоо А., Курлавичюс П. Рекомендации к орнитологическому мониторингу в Прибалтике. – Рига: Зинатне. 1986. – 66 с.

Сарычев В.С. Особенности биологии размножения закрытогнездящихся видов птиц в условиях малых заповедных территорий // Природа Верхнего Дона. Вып. 1. – Липецк, 1994. – С. 92–108 (второе издание: Сарычев В.С. Особенности биологии размножения птиц-дуплогнездящих в условиях малых заповедных тер-

риторий // Русский орнитологический журнал, 2019, Том 28, Экспресс-выпуск 1861. – С. 5793-5805).

Сарычев В.С., Венгеров П.Д. Птицы природного парка «Олений» и его окрестностей // Природа парка «Олений». Научные труды. Вып. 1. – Воронеж: Изд-во «Научная книга». 2019. – С. 117–179.

Сарычев В.С., Недосекин В.Ю., Мельников М.В., Шубина Ю.Э., Землянухин А.И., Негрובה Л.Ю., Ефимов С.В., Осадчий А.В. Класс Птицы Aves. Кадастр // Позвоночные Липецкой области. Кадастр / Отв. ред. В.С. Сарычев. – Воронеж: Изд.-полиграф. центр Воронежского гос. ун-та, 2009. – С. 114–382.

Свиридова Т.В., Маловичко Л.В., Гришанов Г.В., Венгеров П.Д. Условия размножения птиц в современном агроландшафте европейской части России: влияние интенсификации и поляризации сельского хозяйства. Часть 1. Местобитания. Поволжский экологический журнал, 2019 а. № 1. – С. 61–77.

Свиридова Т.В., Маловичко Л.В., Гришанов Г.В., Венгеров П.Д. Условия размножения птиц в современном агроландшафте европейской части России: влияние интенсификации и поляризации сельского хозяйства. Часть 2. Птицы // Поволжский экологический журнал, 2019 б. № 4. – С. 470–492.

Шураков А.И., Болотников А.М., Печерский А.С., Елсуков С.В. Величина кладки // Полевой воробей *Passer montanus* L. (характеристика вида на пространстве ареала) / Под. ред. Г. А. Носкова. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1981 а. – С. 153–157.

Шураков А.И., Болотников А.М., Фетисов С.А., Петров В.С., Нанкинов Д.Н. Степень успешности размножения // Полевой воробей *Passer montanus* L. (характеристика вида на пространстве ареала) / Под. ред. Г. А. Носкова. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1981 б. – С. 187-189.

Kooiker G. Die Elster (*Pica pica*) – ein geeigneter Bioindikator für Schwermetalle im terrestrischen Bereich? // Vogelwelt, 1986. Bd. 107. № 2. – С. 65–69.

Rutschke E. Vögel als Bioindikatoren // Falke, 1986. Bd. 33. № 5. – С. 146–152.

Svensson S. Criteria for selection of variables for environmental monitoring // The use of ecological variables in environmental monitoring // The National Swedish Environment Protection Board. Report PM 1151, 1979. – С. 37–45.

Tiainen J. Linnuston seuranta Suomessa // Luonnon tutkija, 1984. V. 88. № 4. – С. 144–148.

АВИФАУНА ПРИРОДНОГО ПАРКА «ОЛЕНИЙ»

В.С. Сарычев

*Воронежский государственный университет,
заповедник «Галичья гора»*

Липецкий областной краеведческий музей

В результате проведенных в 2013–2017 гг. авифаунистических исследований (Сарычев, 2016; Венгеров, Сарычев, 2017; Сарычев, Венгеров, 2017; Венгеров, 2018 и др.) в парке «Олений» (включая и его ближайшие окрестности) было зарегистрировано 147 видов птиц (Сарычев, Венгеров, 2019). Последующие работы позволили увеличить этот список еще на 8 видов (Сарычев, 2021). В итоге, в настоящее время (по состоянию на 1.02.2021 г.) авифауна этой территории включает 155 видов птиц. Список выявленных видов с оценкой их статуса, приуроченности к экологической группе и относительной численности в различные сезоны пребывания приведен в табл. 1.

Для определения статуса видов использованы предложенные Е.А. Кобликом и В.Ю. Архиповым (2014) обозначения, стандартные для большинства подобного рода отечественных и зарубежных работ. Согласно предлагаемой классификации, в авифауне той или иной территории по характеру пребывания выделяются:

- **гнездящиеся виды** (в т.ч. оседлые; в норме гнездящиеся; для которых известно единичное или нерегулярное гнездование или гнездование в недавнем прошлом);

- **зимующие виды** (в т.ч. виды, зимующие в норме; виды, зимующие спорадически или в небольшом числе);

- **летующие виды** (в т.ч. виды, летующие в норме вне гнездового ареала; виды, летующие спорадически или в небольшом числе);

- **мигрирующие виды** (в т.ч. виды, которые в норме мигрируют; виды, единичные на миграциях);

- **залетные виды** (в т.ч. регулярно или периодически залетные виды, для которых в регионе известно как минимум несколько залётов; виды, для которых известны лишь единичные залеты);

- **вымершие виды** (вид вымер в XIX или в XX вв.);

- **виды, исчезнувшие с данной территории** (нет находок (для гнездившихся – свидетельств размножения) за последние 40–50 лет);

- **чужеродные виды** (происходящие из неволи или акклиматизированных (в том числе за пределами Северной Евразии) популяций);

- **виды-интродуценты** (появившиеся в результате намеренной интродукции в природу).

Для отнесения птиц к той или иной экологической группе использована классификация, предложенная В.П. Беликом (Белик, 1992, цит. по Белик, 2000, с. 72–73). Исходя из того, что птицы используют для обитания различные видоспе-

цифичные станции, они, в соответствии со своим биотопическим распределением, могут быть условно распределены на 5 основных экологических группировок:

- **дендрофилы** (виды, гнездящиеся главным образом среди древесно-кустарниковой растительности);

- **кампофилы** (виды, гнездящиеся и кормящиеся в открытых травянистых ландшафтах);

- **склерофилы** (виды, нуждающиеся для гнездования в эрозионных обнажениях геологических пород или в их аналогах);

- **лимнофилы** (виды, экологически связанные преимущественно с мелководьями и околководными биотопами);

- **гидрофилы** (виды, проводящие свою жизнь в основном на морских глубоководьях и лишь для размножения выходящие на берег).

Оценка относительной численности проведена отдельно для гнездового периода, периода летних кочевок, периода весенних миграций, периода осенних миграций и для периода зимовки. При этом использованы следующие градации:

- **очень редкий** – встречен 1–5 раз за все годы исследований;

- **редкий** - встречается не ежегодно или ежегодно в ограниченном количестве;

- **малочисленный** - встречается регулярно, но не ежедневно;

- **обычный** - встречается 1-4 раза за экскурсию;

- **многочисленный** - встречается 5-10 раз за экскурсию.

- **очень многочисленный** - встречается более 10 раз за экскурсию.

Названия видов даны в соответствии с номенклатурой, предложенной Л.С. Степаняном (2003).

Табл. 1. Статус видов авифауны парка «Олений» и его ближайших окрестностей

Вид	Статус*	Экологическая группа**	Относительная численность***				
			ГН	ЛК	МВ	МО	ЗМ
Большая поганка <i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	m	Л			ОР		
Большая выпь <i>Botaurus stellaris</i> (Linnaeus, 1758)	m	Л		ОР			
Серая цапля <i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	b??M	Л	М	М	М	М	
Белый аист <i>Ciconia ciconia</i> (Linnaeus, 1758)	V	Д		ОР			
Черный аист <i>Ciconia nigra</i> (Linnaeus, 1758)	v	Д		ОР			
Белолобый гусь <i>Anser albifrons</i> (Scopoli, 1769).	М	Л			О		
Гуменник <i>Anser fabalis</i> (Latham, 1787)	М	Л			О		

Вид	Статус*	Экологическая группа**	Относительная численность***				
			ГН	ЛК	МВ	МО	ЗМ
Кряква <i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	BWM	Л	М		О	О	О
Чирок-свистун <i>Anas crecca</i> Linnaeus, 1758	m	Л			Р	Р	
Связь <i>Anas penelope</i> Linnaeus, 1758	М	Л			Р		
Шилохвость <i>Anas acuta</i> Linnaeus, 1758	m	Л		ОР	ОР		
Чирок-трескун <i>Anas querquedula</i> Linnaeus, 1758	bM	Л	ОР		М	М	
Широконоска <i>Anas clypeata</i> Linnaeus, 1758	m	Л				ОР	
Хохлатая чернеть <i>Aythya fuligula</i> (Linnaeus, 1758)	m	Л			ОР		
Луток <i>Mergus albellus</i> Linnaeus, 1758	m	Л			ОР		
Скопа <i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	v	Д				ОР	
Обыкновенный осоед <i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	М	Д			Р		
Черный коршун <i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	BM	Д	Р	М	М	М	
Полевой лунь <i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1766)	wM	К			Р	Р	ОР
Степной лунь <i>Circus macrourus</i> (S.G. Gmelin, 1771)	v	К			ОР		
Луговой лунь <i>Circus pygargus</i> (Linnaeus, 1758)	BM	К	М		М	М	
Болотный лунь <i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	bM	Л	ОР	Р	Р	Р	
Тетеревятник <i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)	BWM	Д	Р		М	М	Р
Перепелятник <i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	BWM	Д	Р		М	М	Р
Зимняк <i>Buteo lagopus</i> (Pontoppidan, 1763)	WM	С?		ОР	О	О	М
Курганник <i>Buteo rufinus</i> (Cretzschmar, 1827)	bm	Д	ОР	ОР	ОР	ОР	
Обыкновенный канюк <i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	BwM	Д	О	О	М	М	ОР
Орел-карлик <i>Hieraetus pennatus</i> (Gmelin, 1788)	bm	Д	Р	Р	Р	Р	
Большой подорлик <i>Aquila clanga</i> Pallas, 1811	v	Д				ОР	

Вид	Статус*	Экологическая группа**	Относительная численность***				
			ГН	ЛК	МВ	МО	ЗМ
Малый подорлик <i>Aquila pomarina</i> C.L. Brehm, 1831	v	Д		ОП		ОП	
Могильник <i>Aquila heliaca</i> Savigny, 1809	v	Д			ОП		
Беркут <i>Aquila chrysaetos</i> (Linnaeus, 1758)	v	К					ОП
Орлан-белохвост <i>Haliaeetus albicilla</i> (Linnaeus, 1758)	wm	Д			ОП	ОП	ОП
Чеглок <i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758	b??m	Д		ОП	ОП	ОП	
Обыкновенная пустельга <i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	v	С				ОП	
Серая куропатка <i>Perdix perdix</i> (Linnaeus, 1758)	R	Д?	М				М
Перепел <i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)	BM	К	Р		М	М	
Фазан <i>Phasianus colchicus</i> Linnaeus, 1758	RI	Д	М				М
Серый журавль <i>Grus grus</i> (Linnaeus, 1758)	v	Л			ОП		
Коростель <i>Crex crex</i> (Linnaeus, 1758)	BM	К	М		М	М	
Камышница <i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)	bM	Л	ОП				
Чибис <i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)	bM	Л	Р	М	М	М	
Кулик-сорока <i>Haematopus ostralegus</i> Linnaeus, 1758	v	Л			ОП		
Черныш <i>Tringa ochropus</i> Linnaeus, 1758	М	Л		Р	М	М	
Большой улит <i>Tringa nebularia</i> (Gunnerus, 1767)	m	Л			Р	Р	
Травник <i>Tringa totanus</i> (Linnaeus, 1758)	v	Л			Р		
Перевозчик <i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)	b??M	Л	ОП	Р	Р	Р	
Турухтан <i>Phylomachus pugnax</i> (Linnaeus, 1758)	v	Л				Р	
Бекас <i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)	BM	Л	М		М	М	
Вальдшнеп <i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758	М	Д			М	М	
Хохотунья <i>Larus cachinnans</i> Pallas, 1811	v	Л		ОП			

Вид	Статус*	Экологическая группа**	Относительная численность***				
			ГН	ЛК	МВ	МО	ЗМ
Вяхрь <i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	BM	Д	М		О	О	
Клинтух <i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758	BM	Д	OP				
Сизый голубь <i>Columba livia</i> Gmelin, 1789	R	С	О				О
Кольчатая горлица <i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvaldszky, 1838)	R	Д	М				Р
Обыкновенная горлица <i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	BM	Д	OP		OP	OP	
Обыкновенная кукушка <i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	BM	Л/Д	М		М	М	
Филин <i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)	v	С		OP			OP
Ушастая сова <i>Asio otus</i> (Linnaeus, 1758)	R	Д	М				М
Болотная сова <i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763)	R	К	Р				Р
Домовый сыч <i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)	v	С			OP		
Серая неясыть <i>Strix aluco</i> Linnaeus, 1758	R	Д	OP				OP
Обыкновенный козодой <i>Caprimulgus europaeus</i> Linnaeus, 1758	М	Д				Р	
Черный стриж <i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	BM	С	М		М	М	
Обыкновенный зимородок <i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	BM	Л	М		М	М	
Золотистая щурка <i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758	BM	С	О		О	О	
Удод <i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758	v	С		OP	OP	OP	
Вертишейка <i>Jynx torquilla</i> Linnaeus, 1758	BM	Д	М		М	М	
Седой дятел <i>Picus canus</i> Gmelin, 1788	R	Д	Р				Р
Желна <i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	R	Д	OP				Р
Пестрый дятел <i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	R	Д	М				М
Средний дятел <i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758)	R	Д	OP				OP
Белоспинный дятел <i>Dendrocopos leucotos</i> (Bechstein, 1803)	R	Д			OP	OP	OP
Малый дятел <i>Dendrocopos minor</i> (Linnaeus, 1758)	R	Д	М				М

Вид	Статус*	Экологическая группа**	Относительная численность***				
			ГН	ЛК	МВ	МО	ЗМ
Береговая ласточка <i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)	BM	С?	О		О	О	
Деревенская ласточка <i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	BM	С	О		О	О	
Воронок <i>Delichon urbica</i> (Linnaeus, 1758)	BM	С	М		М	М	
Рогатый жаворонок <i>Eremophila alpestris</i> (Linnaeus, 1758)	WM	К					М
Полевой жаворонок <i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758	BM	К	МН		МН	МН	
Лесной конек <i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	BM	Д	О		О	О	
Луговой конек <i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	BM	К	Р		М	М	
Краснозобый конек <i>Anthus cervinus</i> (Pallas, 1811)	М	К			Р	Р	
Желтая трясогузка <i>Motacilla flava</i> Linnaeus, 1758	BM	К	О		О	О	
Желтоголовая трясогузка <i>Motacilla citreola</i> Pallas, 1776	BM	Л?	М		М	М	
Белая трясогузка <i>Motacilla alba</i> Linnaeus, 1758	BM	Л	О		О	О	
Обыкновенный жулан <i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758	BM	Д	О		О	О	
Чернолобый сорокопут <i>Lanius minor</i> Gmelin, 1788	BM	Д	OP		OP	OP	
Серый сорокопут <i>Lanius excubitor</i> Linnaeus, 1758	WM	Д			Р	Р	OP
Обыкновенная иволга <i>Oriolus oriolus</i> (Linnaeus, 1758)	BM	Д	М		М	М	
Обыкновенный скворец <i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	BM	С	О	О	О	МН	
Сойка <i>Carrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	Р	Д	Р		М	М	М
Сорока <i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	Р	Д	М				М
Кедровка <i>Nucifraga caryocatactes</i> (Linnaeus, 1758)	v	Д				OP	
Галка <i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758	М	С			М	М	
Грач <i>Corvus frugilegus</i> Linnaeus 1758	BM	Д			М	М	
Серая ворона <i>Corvus cornix</i> Linnaeus, 1758	Р	Д	Р		М	М	Р
Ворон <i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758	Р	Д	М	М	М	М	М

Вид	Статус*	Экологическая группа**	Относительная численность***				
			ГН	ЛК	МВ	МО	ЗМ
Свиристель <i>Bombycilla garrulus</i> (Linnaeus, 1758)	WM	Д					М
Крапивник <i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	бМ	Д	ОР		Р	Р	
Лесная завирушка <i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)	М	Д			ОР	ОР	
Речной сверчок <i>Locustella fluviatilis</i> (Wolf, 1810)	ВМ	Л	М		М	М	
Обыкновенный сверчок <i>Locustella naevia</i> (Boddaert, 1783)	bm	Л	ОР		ОР	ОР	
Камышовка-барсучок <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linnaeus, 1758)	ВМ	Л	М		М	М	
Садовая камышовка <i>Acrocephalus dumetorum</i> Blyth, 1849	бМ	Д?	Р		Р	Р	
Болотная камышовка <i>Acrocephalus palustris</i> (Bechstein, 1798)	ВМ	Л	О		О	О	
Зеленая пересмешка <i>Hippolais icterina</i> (Vieillot, 1817)	ВМ	Д	М		М	М	
Ястребиная славка <i>Sylvia nisoria</i> (Bechstein, 1795)	ВМ	Д	М		М	М	
Черноголовая славка <i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	ВМ	Д	О		О	О	
Садовая славка <i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	ВМ	Д	О		О	О	
Серая славка <i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	ВМ	Д	О		О	О	
Славка-завирушка <i>Sylvia curruca</i> (Linnaeus, 1758)	ВМ	Д	М		М	М	
Пеночка-весничка <i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)	ВМ	Д	М		М	М	
Пеночка-теньковка <i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	ВМ	Д	О		О	О	
Пеночка-трещотка <i>Phylloscopus sibilatrix</i> (Bechstein, 1793)	ВМ	Д	М		М	М	
Желтоголовый королек <i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)	WM	Д			Р	Р	
Мухоловка-пеструшка <i>Ficedula hypoleuca</i> (Pallas, 1764)	ВМ	Д	Р		М	М	
Мухоловка-белошейка <i>Ficedula albicollis</i> (Temminck, 1815)	ВМ	Д	М		М	М	
Малая мухоловка <i>Ficedula parva</i> (Bechstein, 1794)	ВМ	Д	Р		М	М	
Серая мухоловка <i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	ВМ	Д	М		М	М	

Вид	Статус*	Экологическая группа**	Относительная численность***				
			ГН	ЛК	МВ	МО	ЗМ
Луговой чекан <i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)	ВМ	К	О		О	О	
Обыкновенная каменка <i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)	ВМ	С	Р		Р	Р	
Каменка-плясунья <i>Oenanthe isabellina</i> (Temminck, 1829)	b??m	К		ОР			
Обыкновенная горихвостка <i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linnaeus, 1758)	М	Д			Р	Р	
Горихвостка-чернушка <i>Phoenicurus ochruros</i> (S.G. Gmelin, 1774)	ВМ	С	М		М	М	
Зарянка <i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	ВМ	Д	М		О	О	
Обыкновенный соловей <i>Luscinia luscinia</i> (Linnaeus, 1758)	ВМ	Д	О		О	О	
Варакушка <i>Luscinia svecica</i> (Linnaeus, 1758)	ВМ	Л?	М		М	М	
Рябинник <i>Turdus pilaris</i> Linnaeus, 1758	BWM	Д	О		МН	МН	М
Черный дрозд <i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	ВМ	Д	О		О	О	ОР
Белобровик <i>Turdus iliacus</i> Linnaeus 1758	b??М	Д	Р		М	М	
Певчий дрозд <i>Turdus philomelos</i> C.L.Brehm, 1831	ВМ	Д	О		О	О	
Деряба <i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758	М	Д			Р	Р	
Длиннохвостая синица <i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Р	Д	М		О	О	О
Буроголовая гаичка <i>Parus montanus</i> Baldenstein, 1827	Р	Д	Р		М	М	Р
Обыкновенная лазоревка <i>Parus caeruleus</i> Linnaeus, 1758	Р	Д	М		О	О	М
Большая синица <i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Р	Д	О		О	О	О
Обыкновенный поползень <i>Sitta europea</i> Linnaeus, 1758	Р	Д	М		М	М	М
Обыкновенная пищуха <i>Certhia familiaris</i> Linnaeus, 1758	Р	Д	Р		Р	Р	Р
Домовый воробей <i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Р	С	М				М
Полевой воробей <i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)	Р	С	МН				МН

Вид	Статус*	Экологическая группа**	Относительная численность***				
			ГН	ЛК	МВ	МО	ЗМ
Зяблик <i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	ВМ	Д	МН		МН	МН	
Вьюрок <i>Fringilla montifringilla</i> Linnaeus, 1758	М	Д				М	
Обыкновенная зеленушка <i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Р	Д	О		О	О	Р
Чиж <i>Spinus spinus</i> (Linnaeus, 1758)	WM	Д			О	О	М
Черноголовый щегол <i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Р	Д	О		О	О	М
Коноплянка <i>Acanthis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Р	Д	О		О	О	М
Обыкновенная чечетка <i>Acanthis flammea</i> (Linnaeus, 1758)	WM	Д					М
Обыкновенная чечевица <i>Carpodacus erythrinus</i> (Pallas, 1770)	ВМ	Д	М		М	М	
Обыкновенный снегирь <i>Pyrrula pyrrula</i> (Linnaeus, 1758)	WM	Д			О	О	М
Обыкновенный дубонос <i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus, 1758)	ВМ	Д	М		М	М	Р
Просьянка <i>Emberiza calandra</i> Linnaeus, 1758	b??m	К	ОР				
Обыкновенная овсянка <i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	BWM	Д	О		МН	МН	М
Тростниковая овсянка <i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	ВМ	Л	М		М	М	
Садовая овсянка <i>Emberiza hortulana</i> Linnaeus, 1758	ВМ	Д	О		О	О	
Пуночка <i>Plectrophenax nivalis</i> (Linnaeus, 1758)	WM	С					Р

Примечания:

* - статус вида: R (Resident) - оседлый вид, возможны послегнездовая дисперсия и вертикальные кочевки; B (Breeder) - вид в норме гнездится; b (Sporadic breeder) - известно единичное или нерегулярное гнездование, или гнездование в недавнем прошлом; W (Wintering) - вид в норме зимует; w (Sporadic wintering) - вид зимует спорадически или в небольшом числе; s (Sporadic summer visitor) - летует спорадически или в небольшом числе; М (Migrant) - вид в норме мигрирует; m (Sporadic migrant) - вид единичен на миграциях; V (Vagrant) - регулярно или периодически залетный вид, для региона известно как минимум несколько залётов; v (Causal vagrant) - для вида известны лишь единичные залеты; I (Introducent) - вид-интродуцент (намеренная интродукция в природу); ?? (Data doubtful) - данные под сомнением.

**** - экологические группы:** Д – дендрофилы, К – кампофилы, С – склерофилы, Л – лимнофилы.

***** - относительная численность:** (ГН - в гнездовой период; ЛК – в период летних кочевок; МВ - в период весенних миграций; МО - в период осенних миграций; ЗМ - в период зимовки): ОР – очень редкий; Р - редкий; М – малочисленный; О – обычный; МН – многочисленный.

Таким образом, авифауна парка «Олений» и его ближайших окрестностей включает 155 видов, из которых 104 вида на этой территории гнездятся. Из них 28 видов относятся к категории оседлых и встречаются в течение всего года. Еще 5 видов, хотя и отмечаются в парке круглогодично, но для большей части их популяций характерны выраженные сезонные миграции и только незначительная часть остается на зимовку.

Значительная часть птиц (71 вид) относятся к перелетным – они прилетают в парк для гнездования, а осенью и весной, совершая регулярные сезонные миграции, отлетают на зимовку. Из них 57 видов довольно обычны на гнездовании и являются характерными для парка видами, еще 14 видов встречаются на гнездовании редко или их гнездование предполагается.

На зимовку в парк прилетают 11 видов птиц, они вместе с оседлыми видами формируют зимний состав авифауны.

Весной и осенью в парке также можно встретить еще 21 вид, которые появляются только в периоды миграций, совершая сезонные перелеты от мест своего гнездования к местам зимовок. Из них 12 видов отмечаются регулярно, остальные 9 относятся к редко встречаемым.

Еще 19 видов птиц отнесены к категории залётных и их встречи в парке редки и часто имеют случайный характер. Как правило, у этих видов районы их гнездования и зимовок, а также традиционные пути миграций лежат за пределами нашего региона.

В целом, в парке «Олений» можно наблюдать значительное число видов птиц, характерных для средней полосы европейской части России. Так, в Липецкой области в современный период орнитологических исследований (1950-2020 гг.) зарегистрировано 280 видов птиц, в т.ч. 197 - гнездящихся (Сарычев, 2008, с доп.). Исходя из выше приведенных данных, в парке «Олений» встречается 55,4% видов от всей авифауны Липецкой области, а из числа гнездящихся видов – 52,8%, что свидетельствует о высоком видовом разнообразии птиц этой территории и ее важности для их обитания. Это позволяет рассматривать парк не только как одну из важных ключевых территорий для сохранения и мониторинга авифауны региона, но и как удобное место для проведения в рамках развития экологического туризма экскурсий и наблюдений с целью познания птиц центральной России.

Литература

Белик В.П. Птицы степного Придонья: Формирование фауны, ее антропогенная трансформация и вопросы охраны. – Ростов-на-Дону: Изд-во РГПУ, 2000. – 376 с.

Венгеров П.Д. Птицы природного парка «Олений». – Воронеж: ООО «Новый взгляд». 2018. – 288 с.

Венгеров П.Д., Сарычев В.С. Авифауна парка «Олений» – новой охраняемой природной территории в Липецкой области. 1. Неворобьиные // Русс. орнитол. журн., 2017. Т. 26. № 1521. – С. 4609–4619.

Коблик Е.А., Архипов В.Ю. Фауна птиц Северной Евразии в границах бывшего СССР: списки видов. – Зоологические исследования, № 14. - Товарищество научных изданий КМК, 2014. - 171 с.

Сарычев В.С. Редкие виды птиц природного парка «Олений» (Липецкая область, Краснинский район) // Проблемы сохранения биологического разнообразия Центрально-Черноземного региона: сборник научных работ. – Липецк: ЛГПУ, 2016. – С. 44–51.

Сарычев В.С. Сведения о новых видах птицы природного парка «Олений» и его ближайших окрестностей // Природа парка «Олений». Научные труды. Вып. 2. – Воронеж: Изд-во «Научная книга», 2021. – С. 197-199.

Сарычев В.С., Венгеров П.Д. Авифауна парка «Олений» – новой охраняемой природной территории в Липецкой области. 2. Воробьинообразные // Русс. орнитол. журн., 2017. Т. 26. № 1533. – С. 5062–5074.

Сарычев В.С., Венгеров П.Д. Птицы природного парка «Олений» и его окрестностей // Природа парка «Олений». Научные труды. Вып. 1. – Воронеж: Изд-во «Научная книга», 2019. – С. 117–179.

Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области) / отв. ред. Д.С. Павлов. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2003. – 808 с.

СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ АВИФАУНЫ ПРИРОДНОГО ПАРКА «ОЛЕНИЙ»

В.С. Сарычев

*Воронежский государственный университет,
заповедник «Галичья гора»
Липецкий областной краеведческий музей*

Видовой состав сообществ птиц парка «Олений» динамичен и характеризуется значительными сезонными изменениями. К настоящему времени авифауна парка и его ближайших окрестностей включает 155 видов птиц (Сарычев, 2021), но при этом, в зависимости от сезона года, на этой территории встречается от 40 до 100 видов. Обобщенные сведения о сезонной встречаемости птиц в течение года (по декадам) в парке «Олений» и его ближайших окрестностей приведены в табл.

Полученные данные показывают, что минимальные показатели видового разнообразия птиц характерны для зимы (декабрь-февраль), когда в парке и его ближайших окрестностях можно встретить 43-44 вида. Среди них преобладают виды, ведущие оседлый или оседло-кочующий образ жизни и встречающиеся в течение всего года, еще часть видов прилетает в исследуемый район для зимовки с севера.

Весной видовое разнообразие начинает увеличиваться уже с начала марта и к середине-концу мая достигает 100 видов. В это время происходит отлет зимовавших, пролет мигрирующих и прилет перелетных гнездящихся видов, которые, вместе с оседлыми видами, и формируют весеннюю авифауну парка.

В первой половине лета в парке встречается до 98 гнездящихся и летующих видов, но уже к концу сезона этот показатель, за счет начинающегося отлета и откочевки птиц, снижается до 69 видов.

Осенью, несмотря на начавшиеся прилет зимующих и миграции пролетных видов, за счет отлета гнездившихся перелетных птиц идет постепенное снижение видового разнообразия, которое в ноябре достигает минимальных для сезона показателей – 43 вида. К концу осени авифауна приобретает уже зимний облик.

Таблица. Сезонная встречаемость птиц в парке «Олений» и его ближайших окрестностей (по декадам)

Сезон	ЗИМА			ВЕСНА			ЛЕТО			ОСЕНЬ		
	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь
Вид	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3
Большая поганка					+							
Большая выпь								+				
Серая цапля					+	+	+	+	+	+	+	
Белый аист					+	+	+	+				
Черный аист					+	+						
Белолобый гусь					+	+						
Гуменник					+							
Кряква	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Чирок-свиистунок					+						+	
Свиязь					+							
Шилохвость					+			+				
Чирок-трескунок						+						
Широконоска												
Хохлатая черныш					+							+
Луток					+							
Скопа											+	
Обыкновенный осоед						+		+				
Черный коршун					+	+	+	+	+	+	+	
Полевой лушь	+	+	+	+					+	+	+	+
Степной лушь					+							
Луговой лушь					+	+	+	+				
Болотный лушь						+	+	+	+	+		
Тетеревятник	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Перепелятник	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Зимняк	+	+	+	+	+	+				+	+	+
Курганник					+	+	+	+				

Сезон	ЗИМА									ВЕСНА									ЛЕТО									ОСЕНЬ											
	декабрь			январь			февраль			март			апрель			май			июнь			июль			август			сентябрь			октябрь			ноябрь					
Вид	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Обыкновенный канюк	+																																						
Орел-карлик																																							
Большой подорлик																																							
Малый подорлик																																							
Могильник																																							
Беруг	+																																						
Орлан-белохвост	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Чеглок																																							
Обыкновенная пустельга																																							
Серая куропатка	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Перепел																																							
Фазан	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Серый журавль																																							
Коростель																																							
Камышница																																							
Чибис																																							
Кулик-сорока																																							
Черныш																																							
Большой улит																																							
Травник																																							
Первозчик																																							
Турухтан																																							
Бекас																																							
Вальдшнеп																																							
Хохотунья																																							
Вяхирь																																							
Клинтух																																							

Сезон	Месяц/декада	ЗИМА									ВЕСНА									ЛЕТО									ОСЕНЬ																
		декабрь			январь			февраль			март			апрель			май			июнь			июль			август			сентябрь			октябрь			ноябрь										
Вид	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3						
Сизый голубь	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						
Кольчатая горлица	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
Обыкновенная горлица																																													
Обыкновенная кукушка																																													
Филин				+																																									
Ушастая сова	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Болотная сова	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Домовый сыч																																													
Серая неясыть	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Обыкновенный козодой																																													
Черный стриж																																													
Обыкновенный зимородок																																													
Золотистая шурка																																													
Удод																																													
Вертишейка																																													
Седой дятел	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Желна	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Пестрый дятел	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Средний дятел	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Белоспинный дятел																																													
Малый дятел	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Береговая ласточка																																													
Деревенская ласточка																																													
Воронок																																													
Рогатый жаворонок	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Полевой жаворонок																																													

Сезон	Месяц/декада	ЗИМА									ВЕСНА									ЛЕТО									ОСЕНЬ								
		декабрь			январь			февраль			март			апрель			май			июнь			июль			август			сентябрь			октябрь			ноябрь		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
Вид		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Лесной конек														+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									
Луговой конек														+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									
Краснозобый конек																	+	+	+	+	+	+	+	+	+												
Желтая трясогузка																	+	+	+	+	+	+	+	+	+												
Желтоголовая трясогузка																																					
Белая трясогузка														+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									
Обыкновенный жулан																																					
Чернолобый сорокопут																																					
Серый сорокопут														+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									
Обыкновенная иволга																																					
Обыкновенный скворец																																					
Сойка														+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									
Сорока														+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+									
Кедровка																																					
Галка																	+	+	+	+	+	+	+	+	+												
Грач																	+	+	+	+	+	+	+	+	+												
Серая ворона														+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+												
Ворон														+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+												
Свиристель														+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+												
Крапивник														+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+												
Лесная завирушка																																					
Речной сверчок																	+	+	+	+	+	+	+	+	+												
Обыкновенный сверчок																	+	+	+	+	+	+	+	+	+												
Камышовка-барсучок																	+	+	+	+	+	+	+	+	+												
Садовая камышовка																	+	+	+	+	+	+	+	+	+												
Болотная камышовка																	+	+	+	+	+	+	+	+	+												
Зеленая пересмешка																	+	+	+	+	+	+	+	+	+												

Сезон	ЗИМА									ВЕСНА						ЛЕТО									ОСЕНЬ														
	декабрь			январь			февраль			март			апрель			май			июнь			июль			август			сентябрь			октябрь			ноябрь					
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
Вид	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Ястребиная славка																																							
Черноголовая славка																																							
Садовая славка																																							
Серая славка																																							
Славка-завирушка																																							
Пеночка-весничка																																							
Пеночка-теньковка																																							
Пеночка-трещотка																																							
Желтоголовый королек																																							
Мухоловка-пеструшка																																							
Мухоловка-белошейка																																							
Малая мухоловка																																							
Серая мухоловка																																							
Луговой чекан																																							
Обыкновенная каменка																																							
Каменка-плясунья																																							
Обыкновенная горихвостка																																							
Горихвостка-чернушка																																							
Зарянка																																							
Обыкновенный соловей																																							
Варакушка																																							
Рябинник																																							
Черный дрозд																																							
Белобровик																																							
Певчий дрозд																																							
Деряба																																							

Сезон	Месяц/декада	ЗИМА									ВЕСНА									ЛЕТО									ОСЕНЬ																	
		декабрь			январь			февраль			март			апрель			май			июнь			июль			август			сентябрь			октябрь			ноябрь											
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3												
Вид		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						
Длиннохвостая синица		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
Буроголовая гаичка		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
Обыкновенная лазоревка		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
Большая синица		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
Обыкновенный поползень		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
Обыкновенная пищуха		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
Домовый воробей		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
Полевой воробей		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
Зяблик																																														
Вьюрок																																														
Обыкновенная зеленушка		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Чиж		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Черноголовый щегол		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Коноплянка		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Обыкновенная чечетка		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Обыкновенная чечевича																																														
Обыкновенный снегирь		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Обыкновенный дубонос		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Простянка																																														
Обыкновенная овсянка		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Тростниковая овсянка																																														
Садовая овсянка																																														
Пуночка		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Всего видов		44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44			

В графическом виде годовая динамика видового разнообразия авифауны парка представлена на рис.

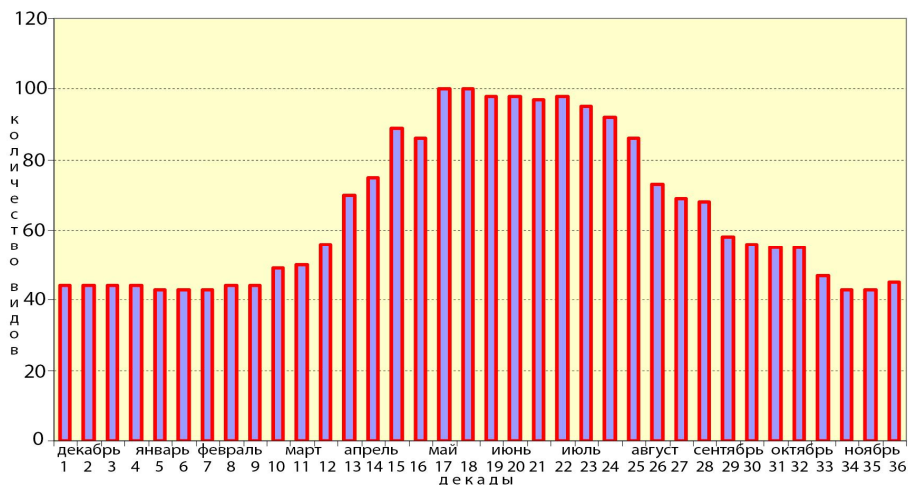


Рис. Годовая динамика видового разнообразия авифауны парка «Олений» и его ближайших окрестностей (по декадам).

В целом, годовая динамика видового разнообразия авифауны парка «Олений» и его ближайших окрестностей аналогична сезонной динамике авифауны центральной части России.

ЛИТЕРАТУРА

Сарычев В.С. Авифауна природного парка «Олений» // Природа парка «Олений». Научные труды. Вып. 2. – Воронеж: Изд-во «Научная книга», 2021. – С. 178-188.

СВЕДЕНИЯ О НОВЫХ ВИДАХ ПТИЦ ПРИРОДНОГО ПАРКА «ОЛЕНИЙ» И ЕГО БЛИЖАЙШИХ ОКРЕСТНОСТЕЙ

В.С. Сарычев

*Воронежский государственный университет,
заповедник «Галичья гора»
Липецкий областной краеведческий музей*

По опубликованным ранее данным (Сарычев, Венгеров, 2019), в парке «Олений» и в его ближайших окрестностях на 1.01.2019 г. было установлено пребывание 147 видов птиц, из которых 98 видов гнездятся (или предполагается их гнездование), остальные встречаются в период миграций, зимовок или при случайных залетах. Последующие исследования позволили увеличить этот список еще на 8 видов. В итоге, в настоящее время (по состоянию на 1.02.2021 г.) авифауна парка «Олений» и его ближайших окрестностей включает 155 видов птиц. Информация о новых видах приведена ниже.

Широконоска *Anas clypeata* Linnaeus, 1758

В Липецкой области - малочисленный гнездящийся и пролетный вид. Весенний пролет начинается с половодьем и длится до середины мая, осенний пролет происходит в основном в сентябре. На пролетах встречается повсеместно, гнездование известно для крупных водоемов преимущественно восточной части области, а также поймы р. Воронеж.

В парке одиночная пролетная птица встречена 21.10.2019 на пруду Колодезьки.

Степной лунь *Circus macrourus* (S.G. Gmelin, 1771)

В Липецкой области – очень редкий гнездящийся и пролетный вид. Весенний пролет происходит в апреле, осенний – в конце августа и продолжается до середины сентября. На пролетах может быть встречен повсеместно, гнездование известно в степных стациях в Задонском и на болотах в Добринском р-нах.

В парке одиночный мигрирующий самец отмечен 12.04.2019 над дорогой у с. Суходол.

Включен в Красную книгу РФ. В качестве вида, находящегося под угрозой исчезновения, включен в Красную книгу Липецкой области (1 категория).

Беркут *Aquila chrysaetos* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области – очень редкий пролетный и кочующий зимой вид. Может быть встречен в полевых и лесных местообитаниях в любых районах, однако более часты встречи в местах с высокой численностью диких копытных, где питается павшими животными. Прилетает обычно в октябре, в феврале-марте начинает откочевывать обратно на север.

В окрестностях парка был отмечен лишь однажды - 4.01.2016 близ с. Суходол одна птица взлетела из небольшого байрачного леса и, набрав высоту, ушла в поле (наблюдение С.Ф. Сапельникова).

Включен в Красную книгу РФ. В качестве редкого вида с нерегулярным пребыванием включен в Красную книгу Липецкой области (6 категория).

Серый журавль *Grus grus* (Linnaeus, 1758)

В Липецкой области - редкий гнездящийся и малочисленный пролетный вид. Гнездится в заболоченных угодьях по долине р. Воронеж и на водораздельных болотах в Добринском р-не. Перелетный вид. Весной появляется в конце марта - начале апреля. Осенью встречается до середины октября.

В парке группа из 4-х низко летящих птиц отмечена 21.05.2018 у пруда Колодезьки (наблюдение С.Ф. Сапельникова). Судя по дате встречи, наблюдались не размножающиеся в этом сезоне птицы, которые способны в весенне-летнее время кочевать вне районов гнездования.

Включен в качестве редкого вида в Красную книгу Липецкой области (3 категория).

Клинтух *Columba oenas* Linnaeus, 1758

В Липецкой области в конце XX – начале XIX веков относился к редким гнездящимся и немногочисленным пролетным видам. В последние десятилетия увеличил численность и стал немногочисленным гнездящимся и пролетным видом. Ранее гнезвился в дуплах в старовозрастных лиственных лесах преимущественно по долине р. Воронеж, позже основными местами гнездования стали бетонные опоры высоковольтных ЛЭП. В настоящее время встречается по всей территории области. Весной прилетает в марте-апреле, осенний отлет происходит с августа и до середины октября.

Непосредственно в парке не наблюдался, но 1-2 гнездящиеся пары отмечены на опорах высоковольтной ЛЭП у окраины с. Решетово-Дуброво 28.04.2018 и 24.06.2019.

Включен в качестве редкого вида в Красную книгу Липецкой области (3 категория).

Кольчатая горлица *Streptopelia decaocto* (Frivaldszky, 1838)

В Липецкой области - обычный, местами немногочисленный оседлый вид. Обитает в населенных пунктах, гнездится в парках, скверах, садах, уличных и других древесно-кустарниковых насаждениях.

В парке не наблюдалась, но единичные гнездящиеся пары отмечены 5.06.2018 в с. Решетово-Дуброво. Также возможно гнездование в с. Суходол и встречи в с. Никольское.

Вьюрок *Fringilla montifringilla* Linnaeus, 1758

В Липецкой области малочисленный пролетный и редкий зимующий вид. Гнездится в лесах таежной зоны, в нашем регионе регистрируется преимущественно в период миграций осенью в сентябре-октябре и весной в марте-апреле. Единичные особи могут оставаться на зимовку.

В парке стая из примерно 50 мигрирующих птиц отмечена 21.10.2019 в ур. Писаревский Верх на кормежке в кронах берез.

Просьянка *Emberiza calandra* Linnaeus, 1758

В Липецкой области – редкий гнездящийся и пролетный вид. Прилетает в апреле-мае, осенний отлет завершается в сентябре. Гнездится предпочитает на

сухих лугах, склонах балок, заброшенных и зарастающих кустарниками полях, зарослям бурьянов по окраинам сел и близи ферм. Включен в Красную книгу Липецкой области (2014) как редкий вид.

В парке в середине лета 2020 г. активно поющая в гнездовой период просянка была отмечена С.Ф. Сапельниковым в одной из остепнённых балок, зарастающей дикими грушами и яблонями (<https://oleniy.ru/turizm/novosti/594-nakhodka-goda>). Вероятно не ежегодное гнездование вида.

ЛИТЕРАТУРА

Сарычев В.С., Венгеров П.Д. Птицы природного парка «Олений» и его окрестностей // Природа парка «Олений». Научн. труды. Вып. I / [научн. ред. В.С. Сарычев]. – Воронеж: Издательство «Научная книга», 2019. – С. 117-179.

НОВЫЕ ДАННЫЕ О РЕДКИХ ВИДАХ ПТИЦ ПРИРОДНОГО ПАРКА «ОЛЕНИЙ»

В.С. Сарычев¹, П.Д. Венгеров²

1 - Воронежский государственный университет,
заповедник «Галичья гора»

Липецкий областной краеведческий музей

2 - Воронежский государственный природный биосферный заповедник
имени В.М. Пескова

На территории парка и в его ближайших окрестностях ранее было зарегистрировано пребывание 32 видов птиц, внесенных в Красную книгу РФ (2001) и Красную книгу Липецкой области (2014) (Сарычев, Венгеров, 2019). В результате новых исследований получены данные по пребыванию на этой территории еще 5-ти редких видов - степного луня *Circus macrourus* (Красная книга РФ, Красная книга Липецкой области), беркута *Aquila chrysaetos* (Красная книга РФ, Красная книга Липецкой области), серого журавля *Grus grus* (Красная книга Липецкой области), клинтуха *Columba oenas* (Красная книга Липецкой области) и просянки (Красная книга Липецкой области)³. Кроме того, получены дополнительные данные о 18 редких видах, которые ранее уже отмечались в парке. Сведения по этим видам приведены ниже.

Белый аист *Ciconia ciconia* – по данным работников парка, в середине апреля 2018 г. одна птица была отмечена в с. Никольское сидящей на гнезде, ранее специально построенном для аистов на водонапорной башне. В 2020 г. аисты были встречены 9.04 (одна птица кормилась на берегу реки Семенек на усадьбе парка), 1.05 (3 пролетавших птицы отмечены в долине реки у усадьбы парка) и 5.05 (одна птица кормилась на вспаханном поле у усадьбы парка) (наблюдения И.П. Егармина).

Черный аист *Ciconia nigra* – одна птица, кормящаяся вместе с серой цаплей на перекате реки Семенек в ур. Писарево, отмечена 13.05.2020 г. (наблюдение С.Н. Белых).

Обыкновенный осоед *Pernis apivorus* – мигрирующие в период весеннего пролета птицы встречены 3.05.2018 г. (1 особь в парке, наблюдение и фото С.Н. Белых) и 5.05.2019 г. (4 пролетные птицы над полем близ устья руч. Суры).

Полевой лунь *Circus cyaneus* – кочующие в предзимний период старые самцы (возможно, одна и та же птица), отмечены 18.11.2019 г. в долине р. Семенек ниже парка (наблюдения И.П. Егармина) и 23.11.2019 г. в парке над полем близ пруда Колодезьки (наблюдение С.Н. Белых).

Курганник *Buteo rufinus* (Cretzschmar, 1827) – в 2020 г. установлено новое место гнездования этого вида, которое располагалось близ урочища Лес Мармыжка. Птицы заняли гнездо, построенное ранее канюками на высоте 15 м

³ Данные по этим видам приведены в предыдущей публикации.

в развилке старой березы, растущей по тальвегу балки в приопушечной зоне дубово-березового леса. При осмотре 1.05 самка плотно сидела на гнезде. Позже, 17.05, она также была на гнезде, в котором находилось не менее двух птенцов возраста около 15 дней. При приближении самка, молча и скрытно, с него слетела, а потом с тревожными криками, вместе с присоединившимся к ней самцом, который принес в это время корм, летала кругами над местом гнездования.

Орел-карлик *Hieraetus pennatus* – охотившаяся птица темной морфы неоднократно наблюдалась в парке над долиной р. Семенек 5.06.2018 г. Еще одна птица светлой морфы отмечена над скошенным лугом в пойме реки 4.07.2019 г. Утром 1.08.2020 г. карлик темной морфы был встречен над поймой и балкой Карьерная. Эти наблюдения карликов позволяют предполагать гнездование в окрестностях парка одной пары птиц.

Малый подорлик *Aquila pomarina* – одна сидевшая на свежескошенном поле многолетних трав птица, охотившаяся, вероятно, на полевок, отмечена в парке близ карьера 21.07.2019 г.

Орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla* – 18.11.2019 г. одиночная птица поднята близ центральной усадьбы из ивняков по р. Семенек (наблюдение И.П. Егармина); 23.11.2019 г. в долине р. Семенек в ур. Писарево отмечена одна старая птица (возраст 4–5 лет), еще одна молодая птица (возраст 1–2 года) наблюдалась над полем у леса Писаревский Верх. В ноябре–декабре 2020 г. орланы, как взрослые, так и молодые, в парке отмечались уже многократно, а одновременная их численность иногда достигала 4-х особей. Такая концентрация орланов в парке объясняется наличием доступных для них кормов в виде трупов павших копытных и многочисленных выпущенных на волю индеек.

Обыкновенная пустельга *Falco tinnunculus* – одна птица отмечена 1.08.2020 г. над пастбищем у пруда Колодезьки.

Обыкновенная горлица *Streptopelia turtur* – токование одного самца отмечено в старом саду на левом берегу Семенька 3.07.2019 г.

Болотная сова *Asio flammeus* – в парке 14.05.2019 г. в одном из отвершков балки Карьерная из зарослей раkitника вспугнута одна особь, еще одна в это время наблюдалась сидевшей на дереве поблизости. В окрестностях парка 24.06.2019 г. на левом склоне долины р. Семенек выше ур. Прощеный Колодезь, на бровке заброшенного карьера по добыче глины, из травы вспугнуты в разных местах с дневок две особи. В обоих случаях птицы, судя по их поведению, находились на гнездовых участках.

Седой дятел *Picus canus* – 6.06.2018 г. в ур. Скороварово близ границы парка отмечены токовые крики одного самца; возможно гнездование.

Желна *Dryocopus martius* – 23.11.2019 г. в долине р. Семенек в ур. Чернолес отмечена 1 особь.

Средний дятел *Dendrocopos medius* – 21.10.2019 г. в ур. Писаревский Верх отмечена одна особь, кормившаяся в березняке.

Белоспинный дятел *Dendrocopos leucotos* – 23.11.2019 г. в заброшенном саду в ур. Писарево отмечена 1 кормившаяся птица; еще одна также кормившаяся птица отмечена в этот же день в березняке в ур. Писаревский Верх.

Серый сорокопут *Lanius excubitor* – 23.11.2019 г. в долине р. Семенек в ур. Писарево отмечена 1 птица; еще одна птица, нападавшая на пролетавшего мимо орлана-белохвоста, наблюдалась над полем у ур. Камешки. В этот же день в окрестностях парка еще один серый сорокопут был встречен на окраине с. Лаухино на заброшенном огороде, поросшем одиночными деревьями.

Обыкновенный сверчок *Locustella naevia* – 24.06.2019 г. один интенсивно поющий самец отмечен в зарослях высокотравья в пойме р. Семенек у устья руч. Суры; возможно гнездование.

Каменка-плясунья *Oenanthe isabellina* – 1.08.2020 г. в парке возле карьера на крупных глыбах песчаника отмечен, вероятно, выводок каменок в осеннем оперении, которые по характерным признакам (вертикальная посадка с частыми приседаниями, окраска глинистого цвета) были определены как плясуньи.

ЛИТЕРАТУРА

Красная книга Липецкой области : в 2 т. - Липецк : ООО «Веда социум», 2014. - Т. 2 : Животные. - 484 с.

Красная книга Российской Федерации (животные). - М.: АСТ, Астрель, 2001. - 750 с.

Сарычев В.С., Венгеров П.Д. Птицы природного парка «Олений» и его окрестностей // Природа парка «Олений». Научн. труды. Вып. I / [научн. ред. В.С. Сарычев]. – Воронеж: Издательство «Научная книга», 2019. – С. 117-179.

Научное издание

Природа парка «Олений»

Научные труды

Выпуск 2

Научный редактор В.С. Сарычев

Подписано в печать 16.06.2021 г.
Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 12,75.
Бумага офсетная. Тираж 150 экз.
Заказ № 0344.

Издательство ООО «Цифровая полиграфия»
394036, г. Воронеж, ул. Ф. Энгельса, д. 52.
Тел.: (473) 261-03-61, e-mail: zakaz@print36.ru
<http://www.print36.ru>

Отпечатано с готового оригинал-макета
в ООО «Цифровая полиграфия»
394036, г. Воронеж, ул. Ф. Энгельса, д. 52.