

**ПРИРОДНЫЙ ПАРК «ОЛЕНИЙ»**

**ИССЛЕДОВАНИЕ БИОТЫ  
ПРИРОДНОГО ПАРКА «ОЛЕНИЙ»**

**ИТОГОВЫЙ ОТЧЕТ**

**ЛИПЕЦК  
2019**

## **ОГЛАВЛЕНИЕ**

	стр.
<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	3
<b>Раздел I. ИССЛЕДОВАНИЕ МИКОБИОТЫ ПРИРОДНОГО ПАРКА «ОЛЕНИЙ»</b> (отв. исполнитель Л.А. Сарычева)	4
<b>Раздел II. ИССЛЕДОВАНИЕ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ (ОТРЯД LERIDOPTERA) ПРИРОДНОГО ПАРКА «ОЛЕНИЙ»</b> (отв. исполнитель И.Ю. Кострикин)	18
<b>Раздел III. ИССЛЕДОВАНИЕ АВИФАУНЫ ПРИРОДНОГО ПАРКА «ОЛЕНИЙ»</b> (отв. исполнитель В.С. Сарычев)	32
<b>ЛИТЕРАТУРА</b>	50

## **ВВЕДЕНИЕ**

Исследования биоты особо охраняемых природных территорий является необходимой составной частью общего изучения и сохранения всего многообразия их растительного и животного мира. Исходя из этого, в 2019 г. на территории парка были выполнены целенаправленные исследования микобиоты, чешуекрылых и позвоночных животных как очередного этапа исследований биоты природного парка «Олений» и его окрестностей.

Согласно условиям проекта, в разделе «**Исследование микобиоты природного парка «Олений»**» задачами работ являлось:

- продолжение инвентаризации видового состава различных таксонов грибов, встречающихся на территории парка и в его ближайших окрестностях;
- характеристика биотопического распределения макромицетов, их численности, фенологии и пр.;
- детальное изучение редких особо охраняемых видов с целью оптимизации их сохранения;
- подготовка итогов исследования в виде научных статей;
- подготовка информации по итогам исследования для сайта природного парка «Олений» (не менее 2-х).

Ответственный исполнитель работ: Сарычева Л.А., ст. научн. сотр., зав. лабораторией микологии заповедника «Галичья гора».

В разделе «**Исследование беспозвоночных (отряд Lepidoptera) природного парка «Олений»**» задачами работ являлось:

- продолжение инвентаризации видового состава чешуекрылых, встречающихся на территории парка и в его ближайших окрестностях;
- характеристика биотопического распределения чешуекрылых, их численности, фенологии и пр.;
- детальное изучение редких особо охраняемых видов с целью оптимизации их сохранения;
- подготовка итогов исследования в виде научных статей;
- подготовка информации по итогам исследования для сайта природного парка «Олений» (не менее 2-х).

Ответственный исполнитель работ: Кострикин И.Ю., инж.-биолог лаборатории энтомологии заповедника «Галичья гора».

В разделе «**Исследование авифауны природного парка «Олений»**» задачами работ являлось:

- продолжение инвентаризации видового состава птиц, обитающих на территории парка и в его ближайших окрестностях;
- характеристика биотопического распределения птиц, их численности, фенологии и пр.;
- детальное изучение редких особо охраняемых видов птиц с целью оптимизации их сохранения;
- подготовка итогов исследования в виде научных статей;
- подготовка информации по итогам исследования для сайта природного парка «Олений» (не менее 2-х).

Ответственный исполнитель работ: Сарычев В.С., к.б.н., зам. директора заповедника «Галичья гора».

На основе полученных данных был подготовлен итоговый отчет, который структурно состоит из 3-х разделов, соответствующих тематике выполненных работ.

В целом, выполнение проекта позволило расширить информацию о видовом составе, биотопическом распределении, обилии и иных особенностях экологии важных таксонов биоты природного парка «Олений» и его окрестностей.

## РАЗДЕЛ I. «ИССЛЕДОВАНИЕ МИКОБИОТЫ ПРИРОДНОГО ПАРКА «ОЛЕНИЙ»

В данном разделе отчета, согласно задачам исследования 2019 г., приведены:

- результаты продолжения инвентаризации видового состава различных таксонов грибов, встречающихся на территории парка и в его ближайших окрестностях;
- характеристика биотопического распределения макромицетов, их численности, фенологии и пр.;
- результаты детального изучения редких особо охраняемых видов с целью оптимизации их сохранения.

### 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 полезашитных 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. Места проведения основных исследований показаны на рис. 1.

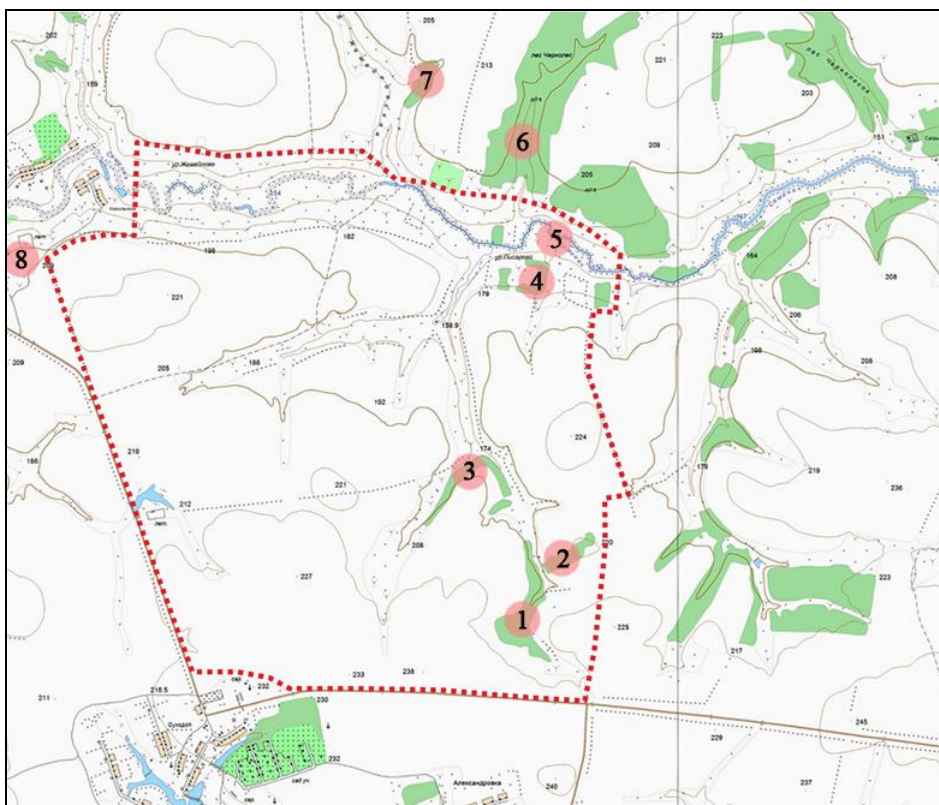


Рис. 1. Места проведения основных микологических исследований на территории природного парка «Олений» и в его ближайших окрестностях.

Цифрами обозначены: 1 – лес Писаревский Верх; 2 – лес Камешки; 3 – лес Дубки; 4 – ур. Писарево; 5 – долина р. Семенёк; 6 – лес Чернолес; 7 – лес Остров; 8 – парк на окраине с. Никольское.

В основе работы лежат личные сборы и наблюдения автора, проводившиеся в 2015-2019 гг. Также были использованы результаты изучения группы афиллофороидных грибов, полученные в ходе экспедиционного выезда сотрудников БИН РАН в сентябре 2016 года (Аржавенко, Волобуев, 2017).

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 Ботанического 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 373 вида грибов, относящихся к 179 родам, 73 семействам, 20 порядкам, 6 классам и 2 отделам. По предварительной оценке, это составляет 45 % от видового состава макромицетов Липецкой области (Сарычева, 2019, Volobuev, 2018). Выявленные таксоны представлены в различной степени: наибольшую долю составляют базидиальные грибы (92 %), незначительную долю (8 %) - сумчатые. Микобиота природного парка представлена в основном видами, характерными для нагорных дубрав и различных типов широколиственных лесов, но в ее состав входит значительное количество специфичных и редких видов.

В ходе исследований список видов макромицетов парка дополнен 17 видами, среди которых 11 видов макромицетов, ранее не отмечались для Липецкой области и Центрально-Черноземного региона (Volobuev, 2018). Среди них особого внимания заслуживают находки афиллофороидных грибов *Athelia nivea* Jülich, *Lindtneria panphyliensis* 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* (Batcsh) 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 Tortič) A. David et Tortič, *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 ранее 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.

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.

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 135 локальных мест их обитания. При этом в парке зафиксировано 14 локальных точек, что составляет 10 % 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)	79	45 (57 %)	6 (8 %)
Виды, занесенные в мониторинговый список (6 видов)	57	33 (58 %)	8 (14 %)
Всего: 10 видов	136	78 (57 %)	14 (10 %)

Таким образом, природный парк «Олений» следует считать важной ключевой 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.

### **ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БИОТЫ МАКРОМИЦЕТОВ**

Важной характеристикой ценоотических связей грибов является их приуроченность к растительным сообществам. Растительность природного парка представлена фрагментами лесных, кустарниковых и травянистых сообществ.

К настоящему времени на изучаемой территории выявлено 372 вида макромицетов, ниже приводится список видов, выявленных в растительных сообществах парка «Олений», с указанием эколого-ценоотической приуроченности каждого вида (табл. 2).

**Таблица 2. Видовой состав и биотопическое распределение макромицетов**

Виды грибов	биотопы						
	B	Q	ABQ	S	P	Pin	H,F
<b>ASCOMYCOTA</b>							
<i>Mollisia caesia</i> (Fuckel) Sacc.	4	4					
<i>Mollisia cinerea</i> (Batsch) P. Karst.		3	4				
<i>Ascocoryne sarcooides</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					

<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> Quél.		5	5				
<i>Lepiota cristata</i> (Bolton) P. Kumm.	5	5	5				
<i>Lepiota aspera</i> (Pers.) Quél.	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> (Quél.) 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
<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 obscurobadia</i> (Favre) Grond			4			3	
<i>Inocybe praetervisa</i> Quél.	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>Tephrocybe 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 epiphyllum</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
<i>Megacollybia platyphylla</i> (Pers.) Kotl. et Pouzar			4				
<i>Mycetinis scorodonius</i> (Fr.) A.W. Wilson & Desjardin		4	4		3		
<i>Rhodocollybia butyracea</i> (Bull.) Lennox f. <i>asema</i>	4	4	4		4	4	
<i>Rhodocollybia butyracea</i> (Bull.) Lennox f. <i>butyracea</i>		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				
<i>Coprinopsis ephemeroides</i> (DC.) G. Moreno in Moreno & Mani3n	+	+	+	+	+	+	+
<i>Coprinopsis niveus</i> (Pers.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo							3
<i>Coprinopsis stercorea</i> (Fr.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo	+	+	+	+	+	+	+
<i>Panaeolus papilionaceus</i> (Bull.) Qu3l.							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.) Qu3l.	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> (L3v.) Nakasone			3	4			
<i>Lindtneria panphyliensis</i> Bernicchia & M.J. Larsen.		1					
<i>Agrocybe erebia</i> (Fr.) K3hner & 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.) Qu3l.	5		4				
<i>Hebeloma mesophaeum</i> (Pers.) Qu3l.	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.) Qu3l.	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) Qu3l.	3	3	4	4	4		F-3
<i>Stropharia coronilla</i> (Bull.) Qu3l.							4
<i>Stropharia semiglobata</i> (Batsch) Qu3l.	+	+		+	+		4
<i>Arrhenia acerosa</i> (Fr.) K3hner	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				
<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	
<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>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 biforme</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				
* <i>Xylodon spathulatus</i> (Schrad.) Kuntze			2				
<i>Xylodon tuberculatus</i> (Kotir. & Saaren.) Hjortstam & Ryvarden	+		+				
<i>Rickenella fibula</i> (Bull.) Raithelh.				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 Tortiĉ) A. David et Tortiĉ			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.) Ryvardeen		3	3		3		
<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				
<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 alveolaris</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>Trametes gibbosa</i> (Pers.) Fr.			3		3		
<i>Trametes hirsuta</i> (Wulfen) Pilát	4	4	4				
<i>Trametes ochracea</i> (Pers.) Gilb. et Ryvardeen		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>Phlebiella tulasnelloidea</i> (Höhn. & Litsch.) Oberw.	3		3				
<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 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.) Masee			3				
<i>Lactarius azonites</i> (Bull.) Fr.		1					
<i>Lactarius delicious</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				
<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>R. adusta</i> (Pers.) Fr.						3	
<i>Russula aeruginea</i> Fr.	4	4	3				
<i>Russula aurea</i> Pers.	4	4	4				
<i>Russula cyanoxantha</i> (Schaeff.) Fr.	5	5	5				
<i>Russula decolorans</i> (Fr.) Fr.	4						
<i>Russula delica</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 aurora</i> (R. rosea)	4	4	4				
<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>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>Sistotremastrum niveocremeum</i> (Höhn. & Litsch.) J. Erikss.			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

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

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

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 «Олений», 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 - H (*Herbosa*) – травянистые 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 ксилоструктуров 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, *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., *Chlorophyllum rhacodes* (Vittad.) Velliga, *Enholoma vernum* S. Lundell, *Lycoperdon perlatum* Pers., *Lepiota cristata* (Bollton) P. Kumm. и *Verpa bohemica* (Krombch.) J. Schröt.

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 выявлен 191 вид макромицетов, в них представлено 52 % 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* (Chaillat) 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 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.) Qué. Так же отмечены нуждающиеся в охране редкие виды млечников *Lactarius azonites* (Bull.) Fr. и *L. mairei* Malençon, для которых это единственные достоверно известные места обитания в Липецкой области и в ЦЧР.

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., зарегистрирован 261 вид грибов, что составляет 70 % от всех выявленных на изучаемой территории видов

Следует отметить, что растительные симбионты клен и липа относятся к низкомикотрофным 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 выявлены 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 здесь же на лещине отмечены специфичные 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. 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 126 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 листовенных 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.

Гумусовые сапротрофы представлены широко распространенными видами с массовым плодоношением. Видовой состав симбиотрофных грибов складывается из видов, общих с березняками (*Amanita pantherina* (DC.) Krombh., *Amanita vaginata* (Bull.) Lam. var. *alba* Gillet *Russula foetens* (Pers.) Fr., *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 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, *R. 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. Семенек. В пойменных зарослях доминирует *Salix fragilis* L., содоминантом является *S. alba* L., *S. caprea* L. и *Populus tremula* L., отмечено активное развитие клена ясенелистного (*Acer negundo* L.). В ивняках выявлено 89 видов макромицетов (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, травянистыми 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 травянистых 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 лишённые травянистой растительности. Эти кустарниковые сообщества являются самыми бедными по видовому составу грибов. В терновниках выявлено 28 видов макромицетов, это 8 % видового состава грибов. 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, выявлена неравномерность распределения видов макромицетов по основным растительным сообществам, что связано со всей совокупностью эколого-ценотических условий данных фитоценозов. Поскольку фитоценоз сохраняет средообразующую и организационную роль по отношению к микоценозу, то количество специфических видов грибов, приуроченных в своем развитии к определенным растительным сообществам и формациям, в целом, оказывается различным. В итоге, для каждого фитоценоза природного парка можно выделить константный и специфический комплекс видов. Так, самый высокий показатель специфических видов (42 %) характерен для сосняка, который обладает набором субстратных ниш, не свойственных другим формациям.

Итоги исследования подготовлены и изложены в виде научных статей:

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 // Материал международной научной ботанической конференции «Проблемы ботаники: история и современность», Воронеж (в печати).

По материалам исследования также подготовлены две информации для сайта природного парка «Олений».

## **РАЗДЕЛ II. ИССЛЕДОВАНИЕ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ (ОТРЯД LEPIDOPTERA) ПРИРОДНОГО ПАРКА «ОЛЕНИЙ»**

В данном разделе отчета, согласно задачам исследования 2019 г., приведены:

- результаты продолжения инвентаризации видового состава чешуекрылых, встречающихся на территории парка и в его ближайших окрестностях;
- характеристика биотопического распределения чешуекрылых, их численности, фенологии и пр.;
- результаты детального изучения редких особо охраняемых видов с целью оптимизации их сохранения.

Предыдущий этап исследования чешуекрылых природного парка «Олений» был направлен на выявление видового и таксономического состава рассматриваемой группы на территории парка и в его ближайших окрестностях. По его итогам здесь удалось установить обитание 298 видов чешуекрылых. В 2019 г. фаунистические исследования были продолжены, вследствие чего имеющийся список видов был расширен. Большая часть собранного материала относится к сложным группам чешуекрылых и направлена на определение и проверку узким специалистам. Материал, который удалось идентифицировать на текущий момент, вошёл в настоящую работу. Таким образом, с учётом дополнений известная фауна чешуекрылых парка представлена 318 видами.

На текущем этапе исследований основной задачей является выявление 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.

Также 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 в период с 2011 по 2019 гг. По итогам этих сборов был составлен список, включающий 318 видов чешуекрылых. Сборы осуществлялись в ходе дневных маршрутных исследований и в тёмное время суток с использованием световой ловушки и пахучих приманок. Так же проводился сбор и выкармливание преимагинальных стадий. Определение большей части материала проводилось И.Ю. Кострикиным, наиболее сложных видов и групп Л.В. Большаковым (Тульское отделение РЭО РАН). Часть материала передавалась на определение в Зоологический Институт РАН.

Набор и структура биотопических комплексов, а так же отношение к ним отдельных видов чешуекрылых принимаются на основании фаунистических сводок последних лет (Большаков, 2010-2019). Данная схема полностью соответствует природным особенностям центра лесостепи.

Отношение отдельных видов к фактору увлажнённости мест обитания также 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. Семенёк.

Сведения о встречаемости отдельных представителей приводятся для региона 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.

## **ДОПОЛНЕНИЕ К ФАУНЕ ЧЕШУЕКРЫЛЫХ (INSECTA, LEPIDOPTERA) ПРИРОДНОГО ПАРКА «ОЛЕНИЙ» И ЕГО БЛИЖАЙШИХ ОКРЕСТНОСТЕЙ**

В ходе полевых исследований в 2019 г. на территории природного парка «Олений» и прилегающих территорий удалось впервые установить обитание 22 видов чешуекрылых, относящихся к 7 семействам. Таким образом, на настоящий момент для рассматриваемой территории констатируется обитание 318 видов чешуекрылых. Перечень новых находок приводится ниже.

### **Аннотированный список видов чешуекрылых, впервые обнаруженных в природном парке «Олений» и его ближайших окрестностях в 2019 г.**

#### **Hepialidae**

*Korscheltellus lupulina* (Linnaeus, 1758) – 22.05.2019 г., 2,9 км. С с. Никольское, бал. Суры, опушка нагорной дубравы. В массе, на закате и на свет. Эвритопный лесо-луговой вид. Бабочки держатся преимущественно в невысоких кронах и траве, активны преимущественно ночью, но могут вяло летать и днем.

#### **Geometridae**

*Apeira syringaria* (Linnaeus, 1758) – 22.06.2019 г., с. Никольское, устье руч. Суры, разнотравный склон балки, 1 экз. В регионе локален, очень редок. Умеренно эвритопный лесной мезофил. В смешанных и широколиственных лесах и посадках. Бабочки держатся в кронах и среди растительности нижнего яруса, активны преимущественно ночью.

*Hemithea aestivaria* (Hübner, 1799) – 22.06.2019 г., с. Никольское, устье руч. Суры, разнотравный склон балки, 1 экз. В регионе локален, редок. По опушкам лиственных лесов.

*Mesoleuca albicillata* (Linnaeus, 1758) – 22.05.2019 г., 2,9 км. С с. Никольское, бал. Суры, опушка нагорной дубравы, 1 экз. Умеренно эвритопный лесо-луговой вид. В смешанных и изреженных лиственных лесах, садово-парковых насаждениях. Бабочки держатся среди растительности нижнего яруса, активны практически круглосуточно.

#### **Lasiocampidae**

*Malacosoma castrensis* (Linnaeus, 1758) – 22.06.2019 г., с. Никольское, устье руч. Суры, разнотравный склон балки, 1 экз. Умеренно стенотопный луговой мезоксерофил. Предпочитаемые местообитания – хорошо прогреваемые лесные поляны и опушки, но при повышении численности распространяется по прилегающим лугам всех типов.

#### **Notodontidae**

*Cerura erminea* (Esper, 1783) – 22.06.2019 г., с. Никольское, устье руч. Суры, разнотравный склон балки, в непосредственной близости от пойменных ивняков, 3 экз. В лесостепи очень локален и редок. Умеренно стенотопный лесной мезофил.

*Furcula furcula* (Clerck, 1759) – 22.06.2019 г., с. Никольское, устье руч. Суры, разнотравный склон балки, в непосредственной близости от пойменных ивняков, 1 экз. В лесостепи очень локален и редок. Умеренно стенотопный лесной мезофил.

#### Arctiidae

*Diaphora mendica* (Clerck, 1759) – 27.04.2019 г., 2,9 км. С с. Никольское, бал. Суры, опушка нагорной дубравы, 1 экз. Умеренно стенотопный лесо-луговой мезофил. В лесных ландшафтах по разнотравным опушкам, полянам, лугам, отчасти по прилегающим пустолям. Самцы активны ночью, самки – преимущественно днем.

*Epatolmis luctifera* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – 22.05.2019 г., 2,9 км. С с. Никольское, бал. Суры, опушка нагорной дубравы. В регионе локален, редок. Стенотопный лугово-степной ксеромезофил. По остепнённым участкам, отчасти, по прилегающим лугам, пустолям. Бабочки активны преимущественно ночью. Внесён в КК Липецкой области.

#### Erebidae

*Catephia alchymista* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – 22.05.2019 г., 2,9 км. С с. Никольское, бал. Суры, опушка нагорной дубравы, 1 экз. В регионе более или менее локальный и очень редкий лесной мезоксерофил. В широколиственных лесах с доминированием дуба (кормового растения этого монофага). Бабочки активны только ночью.

*Minucia lunaris* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – 22.05.2019 г., 2,9 км. С с. Никольское, бал. Суры, опушка нагорной дубравы, 3 экз. на свет. Очень локален, редок. Умеренно стенотопный лесной мезофил. В лесах с доминированием дуба (кормового растения этого монофага). Бабочки активны преимущественно ночью, днем могут пребывать в травянисто-кустарниковом ярусе и легко вспугиваться.

#### Noctuidae

*Eucarta amethystina* (Hübner, [1803]) – 22.06.2019 г., с. Никольское, устье руч. Суры, разнотравный склон балки, 1 экз. В регионе очень редкий вид. Большая часть находок приурочена к околоводным сообществам.

*Apterogenum ypsilon* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – 22.06.2019 г., с. Никольское, устье руч. Суры, разнотравный склон балки, 1 экз. В подзоне типичной лесостепи локальный и, по-видимому, редкий эвритопный лесной вид. Бабочки активны только ночью, днем могут открыто сидеть на растениях и освещаемых местах.

*Apamea sordens* (Hufnagel, 1766) – 22.06.2019 г., с. Никольское, устье руч. Суры, разнотравный склон балки, до 10 экз. В лесостепи приурочен к околоводным суховатым лугам и остепнённым ландшафтам. Бабочки активны только ночью, днем могут открыто сидеть на растениях и освещаемых местах.

*Apamea anceps* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – 22.06.2019 г., с. Никольское, устье руч. Суры, разнотравный склон балки, 2 экз. В регионе редкий, по-видимому, термофильный луговой вид. Бабочки активны только ночью.

*Apamea sublustris* (Esper, 1788) – 22.06.2019 г., с. Никольское, устье руч. Суры, разнотравный склон балки, 3 экз. В регионе редкий, по-видимому, стенотопный лугово-степной вид.

*Orthosia cerasi* (Fabricius, 1775) – 27.04.2019 г., 2,9 км. С с. Никольское, бал. Суры, опушка нагорной дубравы, свыше 10 экз. Умеренно эвритопный лесной мезофил. Преимущественно в широколиственных лесах и посадках. Бабочки держатся преимущественно в кронах нижнего яруса, активны только ночью, днем могут открыто сидеть на древесных стволах и освещаемых местах.

*Orthosia miniosa* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – 27.04.2019 г., 2,9 км. С с. Никольское, бал. Суры, опушка нагорной дубравы, 5 экз. В регионе локальный и редкий умеренно стенотопный лесо-луговой мезоксерофил. Немногие находки приурочены к сосново-

широколиственным и широколиственным лесам с элементами остепнения. Бабочки активны только ночью.

*Lacanobia splendens* (Hubner, [1808]) – 22.06.2019 г., с. Никольское, устье руч. Суры, разнотравный склон балки, 1 экз. В регионе, по-видимому, более или менее локальный и редкий луговой термофильный вид.

*Agrotis cinerea* ([Denis et Schiffermüller], 1775) – 22.06.2019 г., с. Никольское, устье руч. Суры, разнотравный склон балки, 1 экз. Редок. Умеренно стенотопный лугово-степной ксеромезофил. Приурочен к остепненным ландшафтам. Бабочки активны только ночью.

*Spaelotis ravida* ([Denis et Schiffermüller], 1775 – 22.06.2019 г., с. Никольское, устье руч. Суры, разнотравный склон балки, 1 экз. Редок. Умеренно эвритопный луговой мезоксерофил. Приурочен к прогреваемым редколесьям, луговым и остепненным биотопам. Бабочки активны только ночью, днем могут открыто сидеть на растениях и освещаемых местах.

*Graphiphora augur* (Fabricius, 1775) – 22.06.2019 г., с. Никольское, устье руч. Суры, разнотравный склон балки, 1 экз. В малолесистых районах лесостепи очень локальный и редкий умеренно эвритопный лесной мезофил. Бабочки активны только ночью, днем могут открыто сидеть на растениях и освещаемых местах.

### **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 также специфическими видами травянистых растений, произрастающими под пологом леса.

**2. Лесо-луговой.** Для этого комплекса характерны виды, населяющие лесистые территории и околелесные открытые участки, а также 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 также 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 также имеют высокий миграционный потенциал и, как следствие, довольно широкое распространение. Виды комплекса трофически связаны с разнообразной, в том 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 природных сообществах выше, чем в агроландшафтах, но при определённых условиях некоторые представители способны давать

локальные вспышки численности и наносить ущерб сельскохозяйственным культурам. Другие представители рассматриваемого комплекса осваивают агроценозы, являясь трофически связанными с луговыми растениями, в первую очередь заселяющими нарушенные почвы, иными словами – связаны с сорными растениями.

Распределение чешуекрылых природного парка "Олений" по биотопическим комплексам показано на рис. 2.



Рис. 2. Распределение чешуекрылых природного парка "Олений" по биотопическим комплексам.

Приведены значения: число видов (вверху), доля в % (внизу).

Диаграмма распределения чешуекрылых парка по биотопическим комплексам 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 отдельном 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, видимо, благодаря физико-географическим свойствам района исследований, представители лугово-степного комплекса – 11%. 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.

### **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 в сообществах разной степени увлажнённости.

**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 микростации.

Распределение чешуекрылых природного парка "Олений" относительно фактора увлажнённости биотопа показано на рис. 3.

### Распределение чешуекрылых природного парка "Олений" относительно фактора увлажнённости биотопа

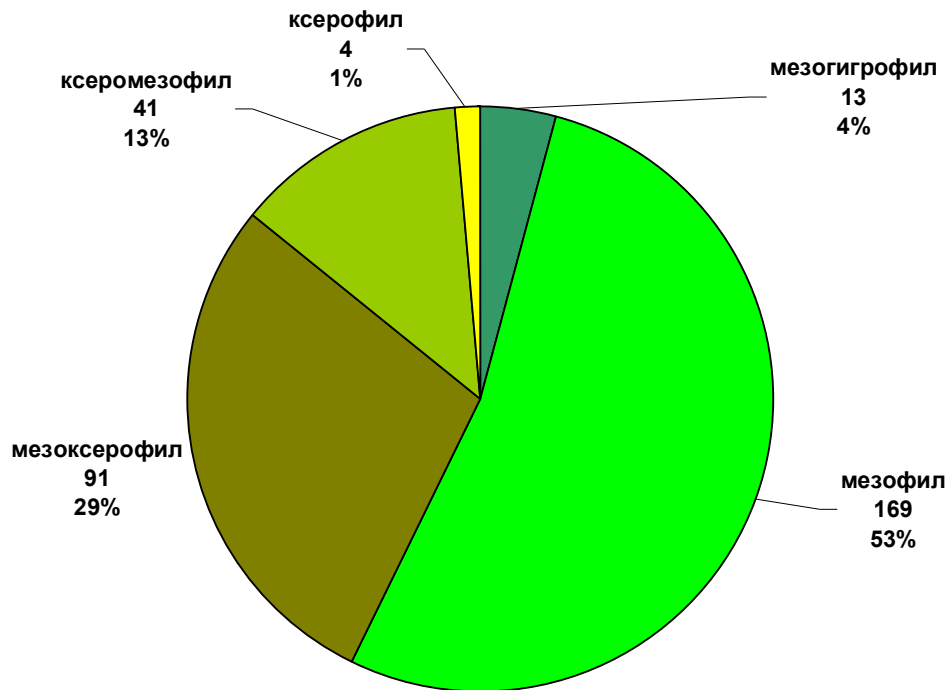


Рис 3. Распределение чешуекрылых природного парка "Олений" относительно фактора увлажнённости биотопа.

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.

Отношение представителей к степени увлажнённости мест обитания в разных биотопических комплексах чешуекрылых природного парка «Олений» показано на рис. 4.



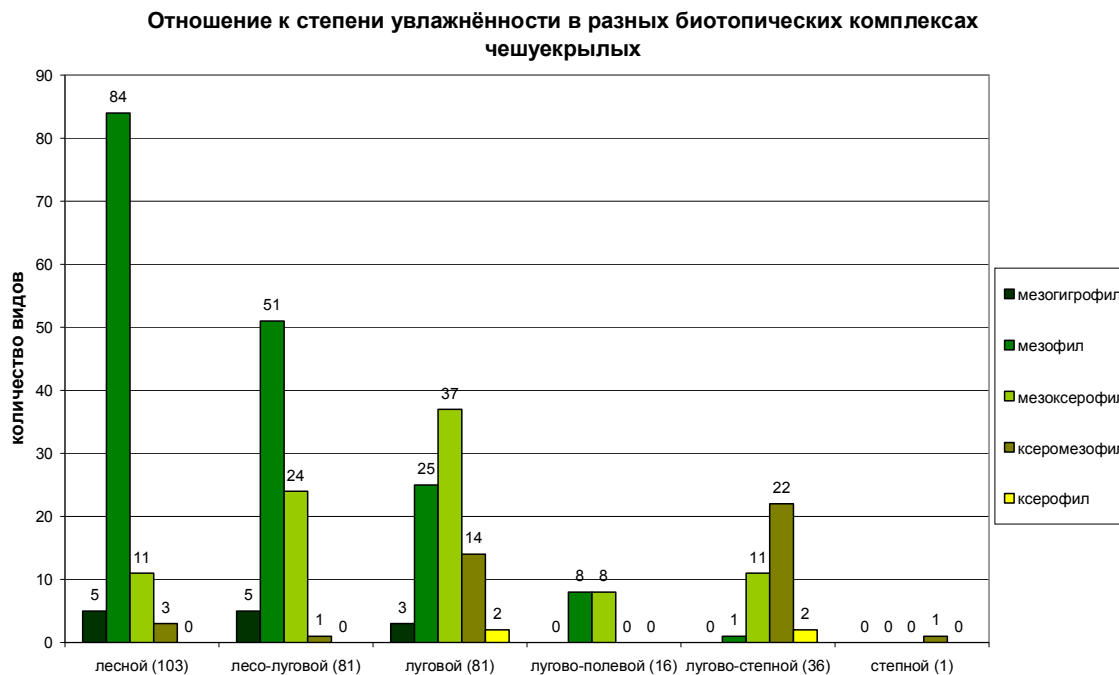


Рис. 4. Отношение представителей к степени увлажнённости мест обитания в разных биотопических комплексах чешуекрылых природного парка «Олений». Внизу в скобках – общее число видов в биотопическом комплексе.

Внутри существующих на территории природного парка «Олений» биотопических комплексов выявляется вполне ожидаемая схема распределения представителей по отношению к фактору увлажнённости. В лесном и лесо-луговом 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.

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 околоводной 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 микростадий, 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 тёрном (*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, рещеково-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.



Рис. 4. Распределение чешуекрылых природного парка «Олений» по основным биотопам. Приведены значения: число видов (вверху), доля в % (внизу).

В распределении чешуекрылых парка по основным биотопическим группам (рис. 5) 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.

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 в парке сосновые посадки, очевидно, являются заносными.

Диаграмма соотношения биотопических группировок и биотопических комплексов чешуекрылых парка (рис. 6) демонстрирует, что эвритопная группировка наиболее выражена в лесном комплексе. Она представлена полифагами древесной и кустарниковой флоры, наиболее обычными и широко распространёнными в регионе. Эта же группировка ожидаемо преобладает в лугово-полевом комплексе и существенно представлена в лесо-луговом и луговом комплексах.

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.

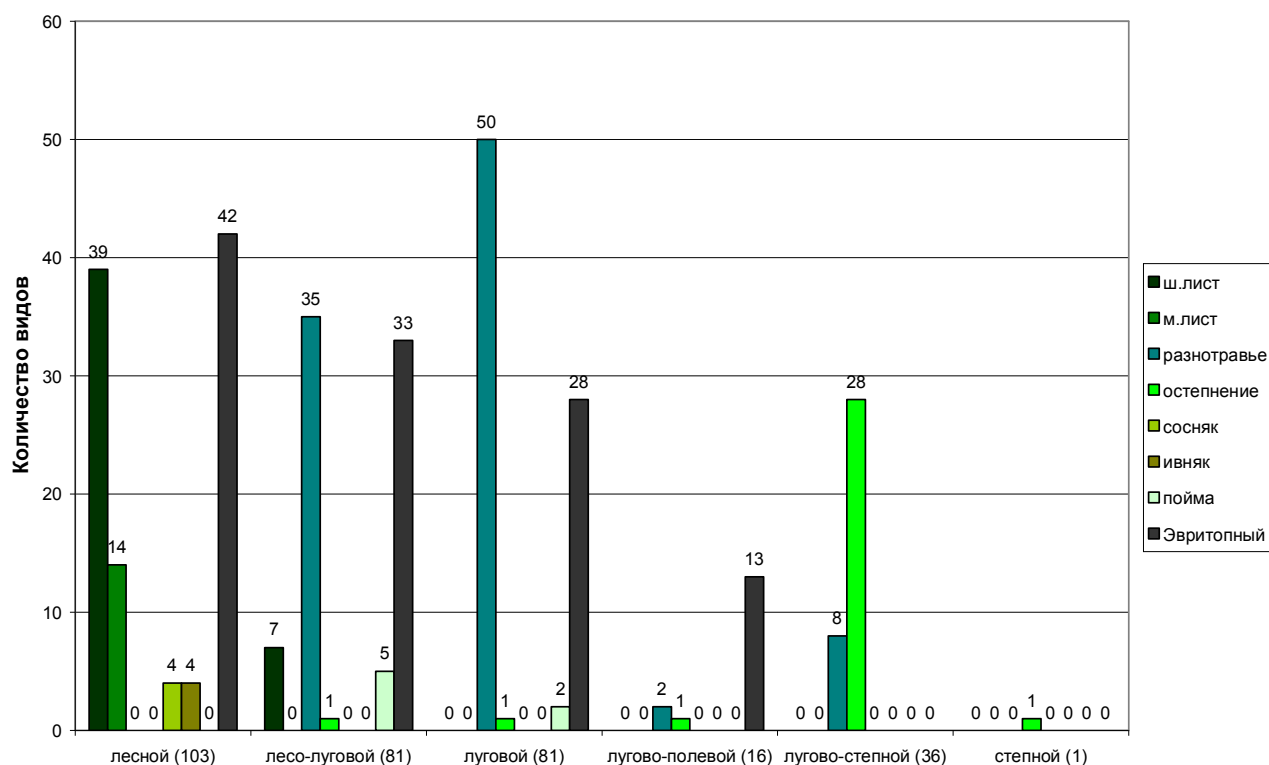


Рис. 5. Соотношение видов чешуекрылых, населяющих основные биотопы, внутри биотопических комплексов. Внизу, в скобках – общее число видов в комплексе.

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 специфичностью 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 приблизительному 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) представлено на рис. 7.

### встречаемость чешуекрылых природного парка "Олений"

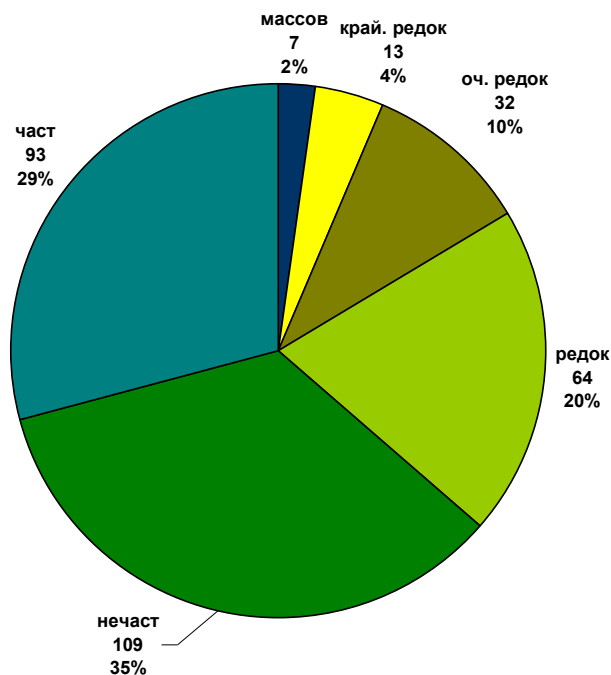


Рис. 7. Распределение чешуекрылых природного парка "Олений" и его окрестностей по степени встречаемости (редкости).

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, в том числе *Dysstroma citrata* (Geometridae) только 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 (рис. 8). Более трети составляют нечасто встречаемые виды, численность которых может меняться в зависимости от локалитета или в отдельные годы. Количество часто встречаемых видов также довольно высоко – 29%. Как правило, это широко распространённые, характерные для лесостепи представители. Доля массовых видов всего 2%.

**соотношение чешуекрылых по встречаемости внутри биотопических комплексов**

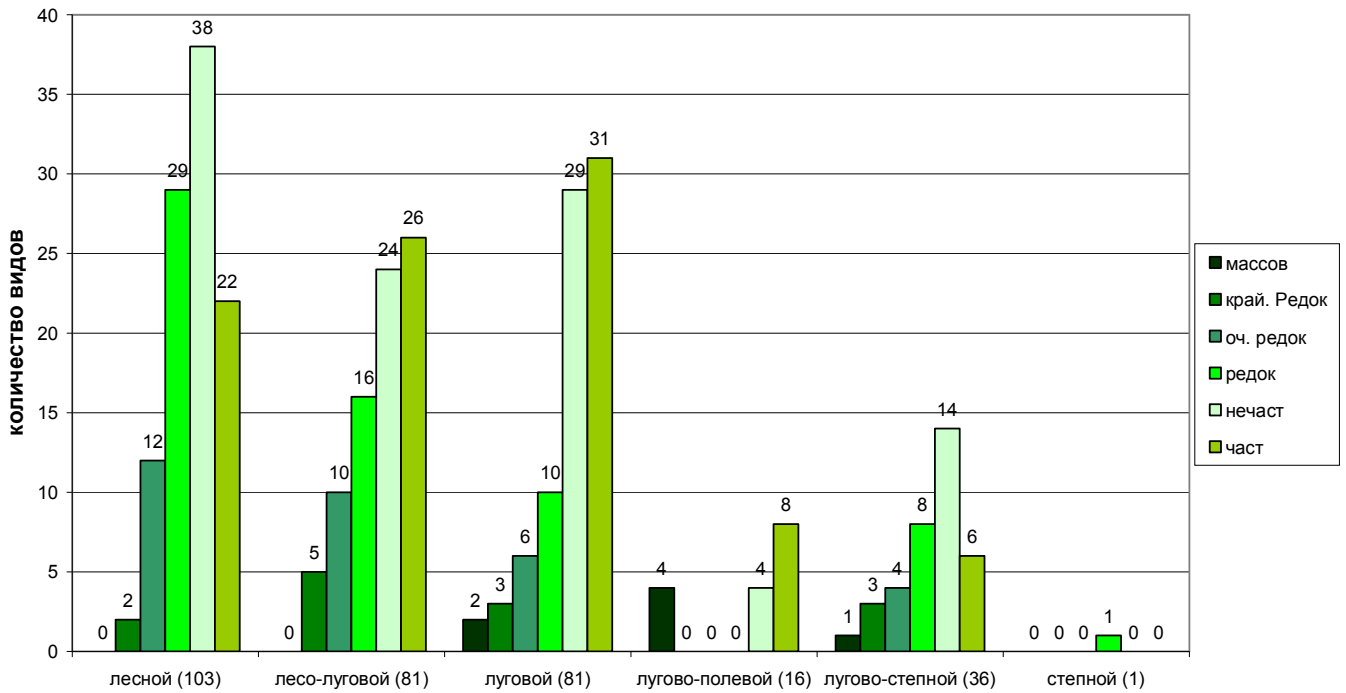


Рис. 8. Соотношение видов чешуекрылых природного парка «Олений» по встречаемости внутри биотопических комплексов.  
Внизу, в скобках – общее число видов в комплексе.

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.

Таким образом, в настоящий момент для рассматриваемой территории констатируется обитание 318 видов чешуекрылых.

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-ботанические 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 напрямую 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 соэкологическую значимость отдельных участков исследуемой территории, играющих роль рефугиумов лесостепной энтомофауны.

Итоги исследования подготовлены и изложены в виде научной статьи:

Кострикин И.Ю. Фауна чешуекрылых (Lepidoptera) природного парка «Олений» / И.Ю. Кострикин // Природа парка «Олений». Научные труды. Вып. 1 – Воронеж: Изд-во «Научная Книга», 2019. – С. 68-105.

По материалам исследования также подготовлены две информации для сайта природного парка «Олений».

### РАЗДЕЛ III. ИССЛЕДОВАНИЕ АВИФАУНЫ ПРИРОДНОГО ПАРКА «ОЛЕНИЙ»

В данном разделе отчета, согласно задачам исследования 2019 г., приведены:

- результаты инвентаризации видового состава птиц, обитающих на территории парка «Олений» и в его ближайших окрестностях, а также сведения о новых видах птиц;
- сведения о биотопическом распределении птиц, их численности, фенологии и пр.;
- сведения о редких особо охраняемых видах птиц.

Работы в 2019 г. по сбору материала в парке «Олений» и в его ближайших окрестностях были проведены 1-2.02, 12.04, 5.05, 24.06, 21.10 и 23.11.

Использованы также данные, полученные в ходе более ранних обследований, в т.ч.:

- в 2012 г. - 15.3;
- в 2013 г. - 29.1, 11.03, 19.11;
- в 2014 г. - 20.04, 23.04, 26-27.04, 30.04, 14.05, 17-18.05, 28-29.05, 13.06, 12.07, 20.09;
- в 2015 г. - 14.02, 6.06, 9.07, 21.07, 8.09, 13.10, 17-18.10, 24.11;
- в 2016 г. - 30.03, 17.04, 6.05, 14.05, 21.05, 17.06, 15.07, 25.07, 26.08, 6.09, 30.09;
- в 2017 г. - 28.02, 9.03, 4-7.06, 21.09;
- в 2018 г. - 16.02, 28-29.04, 28-29.05, 5-7.06, 2.11.

В отчет также частично включены наблюдения С.Ф. Сапельникова, И.Ю. Кострикина, С.А. Белых, В.А. Корзинкина, М.М. Тикуновой, С.В. Ключникова, а также сотрудников парка, достоверность предоставленных сведений которых не вызывает сомнений.

Названия видов птиц даны по сводке Л.С. Степаняна (2003).

#### **РЕЗУЛЬТАТЫ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВИДОВОГО СОСТАВА ПТИЦ, ОБИТАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ ПАРКА «ОЛЕНИЙ» И В ЕГО БЛИЖАЙШИХ ОКРЕСТНОСТЯХ**

По опубликованным ранее данным (Сарычев, Венгеров, 2019), в парке «Олений» и в его ближайших окрестностях на 21.09.2017 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, в т.ч. и 2019 г., позволили увеличить этот список еще на 6 видов (дополнительно были отмечены широконоска *Anas clypeata*, степной лунь *Circus macrourus*, серый журавль *Grus grus*, клинтух *Columba oenas*, кольчатая горлица *Streptopelia decaocto*, вьюрок *Fringilla montifringilla*). В итоге, в настоящее время (по состоянию на 1.12.2019 г.) авифауна этой территории включает 153 вида птиц. Список авифауны с оценкой статуса видов, их приуроченности к экологической группе и относительной численности в различные сезоны пребывания приведен в табл. 3. При этом для определения статуса видов использованы предлагаемые Е.А. Кобликом и В.Ю. Архиповым (2014) обозначения, стандартные для большинства отечественных и зарубежных работ:

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 (Summer visitor) - вид в норме летует вне гнездового ареала;

s (Sporadic summer visitor) - летует спорадически или в небольшом числе;

M (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 залетов;

v (Causal vagrant) - для вида известны лишь единичные залеты;



E (Extinct) - вид вымер в XIX или в XX вв.;

e (Extinct in this region) - вид исчез с данной территории (нет находок (для гнездившихся – свидетельств размножения) за последние 40–50 лет);

N (Non-native species) - чужеродный вид, происходящий из неволи или акклиматизированных (в том числе за пределами Северной Евразии) популяций;

I (Introducent) - вид-интродуцент (намеренная интродукция в природу);

? (Status unclear) - статус неясен;

?? (Data doubtful) - данные под сомнением.

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 видоспецифичные станции, они, в соответствии со своим биотопическим распределением, могут быть условно распределены на 5 крупных экологических группировок:

- дендрофилы, гнездящиеся главным образом среди древесно-кустарниковой растительности;

- кампофилы, гнездящиеся и кормящиеся в открытых травянистых ландшафтах;

- склерофилы, нуждающиеся для гнездования в эрозионных обнажениях геологических пород или в их аналогах;

- лимнофилы, экологически связанные преимущественно с мелководьями и околководными биотопами;

- гидрофилы, 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; редкий; малочисленный; обычный; многочисленный.

**Табл. 3. 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			OP		
Большая выпь <i>Botaurus stellaris</i> (Linnaeus, 1758)	m	Л		OP			
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		OP			
Черный аист <i>Ciconia nigra</i> (Linnaeus, 1758)	v	Д		OP			
Белолобый гусь <i>Anser albifrons</i> (Scopoli, 1769).	M	Л			O		
Гуменник <i>Anser fabalis</i> (Latham, 1787)	M	Л			O		
Кряква <i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	BWM	Л	М		O	O	O
Чирок-свистунок <i>Anas crecca</i> Linnaeus, 1758	m	Л			P	P	
Свистуха <i>Anas penelope</i> Linnaeus, 1758	m	Л			P		
Шилохвость <i>Anas acuta</i> Linnaeus, 1758	m	Л		OP	OP		
Чирок-трескунок <i>Anas querquedula</i> Linnaeus, 1758	bm	Л	OP		M	M	
Широконоска <i>Anas clypeata</i> Linnaeus, 1758	m	Л				OP	
Хохлатая чернеть <i>Aythya fuligula</i> (Linnaeus, 1758)	m	Л			OP		
Луток <i>Mergus albellus</i> Linnaeus, 1758	m	Л			OP		
Скопа <i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	v	Д				OP	
Обыкновенный осоед <i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	M	Д			P		
Черный коршун <i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	BM	Д	P	M	M	M	
Полевой лушь <i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1766)	wM	К			P	P	OP
Степной лушь <i>Circus macrourus</i> (S.G. Gmelin, 1771)	v	К			OP		
Луговой лушь <i>Circus pygargus</i> (Linnaeus, 1758)	BM	К	M		M	M	

Болотный лунь <i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	bM	Л	OP	P	P	P	
Тетеревятник <i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)	BWM	Д	P		M	M	P
Перепелятник <i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	BWM	Д	P		M	M	P
Зимняк <i>Buteo lagopus</i> (Pontoppidan, 1763)	WM	С?		OP	O	O	M
Курганник <i>Buteo rufinus</i> (Cretzschmar, 1827)	bm	Д	OP	OP	OP	OP	
Обыкновенный канюк <i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	BwM	Д	O	O	M	M	OP
Орел-карлик <i>Hieraetus pennatus</i> (Gmelin, 1788)	b??m	Д	P	P	P	P	
Большой подорлик <i>Aquila clanga</i> Pallas, 1811	v	Д					OP
Малый подорлик <i>Aquila pomarina</i> C.L. Brehm, 1831	v	Д		OP			OP
Могильник <i>Aquila heliaca</i> Savigny, 1809	v	Д			OP		
Орлан-белохвост <i>Haliaeetus albicilla</i> (Linnaeus, 1758)	wm	Д			OP	OP	OP
Чеглок <i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758	b??m	Д		OP	OP	OP	
Обыкновенная пустельга <i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	v	С					OP
Серая куропатка <i>Perdix perdix</i> (Linnaeus, 1758)	R	Д?	M				M
Перепел <i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)	BM	К	P		M	M	
Фазан <i>Phasianus colchicus</i> Linnaeus, 1758	IR	Д	M				M
Серый журавль <i>Grus grus</i> (Linnaeus, 1758)	v	Л			OP		
Коростель <i>Crex crex</i> (Linnaeus, 1758)	BM	К	M		M	M	
Камышница <i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)	bM	Л	OP				
Чибис <i>Vanellus vanellus</i> (Linnaeus, 1758)	bM	Л	P	M	M	M	
Кулик-сорока <i>Haematopus ostralegus</i> Linnaeus, 1758	v	Л			OP		
Черныш <i>Tringa ochropus</i> Linnaeus, 1758	M	Л		P	M	M	
Большой улит <i>Tringa nebularia</i> (Gunnerus, 1767)	m	Л			P	P	
Травник <i>Tringa totanus</i> (Linnaeus, 1758)	v	Л			P		
Перевозчик <i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)	b??M	Л	OP	P	P	P	
Турухтан <i>Phylomachus pugnax</i> (Linnaeus, 1758)	v	Л				P	
Бекас <i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)	BM	Л	M		M	M	
Вальдшнеп <i>Scolopax rusticola</i> Linnaeus, 1758	M	Д			M	M	
Хохотунья <i>Larus cachinnans</i> Pallas, 1811	v	Л		OP			
Вяхирь <i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	BM	Д	M		O	O	
Клинтух <i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758	BM	Д	OP				
Сизый голубь <i>Columba livia</i> Gmelin, 1789	R	С	O				O
Кольчатая горлица <i>Streptopelia decaocto</i> (Frivaldszky, 1838)	R	Д	M				P
Обыкновенная горлица <i>Streptopelia turtur</i> (Linnaeus, 1758)	BM	Д	OP		OP	OP	
Обыкновенная кукушка <i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	BM	Л/Д	M		M	M	
Филин <i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)	v	С		OP			OP
Ушастая сова <i>Asio otus</i> (Linnaeus, 1758)	R	Д	M				M
Болотная сова <i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763)	R	К	P				P
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	M	Д				P	
Черный стриж <i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	BM	С	M		M	M	
Обыкновенный зимородок <i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	BM	Л	M		M	M	
Золотистая шурка <i>Merops apiaster</i> Linnaeus, 1758	BM	С	O		O	O	
Удод <i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758	v	С		OP	OP	OP	
Вертишейка <i>Jynx torquilla</i> Linnaeus, 1758	BM	Д	M		M	M	
Седой дятел <i>Picus canus</i> Gmelin, 1788	R	Д	P				P
Желна <i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	R	Д	OP				P
Пестрый дятел <i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus,	R	Д	M				M

1758)							
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
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	
Воронка <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 сорокопуд <i>Lanius minor</i> Gmelin, 1788	BM	Д	OP		OP	OP	
Серый сорокопуд <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)	RM	Д	Р		М	М	М
Сорока <i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	R	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	R	Д	Р		М	М	Р
Ворон <i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758	R	Д	М	М	М	М	М
Свиристель <i>Bombycilla garrulus</i> (Linnaeus, 1758)	WM	Д					М
Крапивник <i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	bM	Д	OP		Р	Р	
Лесная завирушка <i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)	М	Д			OP	OP	
Речной сверчок <i>Locustella fluviatilis</i> (Wolf, 1810)	BM	Л	М		М	М	
Обыкновенный сверчок <i>Locustella naevia</i> (Boddaert, 1783)	b??M	Л	OP		OP	OP	
Камышовка-барсучок <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linnaeus, 1758)	BM	Л	М		М	М	
Садовая камышовка <i>Acrocephalus dumetorum</i> Blyth, 1849	bM	Д?	Р		Р	Р	
Болотная камышовка <i>Acrocephalus palustris</i> (Bechstein, 1798)	BM	Л	О		О	О	
Зеленая пересмешка <i>Hippolais icterina</i> (Vieillot, 1817)	BM	Д	М		М	М	
Ястребиная славка <i>Sylvia nisoria</i> (Bechstein, 1795)	BM	Д	М		М	М	
Черноголовая славка <i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	BM	Д	О		О	О	

Садовая славка <i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	BM	Д	О		О	О	
Серая славка <i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	BM	Д	О		О	О	
Славка-завирушка <i>Sylvia curruca</i> (Linnaeus, 1758)	BM	Д	М		М	М	
Пеночка-весничка <i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)	BM	Д	М		М	М	
Пеночка-теньковка <i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	BM	Д	О		О	О	
Пеночка-трещотка <i>Phylloscopus sibilatrix</i> (Bechstein, 1793)	BM	Д	М		М	М	
Желтоголовый королек <i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)	WM	Д			Р	Р	
Мухоловка-пеструшка <i>Ficedula hypoleuca</i> (Pallas, 1764)	BM	Д	Р		М	М	
Мухоловка-белошейка <i>Ficedula albicollis</i> (Temminck, 1815)	BM	Д	М		М	М	
Малая мухоловка <i>Ficedula parva</i> (Bechstein, 1794)	BM	Д	Р		М	М	
Серая мухоловка <i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	BM	Д	М		М	М	
Луговой чекан <i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)	BM	К	О		О	О	
Обыкновенная каменка <i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)	BM	С	Р		Р	Р	
Каменка-плясунья <i>Oenanthe isabellina</i> (Temminck, 1829)	v	К		OP			
Обыкновенная горихвостка <i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linnaeus, 1758)	М	Д			Р	Р	
Горихвостка-чернушка <i>Phoenicurus ochruros</i> (S.G. Gmelin, 1774)	BM	С	М		М	М	
Зарянка <i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	BM	Д	М		О	О	
Обыкновенный соловей <i>Luscinia luscinia</i> (Linnaeus, 1758)	BM	Д	О		О	О	
Варакушка <i>Luscinia svecica</i> (Linnaeus, 1758)	BM	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	BM	Д	О		О	О	OP
Белобровик <i>Turdus iliacus</i> Linnaeus 1758	b??M	Д	Р		М	М	
Певчий дрозд <i>Turdus philomelos</i> C.L.Brehm, 1831	BM	Д	О		О	О	
Деряба <i>Turdus viscivorus</i> Linnaeus, 1758	М	Д			Р	Р	
Длиннохвостая синица <i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	R	Д	М		О	О	О
Буроголовая гаичка <i>Parus montanus</i> Baldenstein, 1827	R	Д	Р		М	М	Р
Обыкновенная лазоревка <i>Parus caeruleus</i> Linnaeus, 1758	R	Д	М		О	О	М
Большая синица <i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	R	Д	О		О	О	О
Обыкновенный поползень <i>Sitta europea</i> Linnaeus, 1758	R	Д	М		М	М	М
Обыкновенная пищуха <i>Certhia familiaris</i> Linnaeus, 1758	R	Д	Р		Р	Р	Р
Домовый воробей <i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	R	С	М				М
Полевой воробей <i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)	R	С	МН				МН
Зяблик <i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	BM	Д	МН		МН	МН	
Вьюрок <i>Fringilla montifringilla</i> Linnaeus, 1758	М	Д				М	
Обыкновенная зеленушка <i>Chloris chloris</i> (Linnaeus, 1758)	R	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)	R	Д	О		О	О	М
Коноплянка <i>Acanthis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	R	Д	О		О	О	М
Обыкновенная чечетка <i>Acanthis flammea</i>	WM	Д					М

(Linnaeus, 1758)							
Обыкновенная чечевица <i>Carpodacus erythrinus</i> (Pallas, 1770)	BM	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)	BM	Д	М		М	М	Р
Обыкновенная овсянка <i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	BWM	Д	О		МН	МН	М
Тростниковая овсянка <i>Emberiza schoeniclus</i> (Linnaeus, 1758)	BM	Л	М		М	М	
Садовая овсянка <i>Emberiza hortulana</i> Linnaeus, 1758	BM	Д	О		О	О	
Пуночка <i>Plectrophenax nivalis</i> (Linnaeus, 1758)	WM	С					Р

Примечание:

\* - 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;

M (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.

## СВЕДЕНИЯ О НОВЫХ ВИДАХ ПТИЦ ПАРКА «ОЛЕНИЙ» И ЕГО БЛИЖАЙШИХ ОКРЕСТНОСТЕЙ

В результате проведенных исследований отмечены 6 новых для парка и его окрестностей видов птиц, информация о которых 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).

### 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 неразмножающиеся 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 гнезился 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 ВЛЭП 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* (Frisvaldszky, 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.

## **СВЕДЕНИЯ О ФЕНОЛОГИИ ПТИЦ ПАРКА «ОЛЕНИЙ» И ЕГО БЛИЖАЙШИХ ОКРЕСТНОСТЕЙ**

Обобщенные сведения о встречаемости птиц в парке «Олений» и его ближайших окрестностей в зависимости от сезона года (по декадам) приведены в табл. 4.





















Минимальные показатели видового разнообразия птиц характерны для поздней осени (ноябрь) и зимы (декабрь-февраль), когда в парке и его ближайших окрестностях встречается 41-44 зимующих видов птиц. С начала марта видовое разнообразие за счет мигрирующих птиц увеличивается и к концу мая достигает 99 видов. В первой половине лета в парке встречается до 97 гнездящихся и летующих видов, но уже к концу лета этот показатель снижается, за счет отлета и откочевки птиц, до 70 видов. Осенью, в сентябре-октябре, несмотря на прилет новых видов, за счет отлета основной массы перелетных птиц идет постепенное снижение видового разнообразия. В графическом виде годовая динамика видового разнообразия авифауны парка представлена на рис. 9.

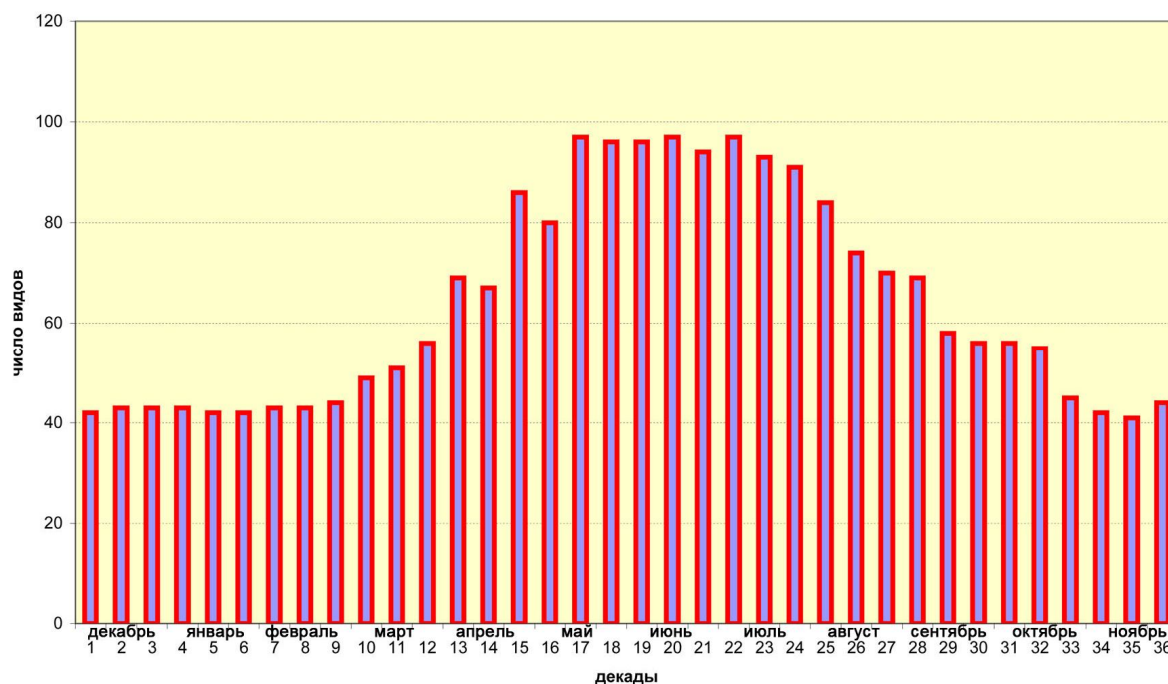


Рис. 9. Годовая динамика видового разнообразия авифауны парка «Олений» и его ближайших окрестностей (по декадам)

### СВЕДЕНИЯ О РЕДКИХ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ВИДАХ ПТИЦ ПАРКА «ОЛЕНИЙ» И ЕГО БЛИЖАЙШИХ ОКРЕСТНОСТЕЙ

На территории парка и в его ближайших окрестностях ранее было зарегистрировано пребывание 32 видов птиц, внесенных в Красные книги РФ и Липецкой области (Сарычев, Венгеров, 2019). В результате проведенных исследований получены данные по пребыванию на этой территории еще 3-х редких видов - степного луня *Circus macrourus* (Красная книга РФ, Красная книга Липецкой области), серого журавля *Grus grus* и клинтуха *Columba oenas* (Красная книга Липецкой области). Кроме того, получены дополнительные данные о 12 редких видах, которые ранее уже отмечались в парке. Эти сведения 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.

**Обыкновенный осоед** *Pernis apivorus* – мигрирующие в период весеннего пролета птицы были встречены 3.05.2018 (1 особь в парке, наблюдение и фото С.А. Белых) и 5.05.2019 (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), были отмечены 18.11.2019 в долине р. Семенек ниже парка (наблюдение И.П. Егармина) и 23.11.2019 в парке над полем близ пруда Колодезьки (наблюдение С.А. Белых).



**Степной лунь** *Circus macrourus* - мигрирующий в период весеннего пролета одиночный самец был отмечен 12.04.2019 у с. Суходол над дорогой у границы парка.

**Орел-карлик** *Hieraetus pennatus* – одна охотившаяся птица темной морфы из, возможно, гнездовой пары неоднократно наблюдалась в парке над долиной р. Семенек 5.06.2018.

**Орлан-белохвост** *Haliaeetus albicilla* – 18.11.2019 одиночная птица была поднята близ центральной усадьбы из ивняков по р. Семенек (наблюдение И.П. Егармина); 23.11.2019 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.

**Серый журавль** *Grus grus* - 21.05.2018 в парк отмечены 4 особи, которые низко пролетели над полем у пруда Колодезьки (наблюдение С.Ф. Сапельникова).

**Клинтух** *Columba oenas* - 28.04.2018 у с. Решетово-Дуброво на бетонной опоре высоковольтной ЛЭП отмечена одна птица, там же 24.06.2019 держалась одна несомненно гнездящаяся пара.

**Болотная сова** *Asio flammeus* - 24.06.2019 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, которые, предположительно, находились на гнездовом участке.

**Седой дятел** *Picus canus* - 6.06.2018 в ур. Скороварово близ границы парка отмечены токовые крики одного самца; возможно гнездование.

**Желна** *Dryocopus martius* - 23.11.2019 в долине р. Семенек в ур. Чернолес отмечена 1 особь.

**Средний дятел** *Dendrocopos medius* - 21.10.2019 в ур. Писаревский Верх отмечена одна особь, кормившаяся в березняке.

**Белоспинный дятел** *Dendrocopos leucotos* - 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 (наблюдение и фото С.В. Ключникова).

**Серый сорокопут** *Lanius excubitor* - 23.11.2019 в долине р. Семенек в ур. Писарево отмечена 1 пролетающая птица; еще одна птица, атакующая 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 один интенсивно поющий самец отмечен в зарослях высокотравья в пойме р. Семенек у устья руч. Суры; возможно гнездование.

Таким образом, проведенные исследования позволили получить новые сведения об авифауне природного парка «Олений» и его ближайших окрестностей, а также подтвердить, что эта территория имеет важное значение для сохранения как видового разнообразия птиц, так и редких видов, в т.ч. и гнездящихся. Учитывая это, а также долгосрочный и планомерный характер планируемых фаунистических и природоохранных работ, парк следует рассматривать как одну из важных региональных ключевых территорий для сохранения и мониторинга авифауны Среднерусской возвышенности и северо-западной части Липецкой области.

Итоги исследования подготовлены и изложены в виде научных статей:

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.

Сапельников С.Ф., Сарычев В.С. Массовая зимовка ушастых сов в окрестностях природного парка «Олений» // Природа парка «Олений». Научн. труды. Вып. I / [научн. ред. В.С. Сарычев]. – Воронеж: Издательство «Научная книга», 2019. – С. 180-183.

По материалам исследования также подготовлены две информации для сайта природного парка «Олений».

## ЛИТЕРАТУРА

- Spirin V. A preliminary overview of the corticioid *Atractiellomycetes* (*Pucciniomycotina*, *Basidiomycetes*) // Fungal Systematics and Evolution / V. Spirin, V. Malysheva, G. Trichies, A. Savchenko, K. Poldmaa, J. Norden, O. Miettinen, K.-H. Larsson. – 2018 - Vol. 2. – P. 338.
- Volobuev SV. New data on aphyllorphoroid fungi (Basidiomycota) in forest-steppe communities of the Lipetsk region, European Russia // Acta Mycologica / SV. Volobuev, AS. Arzhenenko, SY. Bolshakov, NV. Shakhova, LA. Sarycheva. – 2018. - Vol. 53, № 2. - P. 1-15.
- 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., Сарычев В.С. Авифауна парка «Олений» - новой охраняемой природной территории в Липецкой области. 1. Неворобьиные // Русский орнитологический журнал, 2017. - Том 26, экспресс-выпуск 1521. – С. 4609-4619.
- Коблик Е.А., Архипов В.Ю.. 2014. Фауна птиц Северной Евразии в границах бывшего СССР: списки видов. – Зоологические исследования, № 14. Товарищество научных изданий КМК. 171 с.
- Красная книга Липецкой области : в 2 т. - Липецк : ООО «Веда социум», 2014. - Т. 2 : Животные. - 484 с.
- 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 (животные) / РАН; Гл. редкол.: В. И. Данилов-Данильян и др. — М.: АСТ: Астрель, 2001. — 862 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 // Русский орнитологический журнал, 2017. - Том 26, экспресс-выпуск 1533. – С. 5062-5074.
- Сарычева Л. А. Изучение микобиоты природного парка «Олений»: редкие виды грибов // VI Семеновские чтения: наследие П.П. Семенова-Тян-Шанского и современная наука: мат. междунар. науч. конф., посвящ. 190-летию со дня рожд. П.П. Семенова-Тян-Шанского (19–20 мая 2017 г., г. Липецк) / Л. А.Сарычева. – Липецк, 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.
- Степанян Л. С. Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области) / Л. С. Степанян. – М. : ИКЦ «Академкнига», 2003. – 808 с.