

Российская Федерация
Министерство природных ресурсов

УДК 502. 72/091/470.21

“Утверждаю”
Директор заповедника
_____ Ю. П. Федотов
20 июня 2003 года

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ
БИОСФЕРНЫЙ ЗАПОВЕДНИК «БРЯНСКИЙ ЛЕС»



Тема

**«Изучение естественного хода процессов,
протекающих в природе и выявление взаимосвязи
между отдельными частями природного комплекса»**

**Летопись природы
Книга 15
2002 год**

Заместитель директора
по научной работе
_____ О. И. Евстигнеев
20 июня 2003 года

Нерусса
2003 г.

Содержание

Предисловие	
1. Территория заповедника	
1.1. Общие сведения – Федотов Ю. П.	стр. 3
2. Постоянный фенологический маршрут - Кайгородова Е. Ю.	стр. 9
5. Погода - Кайгородова Е. Ю.	стр. 11
6. Воды - Кайгородова Е. Ю.	стр. 19
7. Флора и растительность.	
7.1. Флора	
7.1.1. Флора и ее изменения – Евстигнеев О. И.	стр. 25
7.1.2. Состояние популяций сосудистых растений заповедника «Брянский лес» и биосферного резервата «Неруссо-Деснянского Полесья», включенных в Красную книгу России – Федотов Ю. П., Евстигнеев О. И., Горнов А.В.	стр. 26
7.1.3. Грибы-макромицеты – Кругликов С. А.	стр. 33
7.1.3.1 Новые виды грибов-макромицетов Неруссо-Деснянского Полесья – Кругликов С. А.	стр. 33
7.2. Растительность и ее изменения	
7.2.1. Сукцессионные процессы в растительном покрове III супесчаной террасы - Евстигнеев О. И.	стр. 40
7.2.3 Оценка урожайности деревьев, кустарников и ягодников - Кайгородова Е. Ю.	стр. 58
8. Фауна и животное население	стр. 59
8.1. Видовой состав фауны – Косенко С. М.	стр. 59
8.1.1. Новые виды животных для заповедника «Брянский лес» и Неруссо-Деснянского Полесья – Косенко С. М., Ситникова Е. Ф.	стр. 61
8.1.2. Редкие виды животных – Косенко С. М.	стр. 63
8.1.2.1. Мониторинг состояния популяций редких видов – Косенко С. М.	стр. 64
8.1.2.2. Встречи редких видов – Косенко С. М.	стр. 71
8.2. Численность видов фауны	стр. 73
8.2.1. Численность млекопитающих	стр. 73
8.2.1.1. Зимний маршрутный учет млекопитающих – Ситникова Е. Ф.	стр. 73
8.2.1.2. Численность рыси - Ситникова Е. Ф.	стр. 79
8.2.2. Численность птиц	стр. 83
8.2.2.1. Учет тетеревиных птиц – Косенко С. М.	стр. 83
8.2.3. Численность наземных беспозвоночных	стр. 93
8.2.3.1. Динамика численности листогрызущих насекомых в пойменных широколиственных лесах – Косенко С. М., Кайгородова Е. Ю.	стр. 93
8.3. Экологические обзоры по отдельным группам животных	стр. 95
8.3.2. Хищные звери	стр. 95
8.3.2.1. Бурый медведь – Ситникова Е. Ф.	стр. 95
8.3.2.2. Барсук – Ситникова Е. Ф.	стр. 99
8.3.2.3. Рысь – Ситникова Е. Ф.	стр. 101
8.3.3. Видовой состав беспозвоночных	стр. 109
8.3.3.1. Видовой состав и биотопическое распределение слепней в государственном природном биосферном заповеднике «Брянский лес» – Ивницкий С. Б.	стр. 109
9. Календарь природы	
9.1. Фенологическая периодизация года - Кайгородова Е. Ю.	стр. 114
10. Состояние заповедного режима – Бабанин М. В.	стр. 126
11. Научно-исследовательская работа – Федотов Ю. П.	стр. 128
11.3. Исследования, проводившиеся другими организациями	стр. 135
11.3.1 Численность мелких млекопитающих в заповеднике «Брянский лес»	стр. 135

Предисловие

Пятнадцатая книга «Летопись природы» государственного природного биосферного заповедника «Брянский лес» включает материалы, собранные в 2002 году сотрудниками научного, лесного отделов заповедника и исследователями сторонних организаций.

В книге приведены сведения о территории заповедника, погодных условиях, гидрологии, флоре, растительности, фауне, животном населении и фенологии.

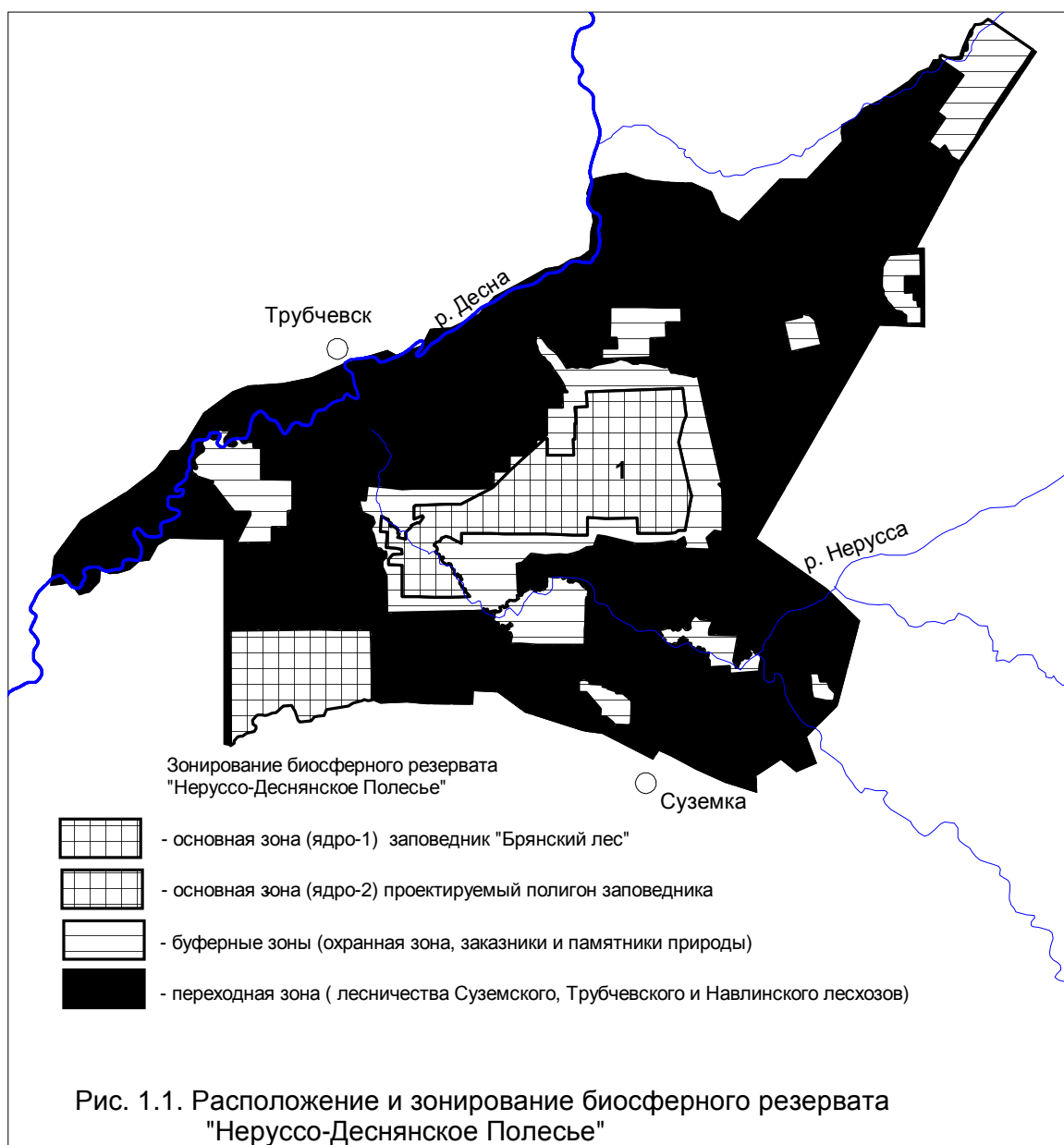
Дана оценка численности модельных видов млекопитающих и птиц. Традиционно большое внимание уделено редким видам, их распространению и состоянию на территории заповедника и биосферного резервата «Не-руссо-Деснянского Полесья». Характеризуется фенология года. Приводятся данные о состоянии заповедного режима в 2002 году.

Книгу «Летописи» подытоживают сведения о научной продукции заповедника.

Пятнадцатая книга «Летописи природы» заповедника «Брянский лес» состоит из 145 страниц, 40 рисунков, 41 таблицы.

1. ТЕРРИТОРИЯ ЗАПОВЕДНИКА

Государственный природный биосферный заповедник «Брянский лес» является основной зоной (ядром) биосферного резервата «Неруссо-Деснянское Полесье» (рис.1.1), включенного в 2001 году во Всемирную сеть биосферных резерватов ЮНЕСКО решением Международного координационного комитета программы «Человек и биосфера».



Территория биосферного заповедника «Брянский лес» (ядра биосферного резервата «Неруссо-Деснянское Полесье») находится в пределах Трубчевского и Суземского районов Брянской области (рис. 1.2).

Площадь заповедника - 12 186 га.

Географические координаты крайних точек заповедника:

52° 25' 46" - 52° 33' 25" северной широты

33° 48' 30" - 34° 06' 55" восточной долготы



Рис.1.2. Расположение заповедника «Брянский лес»

Территория заповедника разделена на 121 лесной квартал (рис. 1.3), средняя площадь которых составляет около 100 га.

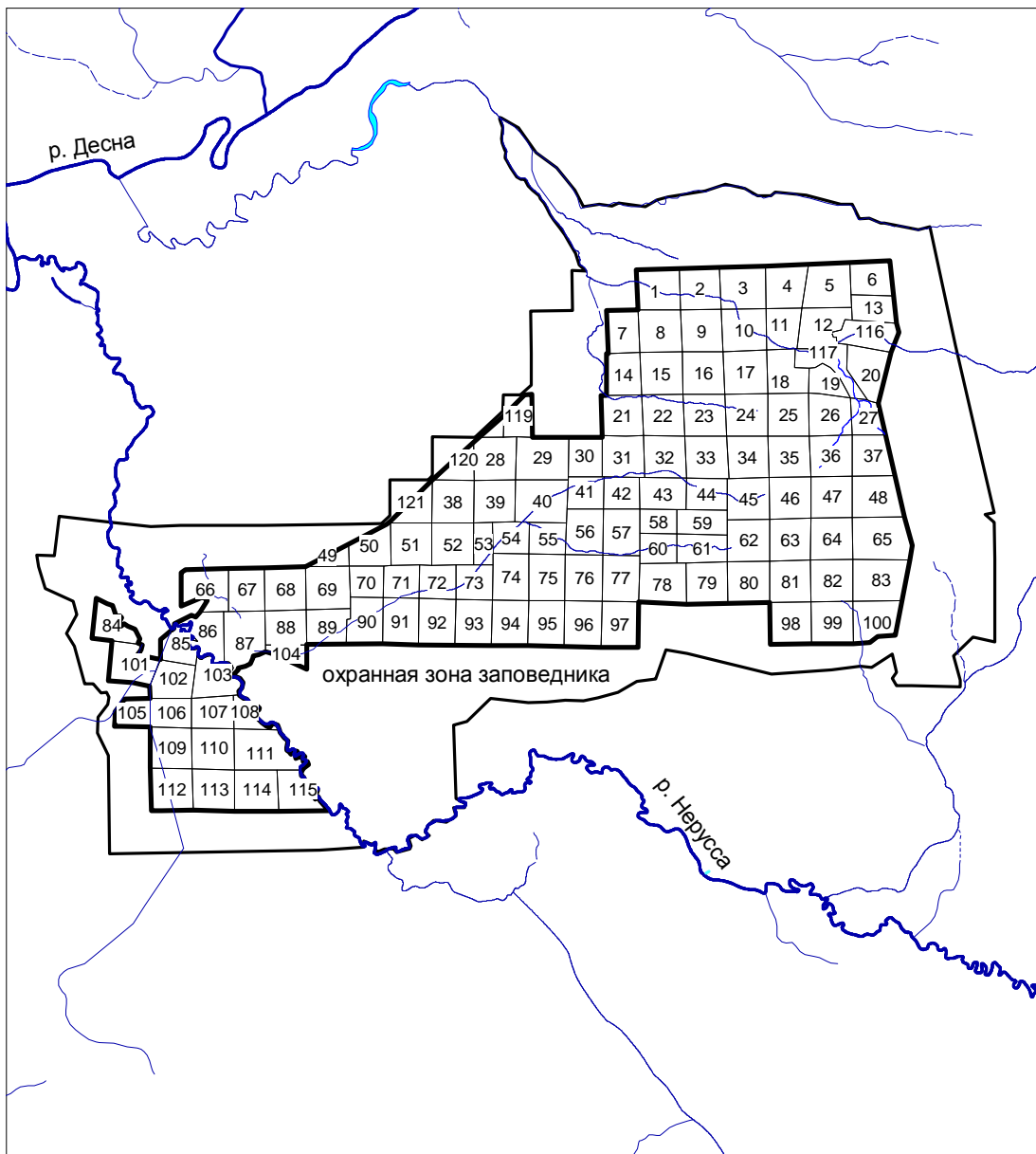


Рис.1.3. Квартальная сеть заповедника «Брянский лес»

Вокруг заповедника «Брянский лес» решениями Брянского облисполкома от 23 декабря 1987 № 670, от 30 марта 1988 г. № 134, от 14 мая 1990 г. № 207 и постановлениями администрации Брянской области от 31 октября 1994 г., от 21 марта 2000 г. создана охранная зона (рис.1.4). В пределах охранной зоны заповедника в соответствии с утвержденным Положением установлен ограниченный режим природопользования. Площадь охранной зоны 9159 га.

Охранная зона заповедника в схеме зонирования биосферного резервата «Неруссо-Деснянское Полесье» отнесена к одному из участков его буферных зон (рис. 1.1).

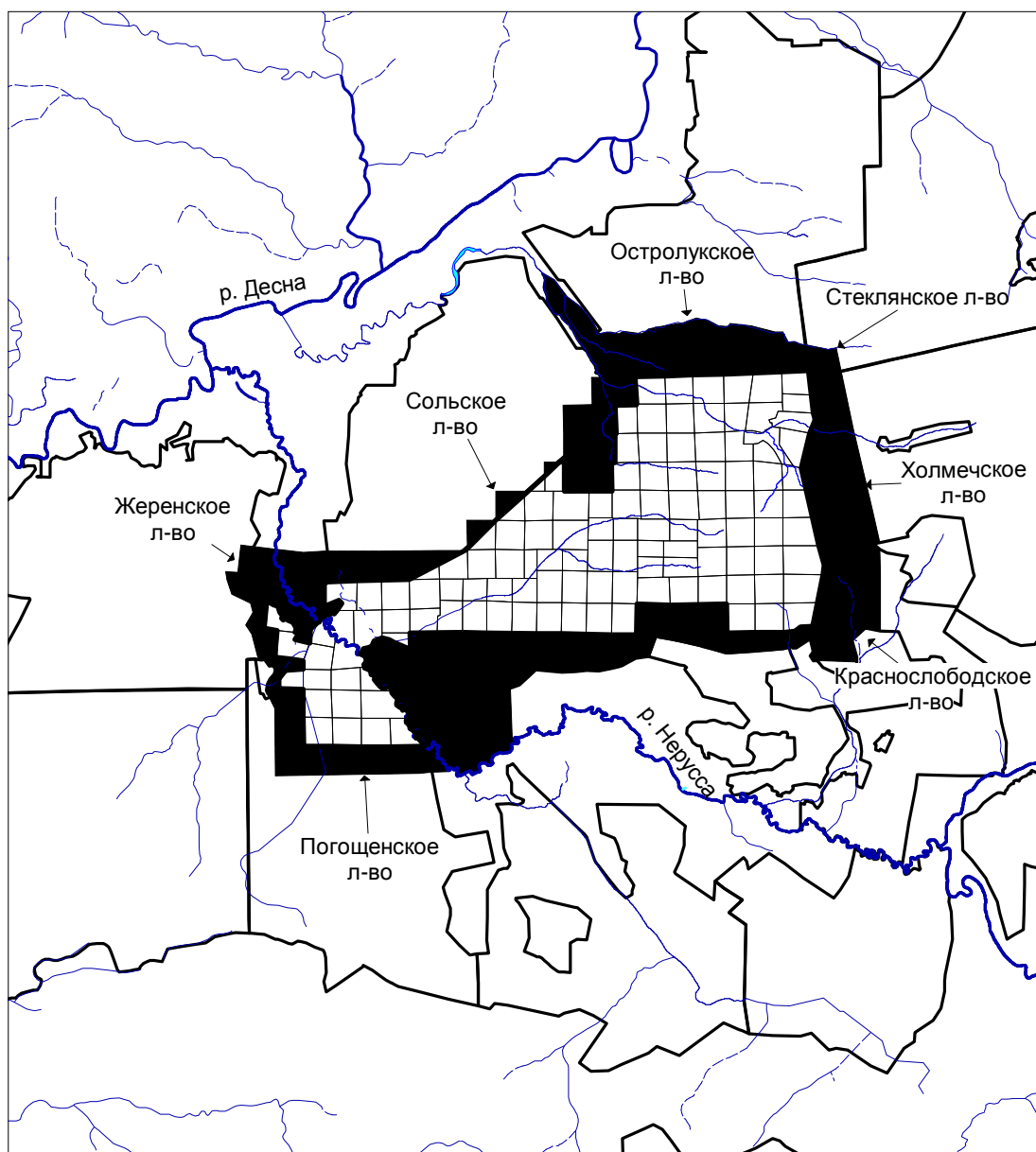


Рис. 1.4. Охранная зона заповедника «Брянский лес»

На прилегающих к заповеднику «Брянский лес» создана сеть заказников и памятников природы (рис.1.5, табл. 1.1), охрана которых осуществляется землепользователями совместно с заповедником «Брянский лес».

В схеме зонирования биосферного резервата эти ООПТ отнесены к участкам его буферных зон (рис 1.1).



Рис. 1.5. Сеть особо охраняемых природных территорий Неруссо-Деснянского Полесья.

Таблица 1.1.

Особо охраняемые природные территории, входящие в буферную зону биосферного резервата «Неруссо-Деснянского Полесья» и находящиеся под контролем службы охраны заповедника «Брянский лес»

ООПТ	Площадь, га	Год образования	Постановление администрации Брянской области
Охранная зона заповедника «Брянский лес»	9375	1987	№ 872 от 27.11.87 № 641 от 30.12.87 № 134 от 30.03.88 № 115 от 21.03.2000
Комплексные заказники:			
«Трубчевский партизанский лес»	1293	1972	№ 188 от 06.06.95
Деснянско-Жеренский	2621	1990	№ 207 от 14.05.90
Колодезь	2112	1990	№ 207 от 14.05.90
Неруссо-Севный	893	1990	№ 207 от 14.05.90
Болото Рыжуха	2925	1997	№ 12 от 20.01.97
Княжна	810	1995	№ 188 от 06.06.95
Будимля	390	1995	№ 188 от 06.06.95
Скрипкинский	5445	1995	№ 188 от 06.06.95
Горемля	588	1995	№ 188 от 06.06.95
Максимовский	295	1995	№ 188 от 06.06.95
Будимирская Пойма	1300	2001	№ 163 от 19.04.01
Памятники природы			
Озерки	97	1995	№ 188 от 06.06.95
Теребушка	184	1997	№ 12 от 20.01.97

2. ПОСТОЯННЫЙ ФЕНОЛОГИЧЕСКИЙ МАРШРУТ

Постоянный фенологический маршрут разработан для слежения сезонного изменения природных явлений. Маршрут охватывает территорию Краснослободского лесничества с кварталами 18, 19, 20, 44 и товарищества «Лесное» с кварталами 3, 5, 10, 12. Общая протяженность маршрута 14 км. Постоянных феноплощадок - 23. Схема феномаршрута приведена на рисунке 2.1. Расположение фенологических площадок с перечнем видов приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1.

Постоянные фенологические площадки

Номер участка	Сообщество	Местонахождение Лесничества и квартал	Координаты
1	Дубово-сосновый	Краснослободское, 44	N 52,43919° E 34,12777°
2	Сосняк зеленомошный	Товарищество «Лесное», 10	N 52,44240° E 34,13296°
3	Посадки сосны	Товарищество «Лесное», 10	N 52,44695° E 34,13019°
4	Ольшаник	Товарищество «Лесное», 3	N 52,45078° E 34,12431°
5	Луг разноставный	Товарищество «Лесное», 5	N 52,45520° E 34,12790°
6	Дубово-сосново-травный	Краснослободское, 20	N 52,45586° E 34,11690°
7	Сосняк зеленомошный	Краснослободское, 19	N 52,46410° E 34,11848°
8	Сосняк зеленомошный	Краснослободское, 19	N 52,46564° E 34,11530°
9	Сосняк зеленомошный	Краснослободское, 19	N 52,46445° E 34,11515°
10	Сосняк пушицевый	Краснослободское, 19	N 52,46280° E 34,11490°
11	Населенный пункт	Березовка	N 52,45002° E 34,11314°
12	Населенный пункт	Березовка	N 52,44571° E 34,11159°
13	Пушицево-сфагновое болото	Краснослободское, 41	N 52,43678° E 34,12474°
14	Пойменная дубрава	Товарищество «Лесное», 10	N 52,4376262° E 34,1246563°
15	Смешанный лес	Краснослободское, 44	N 52,43658° E 34,12658°
16	Опушка	Товарищество «Лесное», 10	N 52,43564° E 34,12760°

17	Луг	Товарищество «Лесное», 12	N 52,43457° E 34,12682°
18	Елово-сосновый лес	Товарищество «Лесное», 10	N 52,44305° E 34,12580°
19	Ольшаник крапивовый	Товарищество «Лесное», 10	N 52,44782° E 34,12018°
20	Березняк лещиново-неморальный	Краснослободское, 19	N 52,46193° E 34,11415°
21	Посадки ели	Краснослободское, 44	N 52,44062° E 34,13328°
22	Дубняк	Товарищество «Лесное», 10/3	N 52,44833° E 34,12826°
23	Сосняк зеленомошный	Товарищество «Лесное», 10	N 52,44634° E 34,12202°

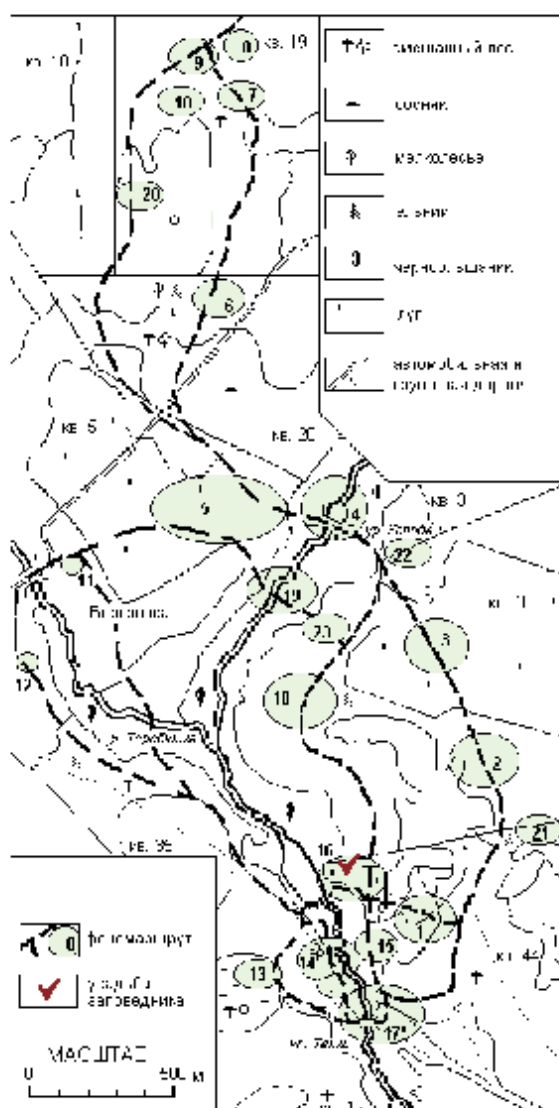


Рис. 2. 1. Схема постоянного фенологического маршрута.

5. ПОГОДА

Характеристика погодных условий основывается на данных Навлинской метеостанции и охватывает период с декабря 2001 г. по ноябрь 2002 г. Среднегодовая температура за год составила + 5,9°C, что на 1,4°C выше среднемноголетнего значения (+4,5°C). Сумма осадков за год составила 565,4 мм, что составляет 86,3 % от нормы (655 мм).

ЗИМА

Начало фенологической зимы пришлось на 29 ноября 2001 г., с устойчивым переходом максимальных температур ниже нуля.

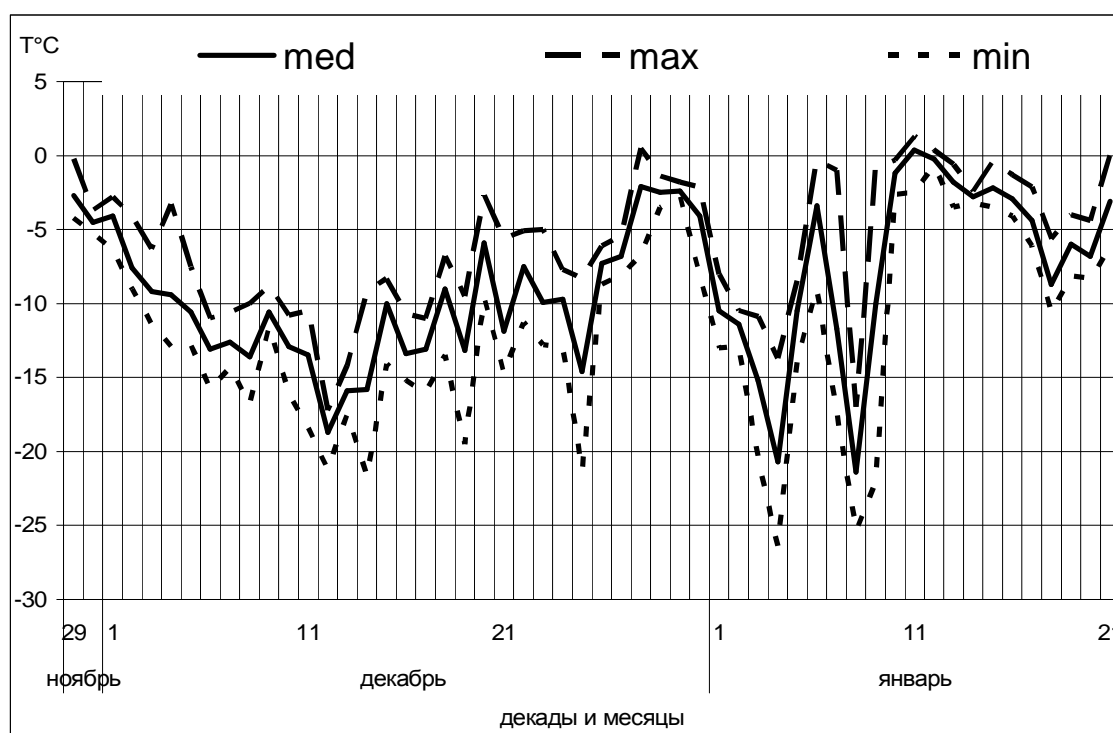


Рис. 5.1. Динамика температуры воздуха зимой 2001-2002 гг.

Первая половина (декабрь и первая декада января) зимы отличалась морозами, обильным снегопадом и устойчивым, мощным снеговым покровом. Снежный покров установился 16 ноября 2001 г., который и пошел в зиму. С 10 января 2002 г. устанавливается влажная, пасмурная погода: суточные температуры (максимальные и минимальные) с небольшой амплитудой держаться

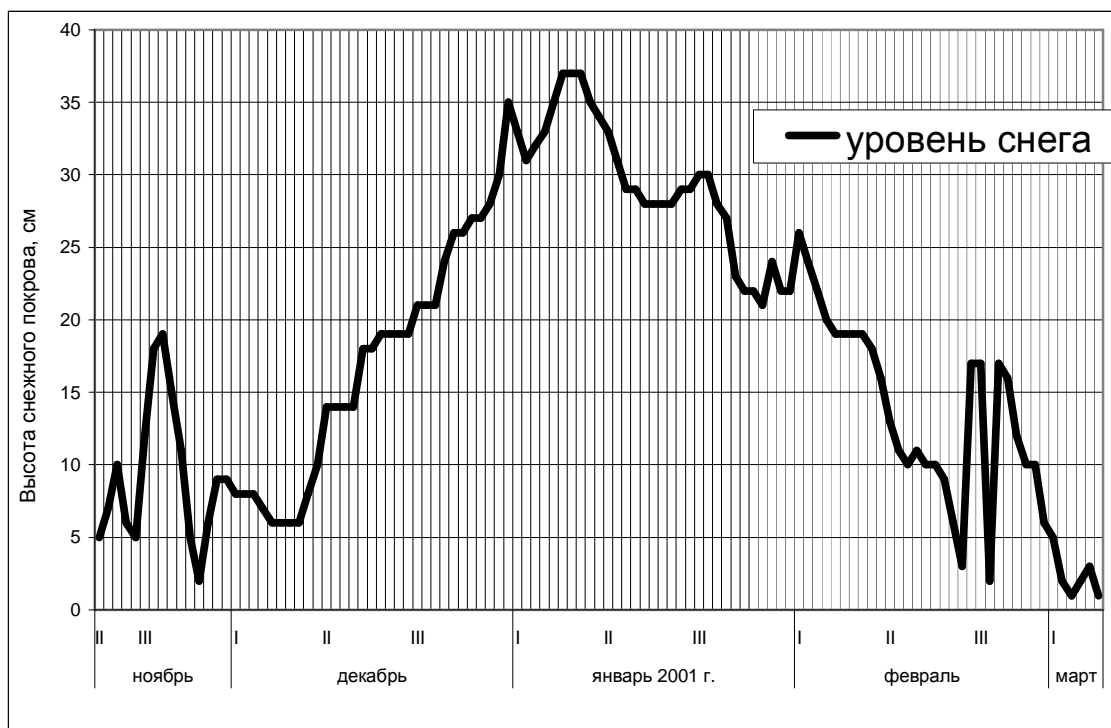


Рис. 5.2. Глубина снежного покрова в зимне-весенний период 2001-2002 г.

около нуля градусов. Снеговой покров в течение января оставался сплошным. В феврале наблюдается преобладание положительных среднесуточных температур. Шестого февраля появляются первые проталины. В течение месяца снегопады (16, 20, и 24 февраля) восстанавливали сплошной снежный покров на два дня. Минимальная температура за год составила $-26,4^{\circ}\text{C}$ (4.01.02).

Таблица 5.1

Метеорологическая характеристика зима 2001-2002 гг.

Год	Начало сезона	Продолжит-ть сезона, дни	Средняя температура			Σ осадков, мм	Число дней с					Снежный покров	
			Суточ-ная	max	min		осад-ками	дож-дем	сне-гом	моро-зом	отте-пел.	Ус-тойч.	Час-тичн.
2001	29.11.01	54	-8,7	-5,9	-11,7	59,5	35	-	35	52	2	43	11

Примечание. Устойчивый снежный покров – покрывающий более 0.5 поверхности; частичный – покрывающий менее 0.5 поверхности; временный – выпавший снег растаял и «не ушел» в зиму

Таблица 5.2

Метеорологическая характеристика весны 2002 г.

Год	Начало сезона	Продолжительность сезона, дни	Средняя температура			Σ осадков мм	Число дней с				Снежный покров	
			суточная	max	min		осадками	дождем	снегом	морозом	устойч.	Час. тичн.
2002	22.01	125	5,7	10,2	1,3	154,1	55*	24	34	47	21	31

* - весной 2002 г. в течение 3 дней наблюдались смешанные осадки

ЛЕТО

Лето начинается с первыми цветами шиповника. В 2002 г. начало цветения шиповника отмечено 27 мая.

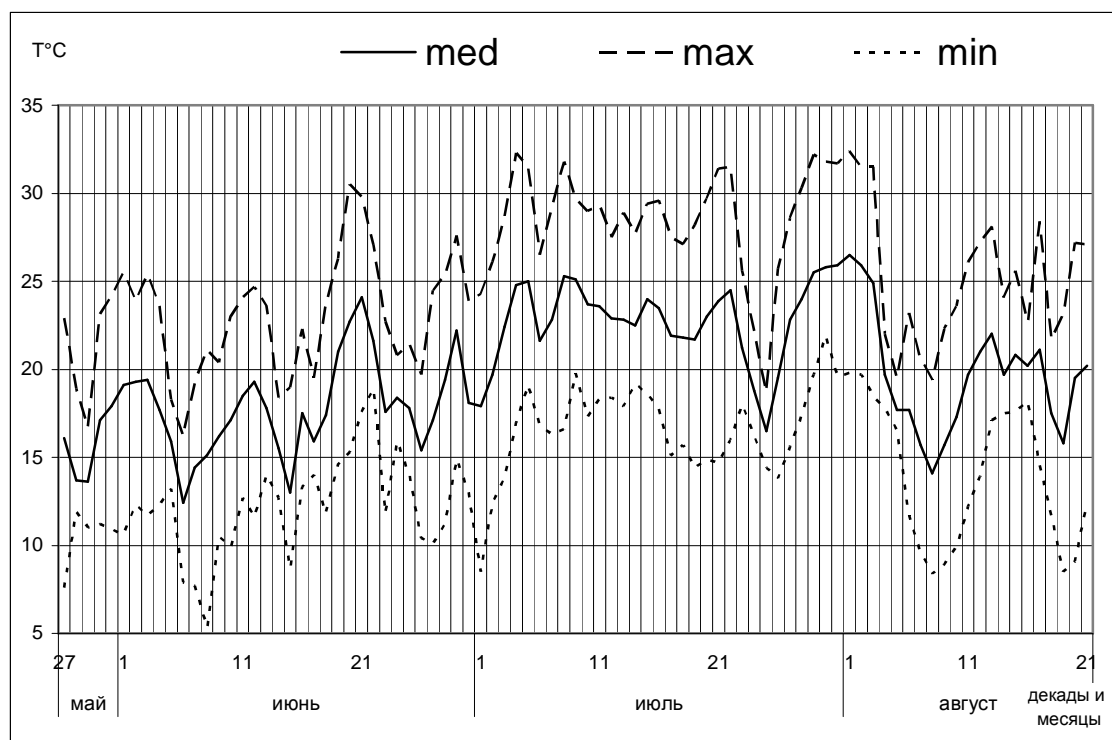


Рис. 5.4. Динамика температуры воздуха летом 2002 г.

Превышение среднемесячных температур за июнь, июль, август составило: 1,1°, 4,5°, 1,8° С; обеспеченность осадками по месяцам: 30 %, 45 %, 8 % (табл. 5.6). Самый теплый месяц лета – июль, среднемесячная составила 22,7° С, что на 4,5° превышает среднемноголетнее значение за этот месяц. Самый жаркий день в году +32,4° С (1.08.02). Все летние месяцы отличались превышением среднемноголетних значений температур (табл. 5.6). Обеспеченность осадками за июнь, июль, август составила 30 %, 45 %, 8 %, соответственно (рис. 5.6).

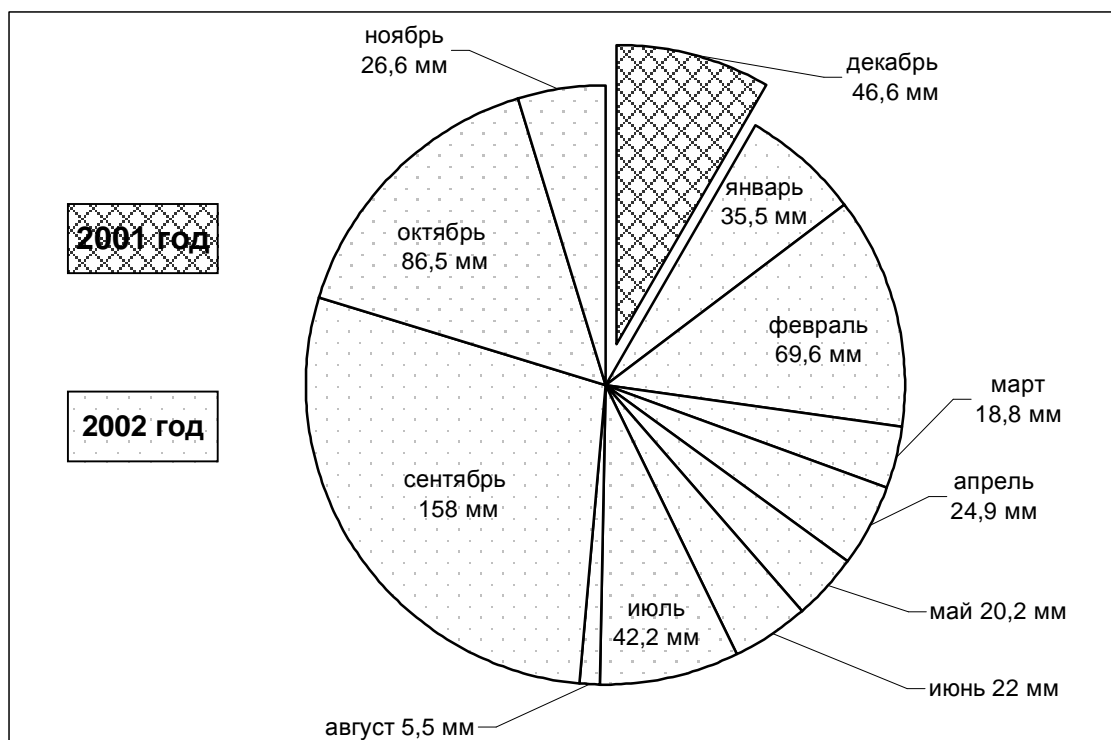


Рис. 5.5. Распределение осадков по месяцам за 2001-2002 г.

Таблица 5.3

Метеорологическая характеристика лета 2002 г.

Год	Начало сезона	Продолжительность сезона, дни	Средняя температура			Сумма осадков, мм	Число дней с		
			суточная	max	min		осадками	дождем	заморозком
2002	27.05	87	20	25,4	14,1	52	17	17	0

ОСЕНЬ

Дефицит осадков в течение всех летних месяцев обусловил раннее появление желтых прядей на березе – 22 августа. Весь конец августа и первая декада сентября температура воздуха держалась выше 20-градусной отметки, что характерно для летнего сезона. Большая суточная амплитуда температур, тоже характерна для летнего сезона. С 11 сентября наблюдается постепенное охлаждение воздуха. Первый ночной заморозок на почве отмечен 13 сентября. Начало массовой осенней окраски - 4 октября, и с этого времени, регулярно минимальные температуры в ночное время опускаются ниже нулевой отметки шкалы температур. Обеспеченность осадками за первые два осенних месяца

сентябрь 282 % составила, октябрь – 188 %. Первый снег выпал 16 октября, сплошной снеговой покров, который "пошел" в зиму, установился 11 ноября.

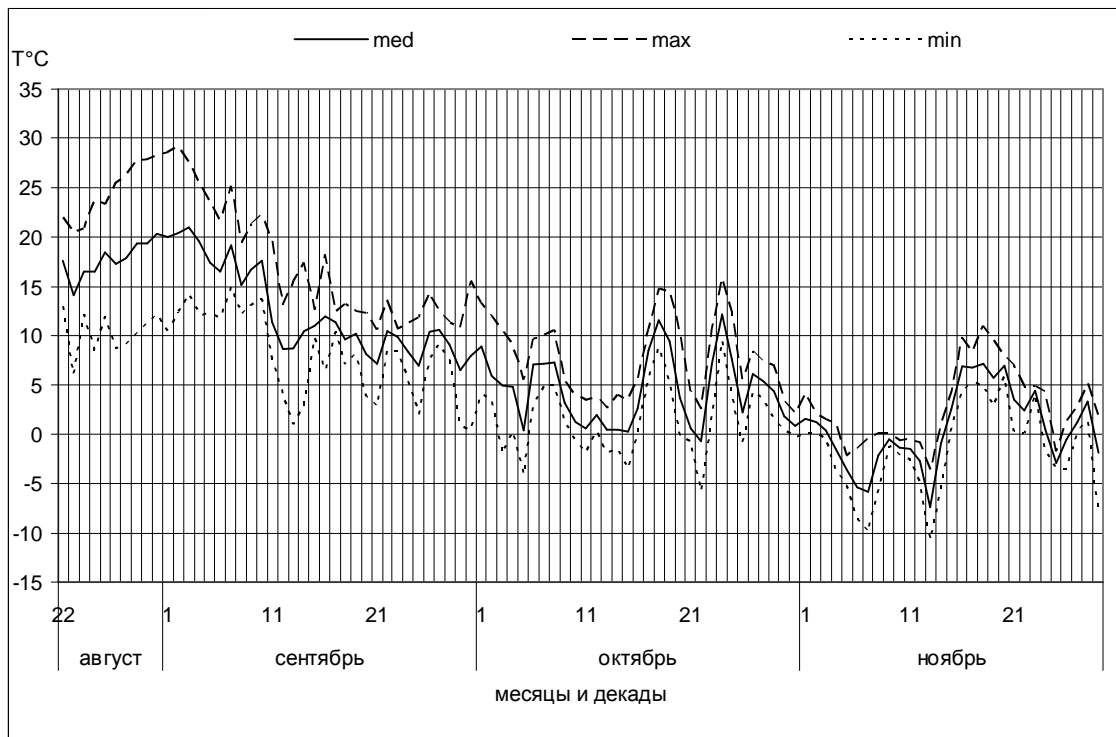


Рис. 5.6. Динамика температуры воздуха осенью 2002 г.

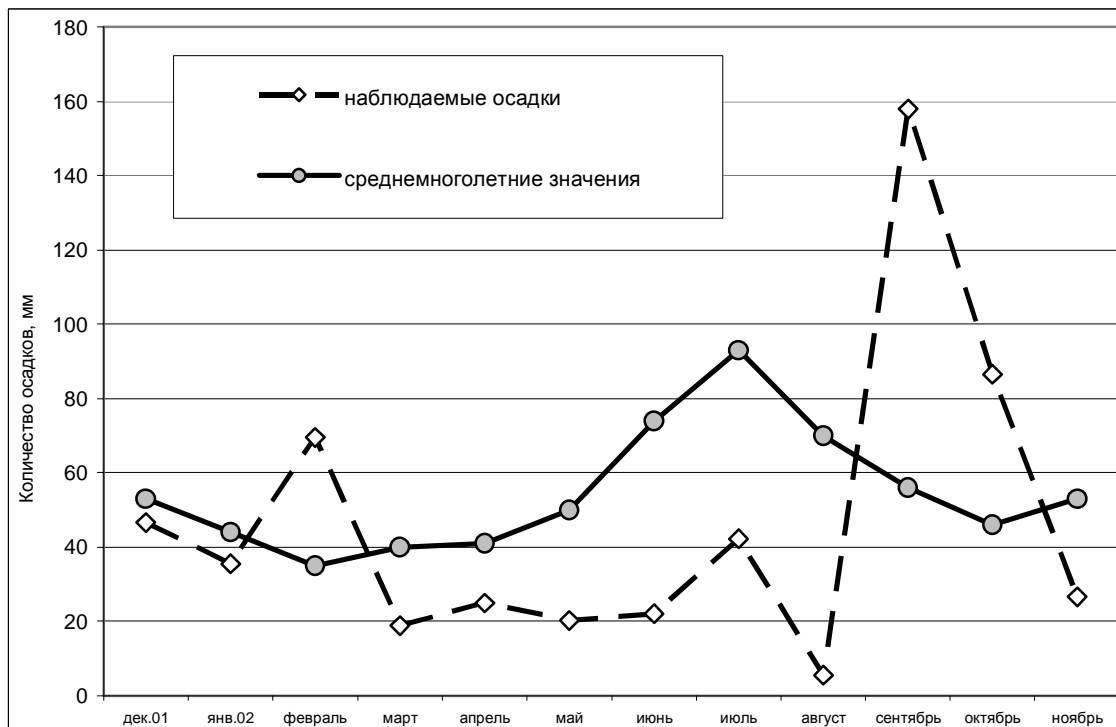


Рис. 5.7. Обеспеченность осадками по месяцам с декабря 2001 г. по ноябрь 2002 г.

Таблица 5.4

Метеорологическая характеристика осени 2002 г.

Год	Начало сезона	Продолжительность сезона, дни	Средняя температура			Сумма осадков, мм	Число дней с			
			суточная	max	min		осадками	дождем	снегом	заморозком
2002	22.8	100	7,4	29,2	-11	271	41	35	9	28

* - осенью 2002 г. в течение 3 дней наблюдались смешанные осадки

Таблица 5.5

Основные метеорологические характеристики 2002 года

Явление	Значение	Дата
Абсолютная максимальная температура года	32,4 °С	1.08.02
Абсолютная минимальная температура года	-26,4 °С	1.04.02
Число дней с осадками в году	148	
Установление устойчивого снежного покрова		16.11.02
Максимальная мощность снежного покрова	37 см	
Последний снег		15.03.02
Последний заморозок на почве		20.05.02
Первый заморозок на почве		25.09.02

Таблица 5.6

Температура воздуха и количество выпавших осадков с декабря 2001 г. по ноябрь 2002 г.

Месяц	Температура воздуха (Т° С)					Количество осадков			
	max	min	средние температуры			набл. мм	норма мм	обеспеч %	
			набл.	норма	отклон.				
2001 г.									
декабрь	0,5	-21,7	-10	-4,8	-5,2	46,6	53	88	
декады	I	-2,8	-16,8	-10,4	-3,8	-6,6	6,8	18	38
	II	-5,9	-21,7	-12,9	-5,2	-7,7	14	19	74
	III	-2,1	-21,3	-7,2	-5,4	-1,8	25,8	16	161
2002 г.									
январь	5	-26,4	-5,1	-8,4	+3,3	35,5	44	81	
декады	I	-0,3	-26,4	-11,6	-7,7	-3,9	7,3	17	43
	II	1,3	-10,6	-3,5	-9,0	+5,5	1	12	8
	III	5	-7,7	-0,5	-8,5	+8,0	27,2	15	181
февраль	8,9	-13,9	0,3	-8,0	+8,3	69,6	35	199	
декады	I	8,6	-13,9	0,5	-8,8	+9,3	13,5	12	112
	II	8,9	-5,3	1	-8,1	+9,1	35,9	14	256
	III	7	-11,5	-0,7	-7,1	+6,4	20,2	9	224
март	15,4	-6	3,4	-3,0	+6,4	18,8	40	47	
декады	I	10,8	-6	1,9	-5,3	+7,2	10,2	12	85
	II	15,1	-5,5	4	-3,5	+7,5	3	11	27
	III	15,4	-3,5	4,3	-0,3	+4,6	5,6	17	33

Таблица 5.6 (продолжение)

Месяц	Температура воздуха (Т° С)					Количество осадков			
	max	min	средние температуры			набл. мм	норма мм	обеспеч %	
			набл.	норма	отклон.				
апрель	20,9	-8,9	8,2	6,3	+1,9	24,9	41	61	
декады	I	16,8	-8,9	3	3,7	-0,7	2,1	14	15
	II	20,9	1,8	10,3	6,4	+3,9	4,1	13	32
	III	19,1	2,7	11,4	8,8	+2,6	18,7	14	134
май	25,4	0,8	13,9	13,4	+0,5	20,2	50	40	
декады	I	25,1	5,9	14,6	12,1	+2,5	7,3	16	46
	II	25,4	0,8	12,3	13,6	-1,3	7,5	15	50
	III	24,2	0,9	14,8	14,4	+0,4	0	19	0
июнь	30,5	5,3	18,1	17,0	+1,1	22	74	30	
декады	I	25,5	5,3	16,7	16,4	+0,3	0	25	0
	II	30,5	8,7	18,6	16,7	+1,9	16,6	27	61
	III	29,8	10,1	19,2	17,9	+1,3	5,4	22	24
июль	32,3	8,5	22,7	18,2	+4,5	42,2	93	45	
декады	I	32,3	8,5	22,8	17,5	+17,5	1,9	34	6
	II	29,7	14,4	22,8	19,0	+3,8	19,2	26	74
	III	32,2	13,8	22,6	18,1	+4,5	21,1	33	64
август	32,4	6,1	19,0	17,2	+1,8	5,5	70	8	
декады	I	32,4	8,4	19,5	18,4	+1,1	4,3	24	18
	II	28,4	8,5	19,7	17,3	+2,4	1,2	26	5
	III	28,3	6,1	17,9	16,0	+1,9	0	21	0
сентябрь	29,2	0,5	12,4	11,8	+0,6	158	56	282	
декады	I	29,2	10,5	18,3	14,4	+3,9	13,9	19	73
	II	19,6	1	10,2	11,5	-1,3	31,5	18	175
	III	15,5	0,5	8,8	9,5	-0,7	112,6	19	593
октябрь	15,8	-5,8	4,5	5,8	-1,3	86,5	46	188	
декады	I	13,3	-4,1	5,1	7,7	-2,6	27,9	13	215
	II	14,8	-3,5	4	6,0	-2,0	10,8	18	60
	III	15,8	-5,8	4,3	3,7	+0,6	47,8	15	319
ноябрь	11,0	-15,0	0,1	-0,6	+0,7	26,6	53	50	
декады	I	4,2	-9,9	-1,7	1,4	-3,1	18,8	15	125
	II	11,0	-10,7	2,4	-0,6	+3,0	3	18	17
	III	7,0	-15,0	-0,3	-2,5	+2,2	4,8	20	24

6. ВОДЫ

Наблюдения за гидрологическим режимом р. Неруссы в 2001-2002 гг. проводилось на водомерном посту "Старое Ямное", где измерялись уровень и температура воды, а также на автомобильном мосту у д. Денисовки снимались показания уровня воды. Гидрологические наблюдения на посту Старое Ямное с декабря 2001 г. и весь 2002 г. носили не регулярный характер. Гидрологические наблюдения у Денисовского моста проводились с февраля по октябрь 2002 г.

ЗИМА

Уровень воды зимой 2001-2002 г. держался между отметками 170-150 см от условного нуля. Амплитуда уровня воды в реке Неруссе в течение декабря 2001–января 2002 составила 20 см. Максимальный уровень воды 170 см отмечен 6-11 декабря 2001 г. Минимальный – 150 см 10-21 декабря 2001 г. Температура воды в реке в течение декабря понижалась от 0,5° до 0,1°С.

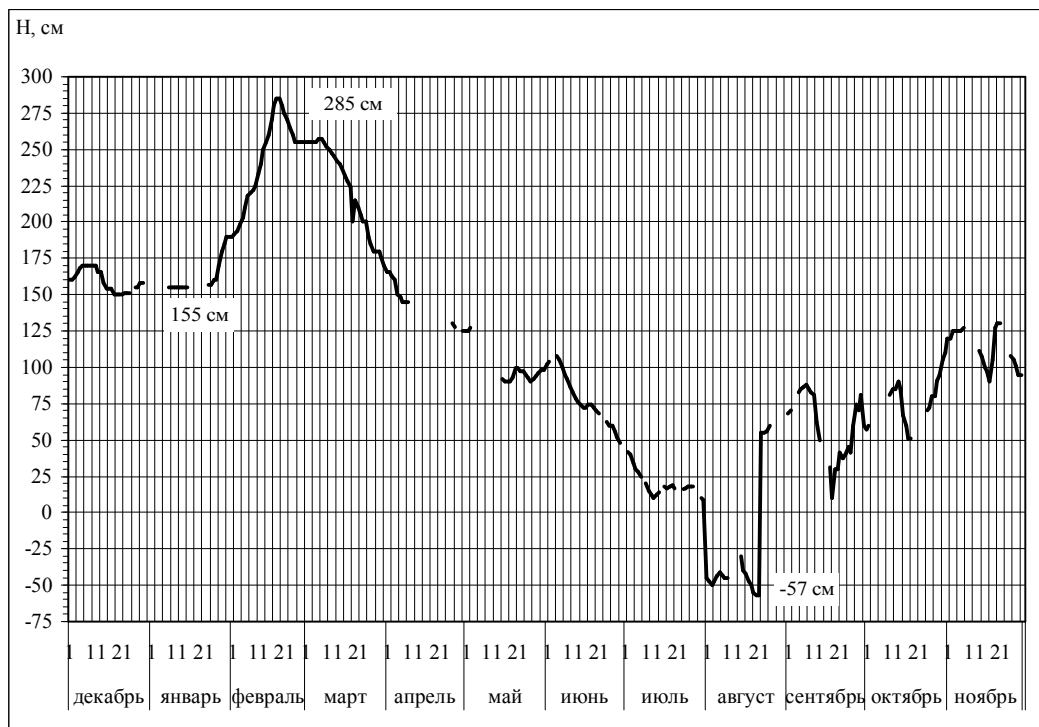


Рис. 6.1. Динамика уровня воды в р. Неруссе за 2001-2002 гг. (кордон Старое Ямное) Динамика уровня воды за август описана в субсезоне лето.

ВЕСНА

Устойчивый переход максимальной, а затем и средней температуры воздуха выше нуля с третьей декады января вызвал подъем уровня воды в последних числах января. Весенний паводок развивался в течение 3 недель и максимального значения достиг 18-19 февраля в точке 285 см от условного нуля.

Амплитуда уровня воды (от зимней межени) за весну составила 130 см. Продолжительность затопления поймы низкого уровня 38 дней (9.02.02-18.03.02).

Прогрев воды в реке в течение февраля неустойчивый и колебался от 0,4° до 1,4°С. В марте вода прогрелась до 5°С.

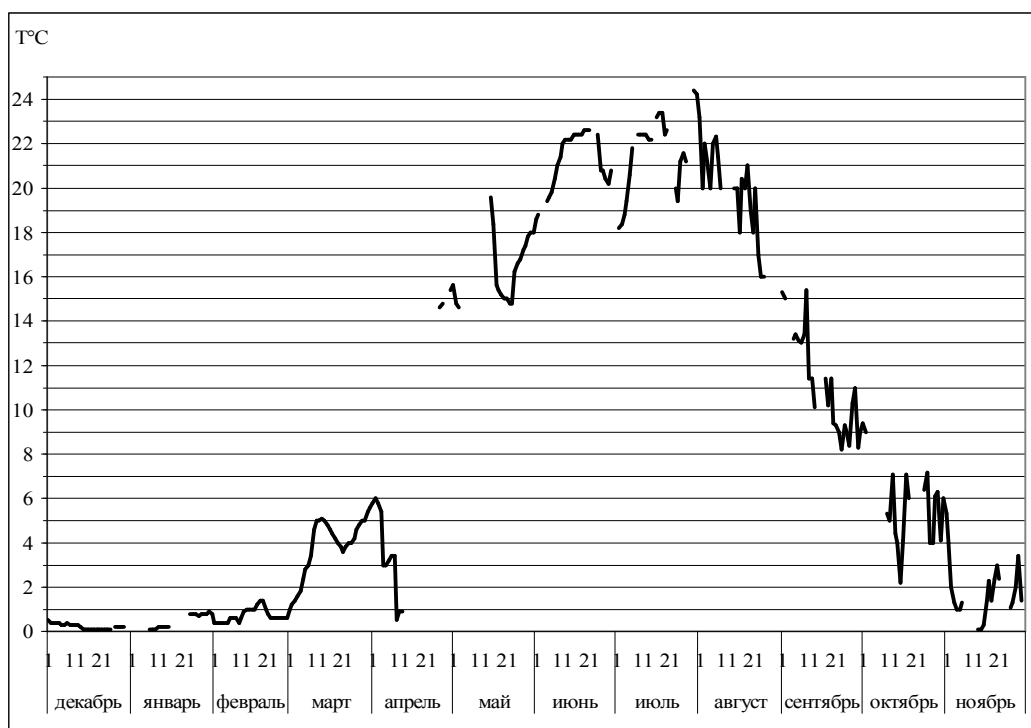


Рис. 6.2. Динамика температуры воды в р. Неруссе с декабря 2001 г. по ноябрь 2002 г. (кордон Старое Ямное).

ЛЕТО

Колебание уровня воды в реке определялось распределением осадков по летним месяцам. Так обеспеченность осадками за июнь, июль, август составила 30, 45 и 8 % (табл. 5.6), соответственно. Из-за дефицита осадков в летний

период уровень воды в реке понижался, что привело в августе к «отшнурованию» затона, от основного русла. И течение всего месяца значения уровня воды в затоне не соответствовали динамике уровня воды в реке.

Так как гидрологическая рейка измерения уровня воды установлена в затоне, то в.

Прогрев воды продолжался в течение всего июня. С 8 июня температура воды превысила 20° отметку и продолжала подниматься до 19 июня (22,6°С). Максимальный прогрев воды пришелся на 30 июня (24,4 ° С). Весь август температура понижается.

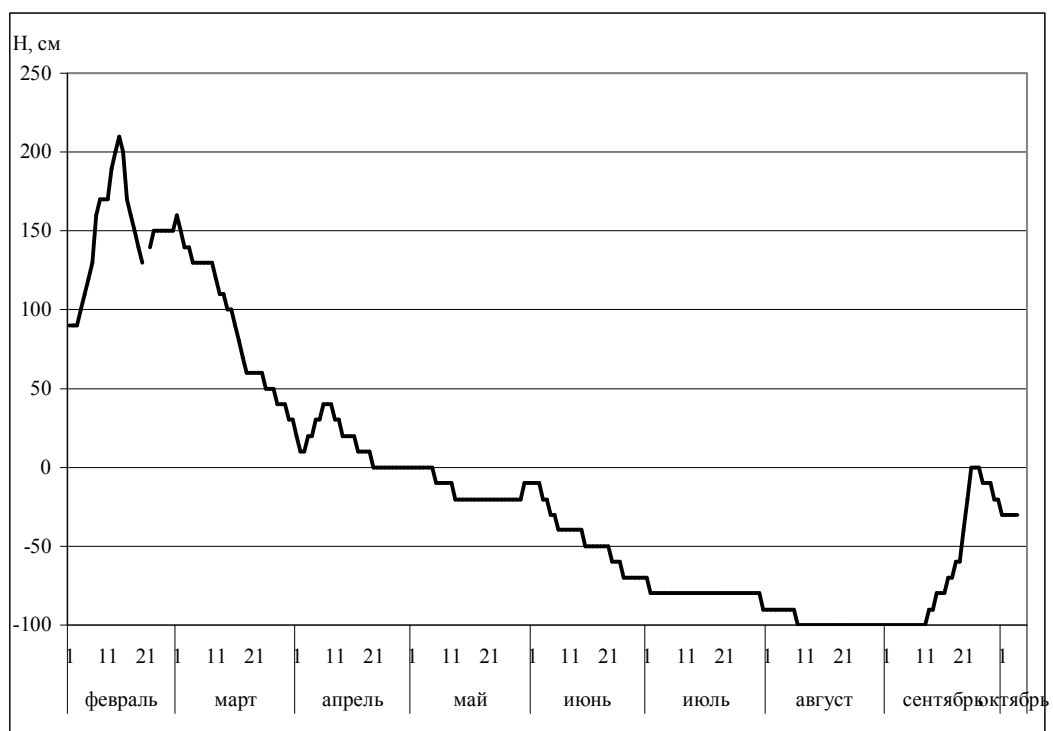


Рис. 6.3. Динамика уровня воды в р. Неруссе с февраля по октябрь 2002 г. (мост у д. Денисовка)

ОСЕНЬ

Осенний подъем, и последующие перепады уровня воды вызваны обильными осадками в сентябре-октябре. В сентябре осадки составили 282 %

от нормы, в октябре – 188 % (табл. 5.6). Амплитуда уровня воды за осень составила 120 см.

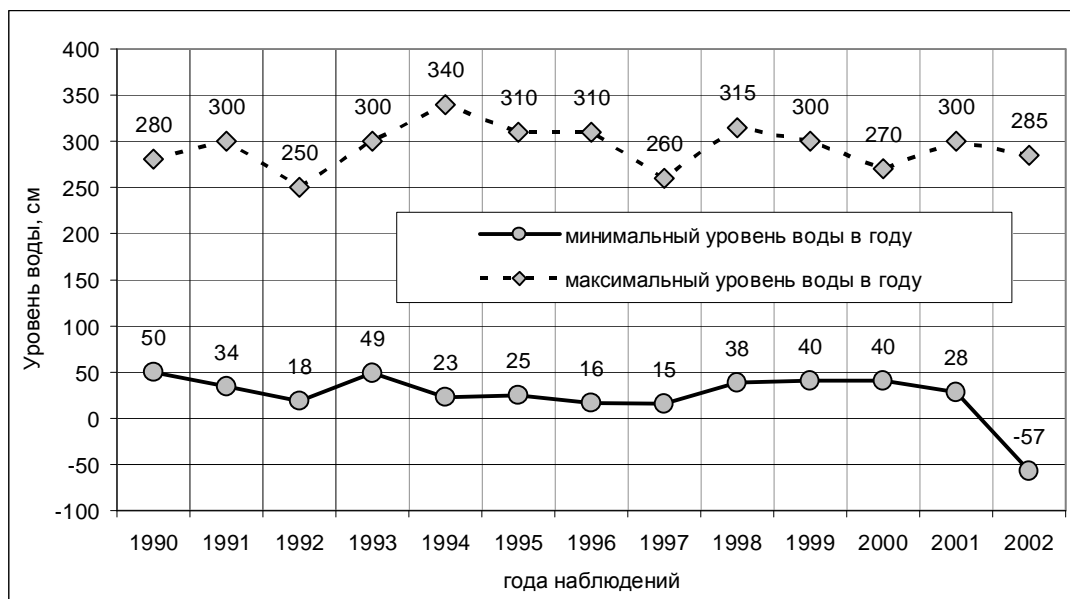


Рис. 6.4. Максимальные и минимальные значения уровня воды в р. Неруссе за 1990-2002 гг.

Сведения об основных гидрологических явлениях на р. Неруссе в 2001-2002 гг. содержатся в таблице 6.1. Значения уровня и температуры воды (средние, максимальные, минимальные) по месяцам с декабря 2001 г. по ноябрь 2002 г. приведены в таблице 6.2. Динамика уровенного режима реки за этот период показаны на рисунках 6.1. (кордон Старое Ямное), 6.3.(д. Денисовка). Динамика температурного режима реки за этот период показаны на рисунках 6.2. Максимальные и минимальные значения уровня воды за 1990-2002 гг. изображены на рисунке 6.4. Продолжительность и характер затопления пойм низкого и среднего уровней на р. Неруссе представлены на рисунке 6.5.

Таблица 6.1

Основные гидрологические показатели на р. Неруссе за 2001-2002 гг.

Показатели	Значения	Дата
Ледостав	Нет данных	
Минимальный зимний уровень	150 см	18-21.12.01
Максимальный зимний уровень	170 см	6-11.12.01
Ледоход		26.02.02
Максимальный уровень весеннего паводка	285 см	18-19.02.02
Затопление поймы низкого уровня (Н>220 см)	38 дней	9.02.02-18.03.02
Затопление поймы среднего уровня (Н>300 см)	-	-
Переход температуры воды выше 5° С		Нет данных
Переход температуры воды выше 10° С		17.04.02
Переход температуры воды выше 20° С		8.06.02
Максимальный летний уровень	105	6.06.02
Минимальный летний уровень	-57 см	20-21.08.02
Переход температуры воды ниже 20° С		20.08.02
Переход температуры воды ниже 10° С		20.09.02
Переход температуры воды ниже 5° С		13.10.02
Минимальный уровень года	-57 см	20-21.08.02
Годовая амплитуда уровня года	342 см	

Таблица 6.2

Уровень и температура воды в р. Неруссе за 2001-2002 гг.

Водомерный пост Старое Ямное

Месяцы Декады	Уровень (см)			Температура (Т ° С)		
	Нср	Нmax	Нmin	Тср	Тmax	Тmin
Декабрь 2001	159,4	170	150	0,2	0,5	0,1
Январь 2002	164,5	190	155	0,5	0,9	0,1
Февраль	242,9	285	190	0,7	1,4	0,4
Март	223,6	257	170	3,8	5,6	1
Апрель	145,1	165	125	6,9	15,4	0,5
Май	99	127	90	16,3	19,6	14,6
Июнь	77,8	108	48	21,2	22,6	18,6
Июль	19,9	42	9	21,6	24,4	18,2
Август	-26,6	60	-57	19,9	23,2	16
Сентябрь	59,6	88	10	11,1	15,4	8,2
Октябрь	77,6	110	51	5,7	9,4	2,2
Ноябрь	112,8	130	90	1,8	5,3	0,1

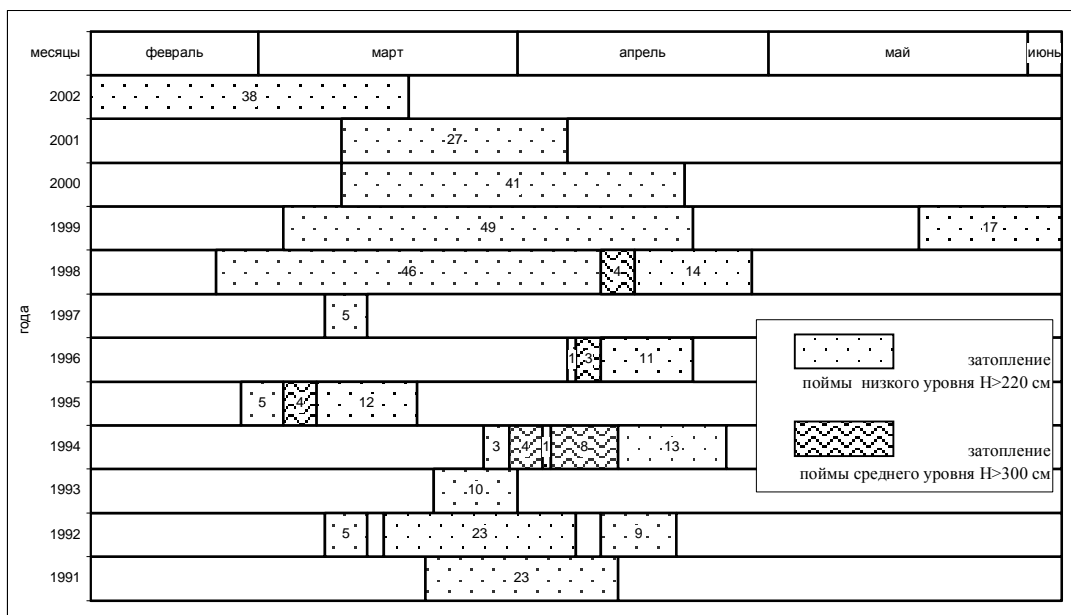


Рис. 6.5. Продолжительность (в днях) и характер затопления пойм низкого ($H > 220$ см) и среднего ($H > 300$ см) уровня в р. Неруссе (кордон Старое Ямное) за 1991-2002 гг.

7. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1. Флора

7.1.1. Флора и ее изменения

В результате исследований, проведенных в 2002 году, новых видов высших растений во флоре заповедника не обнаружено. За отчетный период выявлено 56 новых видов грибов макромицетов (см. раздел 7.1.3). Количественная характеристика флоры заповедника дана в таблице 7.1.

Таблица 7.1.

Число видов растений заповедника "Брянский лес"
по данным на 2002 г.

Группа растений	Число видов
Низшие растения	
Грибы (макромицеты)	158
Лишайники	121
<i>Итого низших растений</i>	<i>279</i>
Высшие растения	
Мохообразные	99
Плаунообразные	5
Хвощеобразные	6
Папоротникообразные	14
Голосеменные	4
Покрытосеменные	740
<i>Итого сосудистых растений</i>	<i>769</i>
<i>Всего высших растений</i>	<i>867</i>

7.1.2. Состояние популяций сосудистых растений заповедника «Брянский лес» и биосферного резервата «Неруссо-Деснянского Полесья», включенных в Красную книгу России

Исследования, проведенные на этой территории в 1987 – 2002 годах, выявили в составе флоры заповедника 6 видов, в Неруссо-Деснянском Полесье - 9 видов сосудистых растений, включенных в Красную книгу России (1988) и ее новую редакцию (Красная ..., 2000). Ниже дана характеристика состояния популяций этих видов растений.

1. Венерин башмачок настоящий - *Cypripedium calceolus* L.

Статус. Красная книга Российской Федерации (Кк РФ) – 3 (R).

Состояние популяций. Известно 3 популяции. Заповедник (кв. 117): 14 июня 2002 года численность популяции - 81 особь: 41 цветущая и 40 вегетирующих (табл. 7.1.4.1). Площадь популяции – 0,5 га. Окрестности д. Теребиково: в 1996 году обнаружено 26 растений. Алтуховское лесничество (кв. 26, 39, 49) и заказник "Болото Рыжуха": 19 июня 2002 года обнаружена обширная популяция: единичные особи рассеяны на площади 13 га (табл. 7.1.4.1).

Ландшафты. Карбонатные и суглинистые местности, долины малых рек, ключевые болота.

Сообщества. Заповедник: елово-осиновый лес на границе с черноольшаником. Окрестности д. Теребиково: средневозрастные культуры сосны неморального состава на границе с низинным травяным болотом (окрестности д. Теребиково). Алтуховское лесничество и заказник "Болото Рыжуха": гипновое болото, разреженный древостой которого формируют *Betula pubescens*, *Picea abies*, *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.; травостой представлен *Caltha palustris* L., *Carex appropinquata* Schum., *C. digitata* L., *C. elongata* L., *Cirsium oleraceum* (L.) Scop., *Crepis paludosa* (L.) Moench, *Epipactis palustris* (L.) Crantz, *Equisetum fluviatile* L., *Festuca gigantea* (L.) Vill., *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim., *Geum rivale* L., *Listera ovata* (L.) R. Br., *Lysimachia vulgaris* L., *Maianthemum bifolium* (L.) F. W. Schmidt, *Pyrola rotundifolia*, *Rubus saxatilis*, *Thelypteris palustris* Schott, *Trientalis europaea* L. и др.; в моховом покрове преобладают *Climacium dendroides* и виды *Mnium* sp.

Лимитирующие факторы. Рубка лесов, осушительная мелиорация, низовые пожары, сбор растений.

Территориальная охрана. Заповедник "Брянский лес", ландшафтные заказники "Максимовский" и "Болото Рыжуха".

Таблица 7.1.4.1

Состояние популяций *Cyripedium calceolus* L. на территории заповедника "Брянский лес" и Неруссо-Деснянского Полесья

Географическая привязка	Квартал	Широта	Долгота	Сообщество	Год исследования	Число счетных единиц*		
						Всего	Цветущих	Вегетирующих
Заповедник	117	52,53944	34,08056	Елово-осиновый лес	2002	81	41	40
окрестности д. Теребиково	24	52,38333	34,23306	Сосняк крушиновый	1996	26		
Алтуховское лесничество	26	52,72847	34,37142	Ельник снытевый с березой	2002	3	1	2
Алтуховское лесничество	49	52,71678	34,36814	Осинник снытевый	2002	3	1	2
Болото Рыжуха	-	52,71411	34,37958	Болото травяно-гипновое	2002	2	-	2
Алтуховское лесничество	39	52,71769	34,37969	Березняк мшистый с елью	2002	5	3	2
Алтуховское лесничество	39	52,71944	34,3805	Березняк мшистый с елью	2002	10	5	5
Алтуховское лесничество	39	52,72047	34,38219	Осинник снытевый	2002	1	1	-

*Счетная единица – парциальный побег.

2. Водяной орех, или чилим - *Trapa natans* L.

Статус. Кк РФ – 2 (V).

Состояние популяций. Известно 4 популяции. Многочисленная популяция отмечена в урочище Лучанский затон, где вид образует полосу водной растительности шириной 30-40 м и протяженностью в несколько сот метров с проективным покрытием до 100 %. Другие местонахождения представлены малочисленными популяциями.

Ландшафт. Старицы и затоны поймы Десны. Предпочитает стоячие или слабо проточные водоемы с илистыми грунтами глубиной 50-250 см.

Сообщества. Водные сообщества, где растет совместно с кувшинкой бело-снежной, кубышкой желтой и рдестами.

Лимитирующие факторы. Ограниченный набор животных, которые способны переносить плоды. Изменение гидрологического режима и загрязнение водоемов. Сбор плодов населением.

Территориальная охрана. Ландшафтный заказник Деснянско-Жеренский, охотничий заказник “Будимирская пойма”.

3. Гроздовник виргинский - *Botrychium virginianum* (L.) Sw.

Статус. Предложен для внесения в Кк РФ – 3(R).

Состояние популяций. Заповедник: в 1996-2000 годах обнаружено 5 единичных особей в разных частях 3 квартала, по 1 особи найдено в 31 и 57 кварталах, и одна популяция, состоящая из 4 особей, найдена в 5 выделе 117 кв; в июле 2003 года обнаружена 1 особь в 2 выд. 39 кв. заповедника. В 1997 году в Остролукском лесничестве найдена 1 популяция, состоящая из 10 особей.

Сообщество. Влажный осинник на границе с черноольшаником (кв. 3, кв. 117). Хвойно-широколиственный лес на границе с черноольшаником (кв. 31 – выд. 36; кв. 57 – выд. 37). Наземно-вейниковая поляна на месте вырубки (заповедник, кв. 39, выд 2).

Лимитирующие факторы. Рубка лесов, изменение гидрологического режима при осушительной мелиорации.

Территориальная охрана. Заповедник “Брянский лес” и ландшафтный заказник “Трубчевский партизанский лес”.

4. Ирис безлистный - *Iris aphylla* L.

Статус. Предложен для внесения в Кк РФ – 2(V).

Состояние популяций. В мае 1999 года обнаружено 2 близких популяции в Негинском лесничестве (кв. 53). Площадь каждой находки около 200 м² с покрытием вида до 30 %.

Ландшафт. Супесчаные местности III надпойменной террасы.

Сообщества. Светлые дубово-сосновые леса и их редины, относящиеся к ассоциации *Potentillo albae-Quercetum*.

Лимитирующие факторы. Плохо переносит затенение - зарастание опушек и редины, а также смену светлых дубово-сосновых лесов на сомкнутые лиственные сообщества; низовые пожары; сбор растений.

Территориальная охрана. Охотничий заказник “Колпино”

5. Надбородник безлистный - *Eriopogon aphyllum* Sw.

Статус. Кк РФ – 4 (I).

Состояние популяций. Известна 1 популяция: 30 июля 1996 года в заповеднике (кв. 117) обнаружено 8 цветущих растений на 20 м²; в 1997-2000 эти растения не формировали надземных побегов; 15 июля 2001 года отмечено 1 цветущее растение; в 2002 году цветущих и вегетирующих побегов не отмечено.

Ландшафт. Борт долины малой реки в пределах моренно-зандровой местности.

Сообщества. Влажный ельник с осинкой на границе с черноольшаником. Растет вместе с венериным башмачком настоящим, ладьяном трехнадрезанным, пальчатокоренником Фукса, одноцветкой крупноцветковой и др.

Лимитирующие факторы. Осушительная мелиорация. Вырубка приручьевых ельников. Низовые пожары.

Территориальная охрана. Заповедник “Брянский лес”.

6. Неоттианта клобучковая - *Neottianthe cucullata* (L.) Schlechter

Статус. Кк РФ – 3 (R).

Состояние популяций. В августе 1995 года на границе Суземского (Кокоревское лесничество, кв. 29) и Навлинского (Алтуховское лесничество, кв. 113) районов около 448 км Московской железной дороги отмечены 2 близкие популяции, представленные единичными экземплярами в цветущем состоянии.

Ландшафт. Местности с близким залеганием мергелей предполесского ландшафта.

Сообщества. Молодые культуры сосны, принадлежащие ассоциации *Potentillo albae-Quercetum*, и липняк снытевый ассоциации *Tilio-Carpinetum*.

Лимитирующие факторы. Рубка лесов, низовые пожары, выпас скота, сбор растений.

Территориальная охрана. Ландшафтный заказник Княжна.

7. Пальчатокоренник балтийский - *Dactylorhiza longifolia* (L. Neum.) Aver.

Статус. Кк РФ – 2 (V).

Состояние популяций. Известно 18 популяций, представленные разной численностью. Растет на территории заповедника по долинам малых рек Солька (кв. 116, 117), Дяблик (кв. 61), Марья (кв. 100); в Алтуховском (кв. 11), Денисовском (кв. 33), Кокоревском (кв. 41), Краснослободском (кв. 104), Холмечском (кв. 27, 28, 29, 35) лесничествах; в окрестностях поселков Алтухово (урочище Болото Рыжуха) и Кокоревка (урочище Будимля), а также деревень Березовка, Теребушка (заболоченное верховье долины р. Теребушка), Хутор Холмечский и Теребиково (табл. 7.1.4.2).

Ландшафт. Ключевые болота по долинам малых рек и присклоновым понижениям в пределах моренно-зандровых и предполесских местностей.

Сообщества. Травяно-гипновые и кустарниково-гипновые болота, принадлежащие ассоциациям *Caricetum diandrae* и *Betuletum humilis*, влажные луга.

Лимитирующие факторы. Осушительная мелиорация, торфоразработки, зарастание лугов, сбор растений.

Территориальная охрана. Заповедник "Брянский лес", его охранный зона, ландшафтные заказники Болото Рыжуха, Будимля и Княжна.

Таблица 7.1.4.2
Состояние популяций *Dactylorhiza longifolia* (L. Neum.) Aver. на территории заповедника "Брянский лес" и Неруссо-Деснянского Полесья

Географическая привязка	Квартал	Широта	Долгота	Сообщество	Год исследования	Качественная оценка численности
Заповедник	61	52,49248	34,02776	Заболоченный мшистый луг	2001	единично
Заповедник	116	52,53846	34,08968	Болото травяно-гипновое	2002	много
Заповедник	117	52,5325	34,0758	Заболоченный мшистый луг	2001	единично
Заповедник	117	52,5244	34,09281	Заболоченный мшистый луг	1995	единично
Заповедник	100	52,468	34,09344	Заболоченный луг мшисто-разнотравный	2001	единично
3 км с-з пос. Холмечи	35	52,53497	34,189	Заболоченный луг мшисто-разнотравный	2001	много

Таблица 7.1.4.2 (продолжение)

3,5 км с-з пос. Холмечи	28	52,53656	34,17839	Заболоченный луг мшисто-разнотравный	2001	Единично
3,5 км с-з пос. Холмечи	27	52,53661	34,17617	Заболоченный луг мшисто-разнотравный	2001	Много
Алтуховское лесничество	11	52,71722	34,48111	Болото травяно-гипновое	1996	единично
Алтуховское лесничество	50	52,71239	34,37503	Болото травяно-гипновое	2002	много
Урочище Болото Рыжуха		52,70975	34,37608	Болото травяно-гипновое	2002	много
Урочище Болото Рыжуха		52,71411	34,37958	Болото травяно-гипновое	2002	много
Денисовское лесничество	33	52,36858	34,048	Заболоченный мшистый луг	2001	много
Денисовское лесничество	33	52,36711	34,05156	Заболоченный луг таволгово-разнотравный	2001	единично
Урочище Болото Рыжуха	5	52,71278	34,38444	Болото травяно-гипновое	2002	много
Урочище "Будимля"		52,59639	34,22694	Болото травяно-гипновое	2000	единично
Кокоревское лесничество	27	52,62472	34,30639	Болото травяно-гипновое	2002	много
Кокоревское лесничество	50	52,61142	34,30675	Луг разнотравно-гипновый	2002	единично
окрестности д. Теребиково	2	52,37083	34,27056	Болото травяно-гипновое	1997	единично
с-в окраина д. Теребушка		52,49892	34,17839	Болото травяно-гипновое	2001	много
Сольское лесничество	104	52,46756	34,09414	Заболоченный луг черноосоково-разнотравный	2001	единично
южная околица д. Березовка		52,44361	34,1105	Заболоченный луг калышовый	2001	единично
южная околица д. Теребушка		52,49069	34,16592	Заболоченный луг таволгово-разнотравный	2001	единично
южная околица д. Теребушка		52,48872	34,16567	Заболоченный луг таволгово-разнотравный	2001	единично

8. Пальчатокоренник траунштейнера - *Dactylorhiza traunsteineri* (Saut.)

Soo

Статус. Кк РФ – 2 (V).

Состояние популяций. В районе известно 5 популяций. Распространен на территории заповедника (кв. 36), в Остролукском (кв. 67, 95) и Холмечском (кв. 1) лесничествах, а также в окрестностях п. Алтухово - урочище Болото Рыжуха. Популяции представлены немногочисленными растениями.

Ландшафт. Переходные открытые болота в пределах задровых местностей и низинные болота среди предполесских ландшафтов.

Сообщества. Пушицево-сфагновые мезоолиготрофные болота, принадлежащие ассоциации *Sphagno fallax-Eriophoretum vaginatum*. Кустарниково-гипновые сообщества ассоциации *Betuletum humilis*.

Лимитирующие факторы. Осушительная мелиорация и торфоразработки.

Территориальная охрана. Заповедник “Брянский лес”, его охранный зона и ландшафтный заказник Болото Рыжуха.

9. Пыльцеголовник красный - *Cephalanthera rubra* (L.) Rich.

Статус. Кк РФ – 3 (R).

Состояние популяций. В заповеднике 4 августа 1996 года было отмечено 1 цветущее растение, в 1997-1999 годах растение не формировало надземных побегов, а в 2000 году дало 3 генеративных и 2 вегетирующих побега. В 2001-2002 году растение не формировало надземных побегов.

Ландшафт. Плакор супесчаной III надпойменной террасы Десны.

Сообщества. Сосняк неморального состава, принадлежащий ассоциации *Tilio-Carpinetum*. Подлесок и подрост представлен липой сердцелистной, дубом черешчатым, кленом остролистным, лещиной обыкновенной. В травяном ярусе преобладают копытень европейский, пролесник многолетний и будра плющевидная.

Лимитирующие факторы. Сбор растений; замещение естественных лесов на лесные культуры.

Территориальная охрана. Заповедник “Брянский лес”.

7.1.3. Грибы-макромицеты.

В Летописи природы (книга 14, 2001 год) приведен аннотированный список грибов-макромицетов, отмеченных на территории заповедника и в прилегающем регионе (биосферный резерват «Неруссо-Деснянское Полесье»), включающий 102 вида и 5 форм.

В 2002 году были продолжены работы по инвентаризации видового состава грибов-макромицетов. Было отмечено 56 видов грибов, в результате чего список расширен до 158 видов и 5 форм.

Как основной – использовали определитель (Гарибова, Сидорова, 1999). По этой же работе даны русские и латинские названия грибов и синонимы, сведения о съедобности видов и их принадлежности к одной из экологических группировок, а также последовательность расположения таксонов в списке.

Некоторые синонимы к русским названиям видов даны по (Федоров, 1990), о чем специальных ссылок не делали.

Некоторые виды, которые не приведены в работе (Гарибова, Сидорова, 1999), определены по другим литературным источникам, на что указано в конце видовых аннотаций. Перечень источников приведен в конце списка.

Ниже приведен аннотированный список видов обнаруженных в 2002 году на территории заповедника, его охранной зоны и прилегающих территориях.

7.1.3.1 Новые виды грибов-макромицетов Неруссо-Деснянского полесья.

* - знаком обозначены виды, которые определены А.С.Хижняковой (МГУ).

Класс сумчатые грибы, аскомицеты – Ascomycetes

Порядок Ксилляриевые – Xylariales

Род устулина – *Ustulina* Tul.

1. Устулина обыкновенная – *Ustulina vulgaris* Tul. Ксилотроф. На пнях и корнях, реже на стволах и ветвях лиственных деревьев. Весь год. Не съедобна.

Род гипоксилон – *Huroxylon* Fr.

2. Гипоксилон ярко-красный – *Huroxylon coccineum* Fr. Ксилотроф. На ветвях и обнаженной древесине лиственных деревьев (ольха и др.). Весь год. Не съедобен.

Порядок Леоциевые – Leotiales

Род кудония - *Cudonia* Fr.

3. Кудония закрученная – *Cudonia circinas* Fr. Почвенный сапротроф. На подстилке в лесах, преимущественно хвойных с преобладанием ели. Июль-сентябрь. Не съедобна.

Род калицелла – *Calycella* (Fr.) Boud.

4. Калицелла лимонно-желтая - *Calycella citrina* (Fr.) Boud. Ксилотроф. На валеже лиственных деревьев. Летом и осенью. Не съедобна.

Порядок пецицевые – Pezizales

Род саркосцифа – *Sarcoscypha* (Fr.) Boud.

5. Саркосцифа ярко-красная - *Sarcoscypha coccinea* (Fr.) Lambotte. Ксилотроф. На погруженных в почву веточках лиственных деревьев. Весна-лето. Не съедобна.

Класс базидиальные грибы, базидиомицеты – Basidiomycetes

Подкласс гомобазидиомицеты – Homobasidiomycetiidae

Группа порядков гименомицеты

Порядок непластинчатые, афиллофоровые - Aphyllophorales

Семейство Пориевые – Poriaceae

Род бьеркандера – *Bjerkandera* Karst.

6. *Бьеркандера опаленная – *Bjerkandera adusta* (Willd.: Fr.) Karst. Ксилотроф. На живых деревьях, пнях, валеже и дровах лиственных пород, редко на древесине ели. Один из самых ранних трутовых грибов. Вызывает белую гниль. Несъедобен.

Род фомитопсис - *Fomitopsis* Karst.

7. *Окаймленный трутовик – *Fomitopsis pinicola* (Fr.) Karst. Ксилотроф. На древесине лиственных и хвойных пород (сухостойных стволах, валеже, пнях). На стволах живых деревьев встречается очень редко. Весь год. Вызывает белую гниль. Несъедобен.

Род хиршиопорус – *Hirschioporus* Donk

8. Хиршиопорус пергаментный – *Hirschioporus pergamenus* (Fr.) Bond. et Sing. Ксилотроф. На валеже и пнях лиственных пород, особенно березы. Встречается на обожженных (пожарами) стволах. Весь год. Несъедобен.

Род дедалия - *Daedalea* (Pers.) Fr.

9. *Дубовая губка – *Daedalea quercina* Fr. Ксилотроф. На пнях и мертвых стволах широколиственных пород (дуб, вяз), а также на обработанной древесине (сваи, столбы). На живых деревьях встречается крайне редко. Вызывает бурую гниль древесины. Весь год. Несъедобен.

Род дедалеопсис – *Daedaleopsis* Schroet.

10. *Дедалеопсис бугристый, форма краснеющая - *Daedaleopsis confragasa* (Fr.) Schroet. *f. rubescens* (Alb. et. Schw.) Donk.. Ксилотроф. На древесине различных лиственных пород, особенно часто на иве, березе, ольхе. Весь год. Несъедобен.

Семейство Полипоровые – Polyporaceae

Род летипорус - *Laetiporus* Murr.

11. Трутовик серно – желтый – *Laetiporus sulphureus* (Fr.) Bond et Sing. Ксилотроф. На живых и сухостойных стволах ивы и дуба, реже на тополе, березе, ольхе, в лесах и парках. Май – август. Вызывает бурую сердцевидную гниль. Съедобен в молодом возрасте.

Семейство Телефоровые – Thelephoraceae

Род телефора – *Thelephora* Fr.

12. Телефора наземная - *Thelephora terrestris* Fr. Почвенный сапротроф, симбиотроф, образующий микоризу с хвойными деревьями. В хвойных и смешанных лесах. Июль – ноябрь. Съедобные свойства неизвестны.

Группа Пластинчатые (Агариковые)
Порядок Болетовые – Boletales
Семейство Болетовые - Boletaceae

Род масленок, масляник – *Suillus* S.F.Gray. (*Ixocomus* Quel.).

13. Масленок перечный (перечный гриб) – *Suillus piperatus* (Fr.) O. Kuntze. Образует микоризу с сосной, реже с елью. В хвойных и смешанных лесах. Июль – сентябрь. Съедобен.

Порядок Гигрофоровые - Hygrophorales
Семейство Гигрофоровые - Hygrophoraceae

Род гигрофор – *Hygrophorus* Fr.

14. Гигрофор багряный – *Hygrophorus coccinea* (Fr.) Kumm. Почвенный сапротроф. В лесах и на лугах. Сентябрь – октябрь. Съедобен. (Федоров, 1990).

15. Гигрофор оливково – белый – *Hygrophorus olivaceoalbus* (Fr.) Fr. Образует микоризу с хвойными деревьями, чаще с елью. В хвойных лесах, среди мхов. Август – октябрь. Съедобен.

Порядок Рядовковые, Трихоломовые – Tricholomatales
Семейство Рядовковые, Трихоломовые – Tricholomataceae

Род говорушка – *Clitocybe* (Fr.) Kumm.

16. Говорушка серая, дымчатая - *Clitocybe nebularis* (Fr.) Kumm. Почвенный сапротроф. В хвойных и смешанных светлых лесах, в садах. Август – октябрь. Съедобна.

Род рядовка, трихолома – *Tricholoma* (Fr.) Kumm.

17. Рядовка желто-бурая - *Tricholoma flavobrunneum* (Fr.) Kumm. Почвенный сапротроф. На почве в лиственных, преимущественно березовых, лесах. Сентябрь – октябрь. Сведения относительно съедобности противоречивы.

18. Рядовка землистая, землисто–серая - *Tricholoma terreum* (Fr.) Kumm. Почвенный сапротроф. В разных типах леса. Август – сентябрь. Съедобна.

Род лиофиллум – *Lyophyllum* Karst.

19. Лиофиллум грязный – *Lyophyllum immundum* (Berk.) Kuhner. Почвенный сапротроф. В хвойных и смешанных лесах, садах и парках. Август – сентябрь. Съедобен. (Федоров, 1990).

Род калоцибе – *Calocybe* (Kuhn.) Donk

20. Калоцибе майский (майский гриб, майка, георгиев гриб) – *Calocybe gambosa* (Fr.) Donk. Почвенный сапротроф. В лесах, на лугах, пастбищах. Май – июль. Съедобен.

Род мицена - *Muscena* (Fr.) S. F. Gray

21. Мицена клейкая - *Muscena viscosa* (Sect.) Maire. Почвенный сапротроф. В сосновых и еловых лесах. Май – сентябрь. Несъедобна.

22. Мицена полосатоножковкая – *Muscena polygramma* (Fr.) S. F. Gray. Почвенный сапротроф. В лиственных и смешанных лесах. Июнь - октябрь. Несъедобна.

23. Мицена чистая – *Muscena pura* (Fr.) Kumm. Почвенный сапротроф. В лесах различных типов. Июнь – сентябрь. Несъедобна, по некоторым данным ядовита.

Род омфалина - *Omphalina* Quel. (*Omphalia* Fr.)

24. Омфалия пупиковая - *Omphalia umbilicata* (Fr. ex Schaeff.) Quel. Ксилотроф. В лиственных и смешанных лесах на трухлявых пнях, у основания деревьев. Июль – октябрь. Съедобные свойства неизвестны. (Зерова, 1974).

Род негниючник – *Marasmius* Fr.

25. Негниючник веточковый – *Marasmius ramealis* (Fr.) Fr. Ксилотроф. В различных типах леса на отмерших ветвях, реже на пнях. Июнь – сентябрь. Съедобные свойства неизвестны.

26. Негниючник листовой (маразмиус листовой) – *Marasmius epiphyllus* Fr. ex Pers. Почвенный сапротроф. В лиственных и смешанных лесах на опавших листьях. Октябрь – ноябрь. Съедобные свойства неизвестны. (Зерова, 1974).

27. Негниючник тычинковидный (маразмиус тычинковидный) – *Marasmius androsaceus* Fr. ex L. Почвенный сапротроф. В лиственных и смешанных лесах на опавших листьях, хвое, коре, растительных остатках. Сентябрь – октябрь. Съедобные свойства неизвестны. (Зерова, 1974).

28. Опенек луговой (негниючник луговой, луговик)– *Marasmius oreades* (Fr.) Fr. Почвенный сапротроф. На лугах, на лесных полянах, пастбищах. Июнь - сентябрь. Съедобен.

29. Чесночник дубовый - *Marasmius praiosmus* (Fr.) Fr. Почвенный сапротроф. В дубовых и смешанных лесах на опавших дубовых листьях. Сентябрь – октябрь. Съедобен.

Род коллибия, денежка – *Collybia* (Fr.) Kumm.

30. Коллибия масляная, рыжевато-серая, каштановая - *Collybia butyracea* (Fr.) Kumm. Почвенный сапротроф. В лесах и на пастбищах на подстилке. Июнь – октябрь. Съедобна.

31. Коллибия обугая – *Collybia peronata* (Fr.) Kumm. Почвенный сапротроф. Преимущественно в лиственных лесах на подстилке. Июль – сентябрь. Несъедобна.

32. Коллибия (денежка) широкопластинчатая - *Collybia platyphylla* (Fr.) Kumm. [*Oudemansiella platyphylla* (Fr.) Mos.]. Почвенный сапротроф. В лесах, на почве, гниющей древесине. Июнь – сентябрь. Съедобна.

Семейство Плевротовые, или Вешенковые – *Pleurotaceae*

Род лентинус, пилолистник – *Lentinus* Fr.

33. Пилолистник тигровый – *Lentinus tigrinus* (Fr.) Fr. [*Panus tigrinus* (Fr.) Sing.]. Ксилотроф. На пнях и валеже лиственных пород. Июль – сентябрь. Съедобен.

Порядок Пластинчатые, Шампиньоновые, Агариковые – Agaricales

Семейство Мухоморовые, Аманитовые - Amanitaceae

Род поплавок, толкачик – *Amanitopsis* Roze

34. Поплавок серый (толкачик серый) - *Amanitopsis vaginata* (Fr.) Rose. Микоризообразователь. В самых различных типах леса и зарослях кустарника среди травы. Июль – сентябрь. Съедобен.

Семейство Плутеевые – Pluteaceae

Род плутей – *Pluteus* Fr.

35. Плутей олений (олений гриб, плутей бурый)– *Pluteus cervinus* (Fr.) Kumm. [*Pluteus atricapillus* (Seer.) Sing.]. Ксилотроф. На пнях и валеже различных лиственных пород. С весны до осени. Съедобен.

Семейство Шампиньоновые, Агариковые - Agaricaceae

Род шампиньон, агарикус – *Agaricus* Fr. emend. Karst. (*Psalliota* Quel.).

36. Шампиньон розовопластинковый (шампиньон изящный) – *Agaricus rusiophyllus* Lasch. Почвенный сапротроф. В смешанных и широколиственных лесах, парках, на пастбищах. Июль – октябрь. Съедобен. (Федоров, 1990).

Род гриб-зонтик – *Macrolepiota* Sing.

37. Гриб – зонтик белый (полевой) – *Macrolepiota excoriata* (Fr.) Mos. Почвенный сапротроф. В лесах и на лугах. Май – ноябрь. Съедобен.

Семейство Навозниковые, Копринусовые – Coprinaceae

Род навозник, копринус – *Coprinus* (Fr.) S. F. Gray

38. Навозник серый (обыкновенный) – *Coprinus cinereus* (Fr.) S. F. Gray [*Coprinus fimetarius* Fr., *Coprinus macrorhizus* (Fr.) Rea]. Почвенный сапротроф. Вне леса на богатой перегноем почве. Май – сентябрь. Молодой гриб съедобен.

39. Навозник складчатый – *Coprinus plicatilis* (Fr.) Fr. Почвенный сапротроф. На лугах, пастбищах, садах. Май – сентябрь. Несъедобен.

Семейство Строфариевые – Strophariaceae

Род гифолома, ложный опенок – *Huophiloma* (Fr.) Kumm. (*Naematoloma* Karst.)

40. Гифолома Кандолля (ложный опенок Кандолля) - *Huophiloma candolleianum* (Fr.) Quel. [*Psathyrella candolleana* (Fr.) Maire]. Ксилотроф. На пнях, почве, реже на живых лиственных деревьях. Август – октябрь. Съедобна.

Род чешуйчатка, фолиота – *Pholiota* (Fr.) Kumm.

41. Чешуйчатка жирная – *Pholiota apidosa* (Fr.) Kumm. Ксилотроф. На живых и поваленных стволах ели, березы, ольхи и осины. Август – октябрь. Съедобна. (Цилюрик, Шевченко, 1989).

42. Чешуйчатка обыкновенная (чешуйчатка ворсистая) – *Pholiota squarrosa* (Fr.) Kumm. Ксилотроф. На отмерших, реже на живых стволах лиственных, иногда хвойных пород. Август – сентябрь. Съедобна.

43. Чешуйчатка ранняя (фолиота ранняя) – *Pholiota praecox* (Fr. ex Pers.) Quel. Почвенный сапротроф. В лесах, на полях, лугах. Май – июнь. Съедобна. (Зерова, 1974).

Семейство Паутинниковые, Кортинариевые – Cortinariaceae

Род паутинник – *Cortinarius* Fr.

44. Паутинник пачкающий (паутинник прямой) - *Cortinarius collinitus* (Fr.) Fr. Микоризообразователь. В хвойных и лиственных лесах. Август – сентябрь. Съедобные свойства неизвестны.

Род волоконница – *Inocybe* (Fr.) Fr.

45. Волоконница земляная – *Inocybe geophylla* (Fr.) Kumm. Почвенный сапротроф. В лесах разных типов, часто по краям дорог. Июль – август. Смертельно ядовита.

46. Иноцибе умбровый – *Inocybe umbrina* Bres. (*Inocybe castaneoides* Pesk). Почвенный сапротроф. В лиственных и хвойных лесах. Июль – сентябрь. Ядовит. (Зерова, 1974).

Род гебеломы - *Hebeloma* (Fr.) Kumm.

47. Гебеломы ароматная - *Hebeloma sacchariolens* Quel. Почвенный сапротроф. В лиственных и хвойных лесах, парках. Август – ноябрь. Съедобна. (Зерова, 1974).

Род галерина – *Galerina* (Fr.) Kuhn

48. Галерина звездообразная – *Galerina sideroides* (Bull.) Kuhn. Ксилотроф. В лесах разных типов, среди мхов, на пнях или погребенной древесине. Сентябрь-октябрь. Несъедобна.

Род наукория – *Naucoria* Quel.

49. Наукория полушаровидная – *Naucoria semiorbicularis* (Bull.) Quel. Почвенный сапротроф. В траве, на полянах, полях, вдоль дорог. Июль – сентябрь. Съедобна. (Зерова, 1974).

Порядок Сыроежковые – Russulales Семейство Сыроежковые – Russulaceae

Род млечник – *Lactarius* (Fr.) S.F. Gray

50. Млечник бурый (млечник древесинный) – *Lactarius lignyotus* Fr. Образует микоризу с елью и другими хвойными породами. В хвойных лесах, преимущественно еловых, а также на пнях и корнях хвойных. Август – сентябрь. Съедобен.

Группа Порядков Гастеромицеты Порядок Веселковые, Фаллюсовые – Phallales

Род веселка, фаллюс - *Phallus* Pers.

51. Веселка обыкновенная – *Phallus impudicus* Pers. Почвенный сапротроф, но и микоризообразователь с некоторыми кустарниками, под которыми встречается особенно часто. В лиственных (широколиственных) лесах среди кустарников. Июль - сентябрь. Съедобна в молодом возрасте (в стадии «яйца»).

Порядок Дождевиковые – Lycoperdales

Род порховка - *Bovista* Pers.

52. Порховка свинцово-серая – *Bovista plumbea* Pers. Почвенный сапротроф. В различных типах леса, на лугах, пастбищах. Июнь-сентябрь. Съедобна.

53. Порховка чернеющая – *Bovista nigrescens* Pers. Почвенный сапротроф. В различных типах леса, на лугах, пастбищах. Июнь-сентябрь. Съедобна.

Подкласс

Гетеробазидиальные грибы, гетеробазидиомицеты – *Heterobasidiomycetidae*

Порядок Дрожалковые - Tremellales

Род оксидия – *Exidia* Fr.

54. Оксидия железистая – *Exidia glandulosa* Fr. Ксилотроф. На ветвях лиственных деревьев. Весь год. Не съедобна.

Род дрожалка – *Tremella* (Dill.) Fr.

55. Дрожалка оранжевая (пленчатая) – *Tremella mesenterica* Retz. Ксилотроф. На ветвях и пнях лиственных деревьев. Поздняя осень, зима (мягкая). Не съедобна.

Порядок Дакримицетовые – Dacrymycetales

Род калоцера – *Calocera* Fr.

56. Калоцера клейкая – *Calocera viscosa* Fr. Ксилотроф. В лесах различных типов на древесине (часто погруженной в почву) хвойных пород. Август – октябрь. Не съедобна.

Литература:

1. Гарибова Л.В., Сидорова И.И. Грибы. Энциклопедия природы России.- М., 1999.- 352 с.
2. Зерова М.Я. Атлас грибов Украины.- Киев: Наукова думка, 1974.- 251 с.
3. Федоров Ф.В. Грибы. 3-е изд., перераб. и доп.- М.: Росагропромиздат, 1990.- 366 с.
4. Цилюрик А.В., Шевченко С.В. Грибы лесных биоценозов. Атлас.- Киев: Выща школа, 1989.- 255 с.

7.2. Растительность и ее изменения

7.2.1. Сукцессионные процессы в растительном покрове III супесчаной террасы

Задача раздела: на основе массовых геоботанических описаний, геоботанического картографирования, изучения состояния ценопопуляций видов деревьев и кустарников, а также анализа природопользования, проанализировать сукцессионные процессы в растительном покрове III супесчаной террасы.

Местности III надпойменной террасы Неруссо-Деснянском полесье имеют среднечетвертичный возраст и подняты над поймой на 10-15 м. Терраса очерчивается в пространстве высотными изогипсами 145-155 м. Литологический состав террасы имеет супесчаный характер, что отличает ее от позднечетвертичных песчаных террас. На отдельных участках террасы близко залегают суглинки, являющиеся непосредственно почвообразующими породами. В рельефе преобладают повышенные хорошо дренируемые поверхности с глубиной грунтовых вод более 4 м. Остальные поверхности – эрозионные лощины и заболоченные низины – занимают относительно небольшую площадь (Евстигнеев, 2000). На долю III супесчаной террасы приходится 7 % от территории заповедника. Это составляет 844,7 га (табл. 7.2.1).

Современная растительность повышенных хорошо дренируемых поверхностей представлена дубравами и их производными вариантами – березняками, осинниками и сосняками, которые относятся к ассоциациям *Tilio-Carpinetum* Tracz. 1962., *Serratulo-Pinetum* J. Mat. 1981, *Peucedano-Pinetum* Mat. (1962) и *Quercus roboris-Pinetum* Mat. (1981) 1984. По эрозионным лощинам стока сформированы сосняки и березняки, которые принадлежат ассоциации *Molinio-Pinetum* Mat. (1973) 1981 (Морозова, 1999). Низины с застойным увлажнением заняты разными вариантами мезоолиготрофных (*Pino-Ledetum palustris* Tx. 1955) и евтрофных болот - *Sphagnetum betulo-caricosum* (Kaks 1915) Botch et Smagin 1993, *Carici elongatae-Alnetum* Koch 1926 и др. (Федотов, 1999).

Восстановительные смены растительности рассмотрим на примере сообществ повышенных хорошо дренируемых поверхностей, которые занимают наибольшую площадь III террасы.

Таблица 7.2.1

Распределение площадей сообществ заповедника «Брянский лес», принадлежащих разным эколого-флористическим ассоциациям, на территории III супесчаной террасы

Эколого-флористические ассоциации	Площадь	
	га	%
1 асс. <i>Tilio-Carpinetum</i>	281.4	33.31
2 асс. <i>Serratulo-Pinetum</i>	159.2	18.85
3 асс. <i>Molinio-Pinetum</i>	155.6	18.42
4 асс. <i>Peucedano-Pinetum</i>	147.4	17.45
5. асс. <i>Quercu roboris-Pinetum</i>	82.1	9.72
6. асс. <i>Sphagnetum betulo-caricosum</i>	6.5	0.77
7. асс. <i>Carici elongatae-Alnetum</i>	5.5	0.65
8. асс. <i>Pino-Ledetum palustris</i>	2.7	0.32
9. асс. <i>Caricetum lasiocarpae</i>	1.8	0.21
10. асс. <i>Sphagno squarrosi-Alnetum</i>	1.8	0.21
11. асс. <i>Caricetum omskianae</i>	0.7	0.08
Всего	844.7	100.00
Примечание. асс. – ассоциация.		

В доисторический период растительный покров III террасы, видимо, представлял собой чередование теневых лесов, светлых сообществ паркового типа и открытых травянистых пространств. Эта мозаика растительного покрова вмещала одновременно степные, неморальные и бореальные комплексы видов. Литературные данные показывают, что существование такой мозаичности растительного покрова и его светолюбивой флоры определялось крупными фитофагами – зубрами, турами, тарпанами и другими животными (Пучков, 1989а, б; Смирнова, 1998).

В современную эпоху зоогенная мозаичность подменилась антропогенной. Неконтролируемые пожары привели к формированию сосняков зеленомошников с чрезвычайно обедненным видовым составом сунузии трав. Разные виды рубок и лесокультурные мероприятия заменили полидоминантные елово-широколиственные леса на олигодоминантные дубравы, липняки, сосняки, березняки и осинники. Одновременно на III террасе до 80 годов XX века широко практиковалось побочное лесопользование – сенокосение по лесным прогалинам (еланям) и непосредственно в березняках, сосняках и дубравах. Это связано с

недостатком в районе луговых сенокосов. Кроме того, интерес к сообществам III террасы как сенокосным угодьям определялся низкой заболоченностью ее территории и тем, что лесное сено по качеству ставилось выше болотного. Сенокосы в крестьянских хозяйствах были своеобразными заказными угодьями: до уборки трав скот на них не пасли; сенокосы были закрыты даже для прохода людей.

Особенности природопользования на III террасе – сенокошение и выпас – способствовали поддержанию остепненных сосняков, березняков и дубрав паркового типа. Однако после 70 годов XX века в Неруссо-Деснянском полесье резко сократилось сельское население, и уменьшилось число лесных деревень. Например, на территории III террасы, непосредственно прилегающей к заповеднику, в конце 80 годов XX века исчезли многочисленные кордоны, на которых жили семьи лесников, и все деревни: Воловня, Новый Двор, Скуты и Ямочки. Населенные пункты располагались друг от друга на расстоянии от 3 до 6 км. С упадком численности населения практически полностью прекратилось сенокошение и выпас, создались условия для беспрепятственного развития лесной растительности.

Задача раздела – выяснить особенности преобразования остепненных сообществ лесного типа в отсутствие сенокошения и выпаса. Эти особенности рассмотрим на примере остепненных сосняков. В их последовательном изменении выделяется несколько этапов (рис. 7.2.1).

I-0 этап: Сосняк разнотравный (остепненный) - *Serratulo-Pinetum*. Под сенокосы использовались сосняки разного возраста – от недавних посадок до старых лесов. На делянках с молодой сосной прокашивались междурядья, а с более зрелой – косился травяной покров между стволами. При ручном кошении ежегодно «сбривалась» поросль древесных растений, которая чрезвычайно редко выходит из яруса трав. В результате этого сформировались разреженные и светлые сосняки паркового типа с полным отсутствием подроста и подлеска: плотность древостоя небольшая – от 100 до 200 стволов на 1 га., а освещенность на уровне травяного покрова составляет 50-70 % от полной. Сенокошение создавало не только высокую освещенность, необходимую для поддержания разнотравья, но и способствовало его семенному возобновлению. При сушке сено обычно сгребали в копны до вечерней росы, а после утренней – раструживали снова. Поскольку подсыхающая трава неоднократно ворошилась, сенокосы

равномерно «засеивались» семенами, которые попадали на обнаженную землю. Скот, выпасавшийся после сенокосения, вдавливал семена в почву, и это способствовало естественному возобновлению трав.

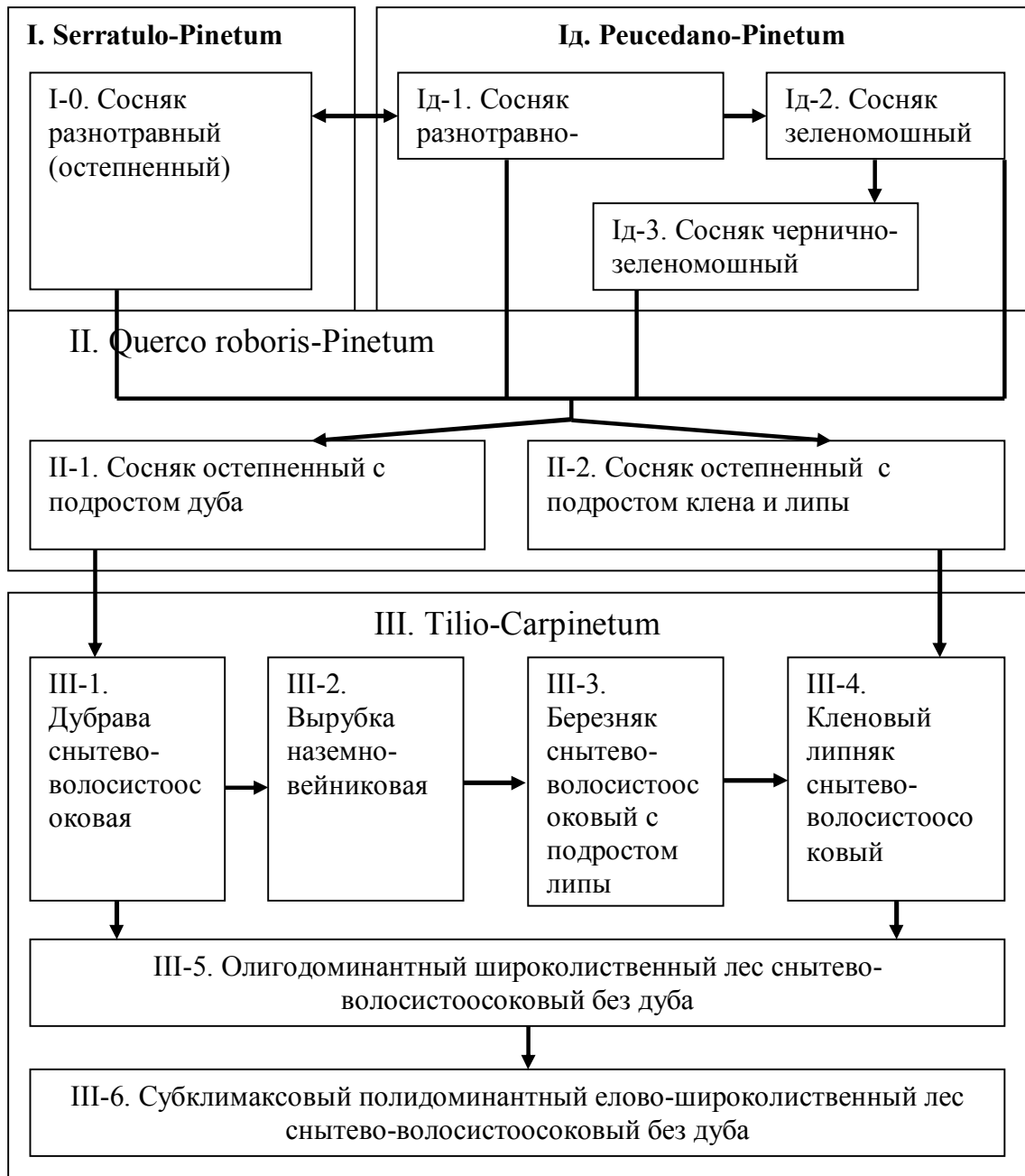
Сенокосение и умеренный выпас способствуют формированию светлых разреженных сообществ – остепненных сосняков. В этих ценозах подлесок обычно отсутствует. Встречаются только отдельные экземпляры степных полукустарников (*Chamaecytisus ruthenicus*, *Genista tinctoria*) и мезоксерофитного полукустарника широколиственно-лесной зоны – *Genista germanica*. Травяной покров отличается высокой сомкнутостью и максимальным видовым разнообразием: на 100 кв. м насчитывается от 62 до 78 видов сосудистых растений (табл. 7.2.2).

Таблица 7.2.2

Характеристики разнообразия травянистой и кустарничковой синузий остепненных сосняков на разных этапах пирогенной деградации и на разных этапах смены широколиственными лесами. Местности III супесчаной террасы

Показатели разнообразия	Этапы сукцессионных преобразований (см. рис. 7.2.1)								
	I-0	Id-1	Id-2	Id-3	II-1	II-2	III-1	III-2	III-3
Диапазон проективного покрытия яруса С, %	80-100	60-80	5-20	50-80	40-70	10-20	50-80	80-100	50-80
Диапазон проективного покрытия яруса D, %	1-5	20-70	80-100	60-90	50-95	1	1	1-5	1-2
Среднее число видов на 100 м ²	70	43	15	15	36	14	44	37	24
Диапазон числа видов на 100 м ²	66-79	32-54	9-18	9-22	30-48	8-26	17-26	29-42	20-31
Число видов на 10 площадках по 100 м ²	182	91	39	37	77	41	44	78	50
Число видов разных эколого ценологических групп									
Аллювиальная	1	-	-	-	-	-	1	1	-
Олиготрофно-болотная	-	-	-	3	-	-	-	-	-
Прибрежно-водная	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Мезотрофно-болотная	3	1	-	1	-	-	-	-	-
Черноольховая лесная	1	1	-	-	-	2	1	1	-
Черноольховая опушечная	3	2	-	1	-	1	-	1	1
Бореальная и боровая лесные	12	13	7	14	11	7	3	3	6
Неморальная лесная	31	15	4	7	14	16	37	21	33
Неморальная опушечная	46	18	5	3	13	11	1	10	9
Влажнолуговая	24	7	3	1	3	1	1	9	1
Сухолуговая и степная	61	33	20	7	33	3	-	32	-

Рис. 7.2.1. Направления преобразований остепненных сосняков (I-0) при пирогенной деградации (ряд Id) и при сменах их широколиственными и елово-широколиственными лесами (ряды II и III). Стрелками показано – направления преобразования сообществ, римскими цифрами – этапы сукцессионных преобразований, арабскими цифрами – варианты сообществ, полужирным шрифтом – названия флористических ассоциаций. Буквой «д» обозначены пирогенные сообщества.



В травяном покрове господствуют сухолуговые и степные виды: *Anemone sylvestris*, *Aster amellus*, *Festuca valesiaca*, *Filipendula vulgaris*, *Galium tinctorium*, *Helictotrichon pubescens*, *Iris aphylla*, *Peucedanum oreoselinum*, *Pulsatilla pratensis*, *Pyrethrum corymbosum*, *Scorzonera purpurea*, *Veronica incana* и др. В формировании травяного покрова, наряду со степными элементами, принимают участие практически все мезо- и ксероморфные бореальные и боровые виды, характерные для Неруссо-Деснянского Полесья, такие как *Pyrola rotundifolia*, *Orthilia secunda*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*, *Maianthemum bifolium*, *Trientalis europaea* и др.

В светлых сосняках третьей террасы обычны также неморальные виды трав: *Aegopodium podagraria*, *Brachypodium pinnatum*, *Convallaria majalis*, *Epipactis helleborine*, *Festuca gigantea*, *Lathyrus vernus*, *Melica nutans*, *Pulmonaria obscura*, *Viola mirabilis* и др. Однако в светлых прокашиваемых сосняках численность неморальных видов минимальна. Это, видимо, связано с относительно меньшей эффективностью использования высокой освещенности неморальными видами для формирования продукции (Горышина, 1975). Одновременно почва разреженных сосняков чрезмерно загружена деятельными, мелкими подземными органами степных и сухолуговых растений, которые существенно затрудняют развитие неморальных видов (Зозулин, 1959). Кроме того, в прокашиваемых сосняках III террасы сохранился особый комплекс европейских видов лесной зоны. Они, отличаясь высоким светолюбием, относятся к опушечно-неморальной свите: *Anthericum ramosum*, *Carex montana*, *Centaurea phrygia*, *Cervaria rivini*, *Dianthus fischeri*, *Digitalis grandiflora*, *Galium rubioides*, *Gladiolus imbricatus*, *Koeleria grandis*, *Laserpitium latifolium*, *Potentilla alba*, *Serratula tinctoria*, *Veronica teucrium* и др.

По эколого-флористической классификации растительности большинство остепненных сосняков III супесчаной террасы Неруссо-Деснянского Полесья относятся к ассоциации *Serratulo-Pinetum*. По существу, выкашиваемые сосняки, широко распространенные на III супесчаной террасе – это инициальный (нулевой) этап формирования теневых лесов при забрасывании сенокосов (рис. 7.2.1, этап I-0). Длительность существования остепненных сосняков зависит от потребностей людей в сенокосах. В периоды максимальной численности населения под сенокосы вовлекаются все новые и новые участки леса, а в период депрессии численности дальняя часть покосов забрасывается. Лучшие лесные покосы и

выпасы используются непрерывно. Это приводит к постепенному изреживанию леса, к превращению его сначала в сообщество паркового типа, а затем – в материковый, суходольный, луг.

В настоящее время остепненные сосняки Неруссо-Деснянского Полесья деградируют под воздействием низовых пожаров, а также сменяются широколиственными лесами при демутациях. Сначала рассмотрим деградацию остепненных сосняков под воздействием низовых пожаров.

Деградация остепненных сосняков под воздействием низовых пожаров. Бесконтрольное использование огня для расчистки лесных сенокосов приводит к деградации остепненных сосняков, в которой выделяется 3 этапа (рис. 7.2.1, этапы Id-1, Id-2, Id-3). Сообщества каждого этапа отличаются частотой пожаров.

Id-1 этап: Сосняк разнотравно-зеленомошный – *Peucedano-Pinetum*. Этот пирогенный вариант деградации остепненных сосняков формируется на месте сообществ, в которых низовые пожары случаются не чаще 1 раза в 15-20 лет. Огонь препятствует развитию древесной и кустарниковой синузий, а также приводит к вырождению травяного покрова. В сообществе за период между пожарами появляется $j - v$ подрост синзоохорных (дуб, лещина), эндозоохорных (рябина, крушина) и анемохорных (березы) деревьев и кустарников. Однако периодические пожары губят подрост и не позволяют ему выйти в верхний ярус.

В ценозе под влиянием низовых пожаров уничтожаются собственные источники семян в виде плодоносящих особей и существенно сокращаются запасы диаспор в почве (Работнов, 1983). Это приводит к деградации яруса С: его сомкнутость уменьшается со 100 % до 60 %, а видовое разнообразие сокращается в 2 раза (табл. 7.2.2). Особенно сильно страдают виды трав, у которых почки возобновления расположены у поверхности почвы, под подстилкой. Из сухолуговых и степных растений полностью исчезают *Anemone sylvestris*, *Aster amellus*, *Filipendula vulgaris*, *Galium tinctorium*, *Helictotrichon pubescens*, *Iris aphylla*, *Pyrethrum corymbosum*, *Scorzonera purpurea* и др. Группа неморальных трав представлена только 5 видами, среди которых с высоким постоянством встречаются *Convallaria majalis*, *Melica nutans* и *Viola canina*, а с низким - *Scrophularia nodosa* и *Pulmonaria obscura*. Число опушечно-неморальных и влажнолуговых видов сокращается в 2,5-3,0 раза: полностью исчезают *Anthericum ramosum*, *Carex montana*, *Centaurea phrygia*, *Cervaria rivinii*, *Dianthus fischeri*,

Digitalis grandiflora, *Galium rubioides*, *Gladiolus imbricatus*, *Laserpitium latifolium*, *Potentilla alba*, *Serratula tinctoria*, *Veronica teucrium* и др.

Разреживание травяного покрова повышает световое довольствие видов в синузии напочвенных мхов, они начинают активно разрастаться и формируют покров сомкнутостью от 40 до 70 %. Среди мхов доминантами выступают *Pleurozium schreber*, *Dicranum scoparium* и *Hylocomium splendens*.

Перечисленные выше моменты определяют формирование сосняков разнотравно-зеленомошных, которые по эколого-флористической классификации растительности относятся к ассоциации *Peucedano-Pinetum*.

Ид-2 этап: Сосняк зеленомошник – *Peucedano-Pinetum*. Этот вариант пирогенной деградации сообществ создается на месте остепненных сосняков, в которых низовые пожары бывают чаще 1 раза в 10-15 лет (рис. 7.2.1). Частые пожары приводят к существенному преобразованию экотопа: в почвенном профиле теряется система корневых ходов (ризотектоника), которая обычно используется растениями для глубинного разрастания. С утратой ризотектоники уменьшается емкость каналов миграции растворенных веществ, снижается содержание почвенной органики, быстро теряется почвенная влага, ослабевает вертикальное перераспределение веществ мезофауной. Одновременно выгорает подстилка, при этом теряется азот, содержащийся в органическом веществе, и образуются легкорастворимые зольные элементы, которые быстро выносятся из почвы (Ремизов, Погребняк, 1965). Оставшийся песчаный субстрат с интенсивным промывным режимом становится недоступен для поселения видов, чувствительных к богатству почвы.

Из-за высокой частоты пожаров подрост древесных видов (дуб, крушина, рябина, береза), семена которых заносятся в сообщество, редко выходят из яруса С и представлены только *j* и *im* особями. Частые палы приводят к вырождению синузии трав и кустарничков. Их проективное покрытие составляет не более 5 % (табл. 7.2.2). Среди сохранившихся видов с большим постоянством можно встретить только отдельные экземпляры наиболее ксероморфных и олиготрофных растений: например, сухолуговые виды – *Calamagrostis epigeios*, *Chamaecytisus ruthenicus*, *Festuca ovina*, *Polygonatum odoratum*, бореальные и боровые - *Calluna vulgaris*, *Melampyrum pratense*, *Solidago virgaurea*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*, опушечно-неморальные - *Koeleria grandis* и *Calamagrostis arundinacea*, и неморальные лесные – только *Convallaria majalis*.

Виды мхов, наоборот, благодаря большому количеству спор быстро осваивают оголенный субстрат и формируют сомкнутой напочвенный покров. При этих условиях возможности естественного восстановления синузии трав сведены к минимуму. Во-первых, сообщество полностью лишено собственных источников семян большинства видов и восстановление травяного покрова зависит от поступления диаспор с окружающих территорий. Во-вторых, сосняки-зеленомошники из-за малой кормности слабо привлекают копытных - основных агентов распространения семян степных растений. В-третьих, если зачатки и поступают в сообщество, то вероятность их приживания ничтожна, поскольку мхи сформировали ценотически замкнутые группировки. В-четвертых, среди рассматриваемых сообществ для сосняков-зеленомошников характерна наибольшая опасность возникновения пожаров (Санников, 1992). Последнее обстоятельство может задержать развитие ценозов на долгое время.

Ид-3 этап: Сосняк чернично-зеленомошный – *Peucedano-Pinetum*. С уменьшением частоты низовых пожаров в напочвенном покрове сосняков начинает активно развиваться синузия кустарничков, состоящая из *Vaccinium myrtillus*, и *V. vitis-idaea* (рис. 7.2.1). Ее покрытие может достигать максимальных значений – 100 %. Относительно быстрому формированию сомкнутого покрова из кустарничков способствуют 2 обстоятельства. Во-первых, отдельные особи черники и брусники, пережившие многочисленные низовые пожары, приступают к вегетативному разрастанию. Это обычно случается на 4-6 год после воздействия огня: каждое парциальное образование черники и брусники формирует 1-2 столоновидных корневища, ежегодный прирост которых составляет около 10-20 см (Серебряков, 1962; Баландина, Вахрамеева, 1978). Во-вторых, сообщество постоянно снабжается семенами кустарничков извне: зачатки приносятся глухарями, тетеревами и рябчиками (Кириков, 1952; Новиков, 1956). В сообществе семена черники и брусники приживаются на микросайтах, которые лишены мохового покрова и защищены от прямых солнечных лучей – на порогах животных, на песчаных отвалах вывалов и на перегнивающих колодах.

В этом сообществе кустарнички формируют достаточно плотные группировки и практически полностью вытесняют виды травяного покрова и уменьшают покрытие синузии мхов. В синузии трав преобладают бореальные и боровые виды (табл. 7.2.2), среди которых высокая постоянность характерна для

бореального мелкотравья: *Trientalis europaea*, *Luzula pilosa* и *Melampyrum pratense*.

Длительность стадий Id-1, Id-2, Id-3 определяется временем, которое необходимо видам древесной синузии для приживания в ценозе и для формирования сомкнутого подроста над ярусами кустарничков, трав и мхов. Эта длительность равняется продолжительности *j* и *im* онтогенетических состояний и составляет 25-40 лет. Однако периодические низовые пожары, уничтожающие подрост деревьев и кустарников, могут задержать развитие сообществ на любом из этапов. Например, в Неруссо-Деснянском Полесье известны сосняки разнотравно-зеленомошные, зеленомошные и чернично-зеленомошные любого возраста: от 20 до 200 лет. При регулярных низовых пожарах максимальный возраст зеленомошных сосняков, видимо, определяется длительностью онтогенеза сосны.

Смена остепненных сосняков широколиственными лесами. Спад численности населения обусловил полное прекращение сенокосения и выпаса, уменьшил вероятность пожаров и создал условия для развития лесной растительности. При этом в преобразованиях сообществ намечаются 2 тенденции: под пологом одних ценозов формируется подрост из дуба черешчатого, а под пологом других – из клена остролистного и липы (рис. 7.2.1, этапы II-1, II-2.). Различия определяются характером семенного потока с окружающих территорий.

II-1 этап: Сосняк остепненный с подростом дуба - *Quercus robur*-*Pinetum*. На территории заповедника этот вариант сообществ формируется обычно на участках, которые расположены вдали от выделов со зрелым широколиственным лесом. На удаленные участки семена дуба попадают первыми, а клена остролистного и других широколиственных деревьев – значительно позже. Это связано с разной дальностью разноса семян: желуди дуба растаскиваются сойкой на 300-500 м (Формозов, 1976), а семена кленов и липы развеиваются ветром не далее 50-200 м (Удра, 1988).

Отсутствие конкурентов (клена, липы) позволяет дубу к 50-60 годам сформировать жизнеспособный ярус из *im-v* подроста с высокой плотностью особей – более 1000 экз. на 1 га. В это время под пологом дубового подроста появляются *im* особи клена остролистного и липы, максимальный возраст которых составляет не более 10 лет. Виргинильные особи дуба – хорошая присада для птиц, которые растаскивают семена рябины и других видов. Например,

благодаря зоохории плотность подроста рябины в сосняках с дубом в 15 раз больше, чем в сосняках-зеленомошниках, и составляет 3800 экз. на га.

Сосняк с подростом дуба может сформироваться на месте любого из сообществ: сосняка разнотравного, сосняка разнотравно-зеленомошного, сосняка зеленомошного или сосняка чернично-зеленомошного. Особенности восстановления травяного покрова в сосняках с дубом зависит от исходных сообществ. Например, в сосняках разнотравных затенение, создаваемое подростом дуба, приводит к полной деградации ценопопуляций степных, сухолуговых, влажнолуговых и опушечно-неморальных видов, а также способствует восстановлению неморальных видов.

В сосняках разнотравно-зеленомошных, зеленомошных, чернично-зеленомошных затенение и опад, создаваемые подростом лиственных деревьев, угнетают развитие синузии мхов: ее покрытие уменьшается до 50-60 %. Нарушение ценотической замкнутости группировок мхов и спокойное существование сообщества, без разрушительного влияния низовых пожаров, способствует постепенному восстановлению синузии трав: первыми среди видов неморальной свиты появляются отдельные особи *Melica nutans*, *Lathyrus vernus*, *Viola canina* и *Glechoma hederacea*.

По эколого-флористической классификации большинство сосняков с развитым подростом дуба относятся к ассоциации *Quercus robur-Pinetum*. Длительность существования этого этапа определяется интервалом времени от момента формирования подростом дуба сомкнутого яруса до момента занятия им главенствующей позиции в древостое. Этот интервал равен длительности виргинильного и молодого генеративного состояний дуба и составляет 70-90 лет.

III-1 этап: Дубрава снытево-волосистоосоковая – *Tilio-Carpinetum*. Более позднее внедрение конкурентов дуба в сообщество позволяет соснякам постепенно преобразоваться в дубравы (рис. 7.2.1). Анализ древесной синузии дубрав на III террасе выявил следующие группы видов деревьев по особенностям демографической структуры популяций. К первой группе относятся сосна и березы с регрессивной онтогенетической структурой популяций. Вторая группа представлена популяциями дуба и осины с инвазионно-регрессивной онтогенетической структурой. Виды первой и второй групп из-за слабой теневыносливости их подростов не способны в теневых лесах сформировать полночленные популяции с устойчивым оборотом поколений. Третья группа

объединяет теневыносливые виды: клен остролистный, липу и вяз шершавый. В их популяциях представлены все онтогенетические группы, кроме старых генеративных особей. Последнее свидетельствует о том, что инвазии клена, липы и вяза в сообщество начались спустя несколько десятилетий после внедрения дуба, и к моменту исследования в их популяциях не успели сформироваться старые генеративные особи.

В кустарниковой синузии полночленные популяции формируются только у лещины. Из-за низкой освещенности онтогенетическая структура популяций остальных кустарников инвазионная, в ней представлены только *j*, *im* и *v* особи. В синузии трав абсолютное господство принадлежит неморальным видам (табл. 7.2.2).

По эколого-флористической классификации дубравы III террасы относятся к ассоциации *Tilio-Carpinetum*. Длительность этапа соответствует интервалу от времени выхода дуба в верхний ярус до момента его полного выпадения из яруса древостоя. Этот интервал равен продолжительности средневозрастного и старого генеративного состояний дуба и составляет 230-350 лет.

II-2 этап: Сосняк остепненный с подростом клена и липы – *Tilio-Carpinetum*. Этот вариант сообществ формируется на месте любых сосняков (рис. 7.2.1), если они расположены рядом с широколиственными лесами. На эти участки желуди дуба попадают одновременно с крылатками клена, липы и орехами лещины. В этих обстоятельствах дуб погибает, поскольку клен, липа и лещина обгоняют его в развитии и затеняют. Первенство клена, липы и лещины определяется значительной теневыносливостью подростка (Евстигнеев, 1994; Диденко, 2001), большой эффективностью использования слабого света при формировании продукции (Цельникер, 1978), а также относительно большими приростами по высоте в молодом возрасте (Глава 3). Перечисленные особенности позволяют клену и лещине сформировать сомкнутый ярус В с проективным покрытием 90 % и более.

Под полог подростка клена остролистного и лещины проходит малое количество света, не более 1-2 % от полной. В этих напряженных условиях практически полностью утрачиваются сухолуговые, влажнолуговые и опушечно-неморальные виды трав (табл. 7.2.2), а также целиком исчезает синузия мхов. Покрытие травяного покрова составляет не более 10-20 %. В его формировании принимают участия только небольшое число экземпляров наиболее

теневыносливых видов бореального мелкотравья: *Luzula pilosa*, *Maianthemum bifolium*, *Orthilia secunda* и *Trientalis europaea*. Среди неморальных видов трав здесь представлены: *Actaea spicata*, *Aegopodium podagraria*, *Convallaria majalis*, *Geum urbanum*, *Lathyrus vernus*, *Melica nutans*, *Milium effusum*, *Polygonatum multiflorum*, *Viola canina* и *Viola mirabilis*.

По эколого-флористической классификации эти сосняки относятся к ассоциации *Quercus roboris-Pinetum*. Продолжительность этапа определяется интервалом времени от момента формирования подростом клена сомкнутого яруса и до момента занятия им господствующего положения в древостое. Он равен продолжительности виргинильного и молодого генеративного состояний клена и составляет 30-40 лет. Судя по особенностям восстановления древесной, кустарниковой и травянистой синузий сосняк остепненный с подростом клена остролистного способен постепенно преобразоваться в кленовый липняк с неморальным травяным покровом (рис. 7.2.1).

Этап III-2: Вырубка наземно-вейниковая. Большинство дубрав, достигающие зрелости, вырубаются и преобразуются в наземно-вейниковые сообщества (рис. 7.2.1, этап III-2). В травяном покрове по числу видов и проективному покрытию господствуют сухолуговые растения (табл. 7.2.2), доминирующие позиции занимают длиннокорневищные травы: *Calamagrostis epigeios*, *Poa angustifolia*, *Tanacetum vulgare* и *Achillea millefolium*. Следует отметить, что в травяном покрове косимых остепненных сосняков (этап I-0) доминантами выступают растения нескольких эколого-ценотических групп и разных жизненных форм. Вейниковые вырубки уступают прокашиваемым соснякам по видовому разнообразию: число сосудистых растений в 2 раза меньше. Это, видимо, связано с утратой семян светолюбивых видов в почвенном банке, а также с отсутствием заноса семян этих видов с окружающих территорий.

Резкое осветление и активное разрастание сухолуговых растений негативно сказывается на неморальных элементах травяного покрова. Геоботанические описания позволили выделить 3 группы неморальных видов по особенностям их реакции на рубку: 1) виды, которые практически полностью исчезают из травяного покрова вырубок: *Asarum europaeum*, *Galium odoratum*, *Moehringia trinervia*, *Stachys sylvatica*, *Viola odorata*, *V. mirabilis*; 2) виды, которые в травяном покрове вырубок сохраняются на низком уровне численности и жизненности: *Convallaria majalis*, *Carex pilosa*, *Aegopodium podagraria*, *Mercurialis*

perennis; 3) виды, численность которых при резком осветлении уменьшается незначительно: *Glechoma hederacea* и *Stellaria holostea*. Известно, что в синузии летнего широколиственного леса виды первой группы являются слабоконкурентными и слабосветолюбивыми, виды второй группы – конкурентноспособными и разными в отношении к свету, а виды третьей – слабоконкурентными и светолюбивыми (Горышина, 1975; Смирнова, 1987).

Длительность существования наземно-вейниковой вырубке соответствует времени, которое необходимо порослевой липе и лещине для формирования сомкнутого полога, и составляет около 10-15 лет.

Этап III-3: Березняк снытево-волосистоосоковый с подростом липы. В ходе восстановительных сукцессий на месте наземно-вейниковых вырубок постепенно формируются березняки (рис. 7.2.1). К моменту исследования в древостое преобладали g_2 особи березы бородавчатой 45-летнего возраста. Ярус подроста сформирован в основном v особями липы порослевого происхождения. К этому моменту в популяции липы появляются механизмы, обеспечивающие ее самоподдержание – формирование многочисленных j и im особей вегетативного происхождения. В подросте также представлены семенные особи клена остролистного и вяза шершавого, относящиеся к прегенеративному периоду. Последнее свидетельствует о том, что популяции клена и вяза в рассматриваемом березняке поддерживаются притоком семян с окружающих территорий. От прежних сообществ в состав древесной и кустарниковой синузий вошли лещина, яблоня, черемуха, бересклеты европейский и бородавчатый. Однако из-за низкой освещенности большая часть генеративных особей лещины перешла в квазисенильное состояние, а особи яблони, черемухи и бересклетов образуют стланик и не способны выйти из травяного покрова.

Предварительный анализ показал, что восстановление неморального травяного покрова на зарастающих вейниковых вырубках идет параллельно с развитием порослевого подроста липы и лещины, которые, образуя тень и угнетая сухолуговые растения, создают условия для внедрения неморальных видов. В качестве примера рассмотрим формирование травяного покрова под порослевой липой. Под слабо развитыми кронами иматурного подроста еще господствуют сухолуговые растения. К 15 годам часть порослевых особей липы становятся виргинильными. Под их кронами, опущенными до земли, начинают активно разрастаться *Glechoma hederacea*, *Stellaria holostea*, *Aegopodium podagraria*,

Convallaria majalis и *Mercurialis perennis*. Эти виды развиваются из вегетативных зачатков, которые на вырубках сохранились от прежних сообществ. Одновременно под этими кронами с большим постоянством появляются растения, семена которых разносятся мышевидными грызунами: *Geum urbanum*, *Lathyrus vernus*, *Melica nutans*, *Polygonatum multiflorum*. К 30 годам кроны липы начинают смыкаться. В травяном покрове этих сообществ появляются наиболее теневыносливые виды, семена которых разносятся муравьями: *Asarum europaeum*, *Pulmonaria obscura*, *Viola mirabilis*, *V. odorata*. Наконец, в 45-летних березняках отмечается некоторое изреживание березового и липового древостоя, в почвенном покрове появляются оголенные участки, на которых создаются подходящие условия для развития папоротников: *Dryopteris filix-mas*, *Dryopteris carthusiana*. Одновременно в этих березняках появляются *Hypopitys monotropa*, *Neottia nidus-avis* и *Platanthera bifolia*.

Длительность этапа соответствует интервалу от времени смыкания крон молодых берез и до полного их выпадения из сообщества. Это соответствует продолжительности генеративного периода березы - 50-70 лет. Судя по особенностям восстановления березняков, они способны постепенно преобразоваться в кленовый липняк с неморальным травяным покровом (рис. 7.2.1).

Заключение. Благодаря сенокосению и умеренному выпасу на III супесчаной террасе поддерживаются остепненные сосняки с максимальным флористическим разнообразием. Уникальность видового состава этих сообществ определяется тем, что здесь сочетаются контрастные флороценотические комплексы видов: бореальные, неморальные и степные. Однако остепненные сосняки в Неруссо-Деснянском Полесье часто деградируют под воздействием огня и сменяются широколиственными лесами при абсолютном заповедании.

Ряд пирогенной деградации остепненных сосняков Неруссо-Деснянского Полесья выглядит следующим образом: сосняки разнотравные – сосняки разнотравно-зеленомошные – сосняки зеленомошные – сосняки чернично-зеленомошные. В этом ряду увеличивается частота низовых пожаров и вырождается синузия трав, от которой сохраняются в основном бореальное мелкотравье. Синузия мхов и кустарников, наоборот, получают максимальное развитие: они формируют ценоценозически замкнутые группировки на и существенно затрудняют восстановление травяного покрова.

В обстоятельствах прекращения сенокосения в остепненных сосняках формируется подрост широколиственных видов, который постепенно преобразует эти сообщества в дубраву или кленовый липняк с абсолютным господством в травяном покрове неморальных видов. Состав древостоя будущих сообществ зависит от характера семенного потока с окружающих территорий: в сосняках, расположенных вдали от широколиственных ценозов, формируется подрост дуба, а в близи – подрост клена и липы. В первом случае сформируются дубравы, а во втором – кленово-липовые сообщества.

Дальнейшие сукцессионные преобразования дубрав и кленово-липовых лесов приведут к формированию субклимаксовых сообществ. Субклимаксовые сообщества – это ценозы с нормальным оборотом поколений ограниченного числа потенциальных ценозообразователей. На III супесчаной террасе заповедника субклимаксовые сообщества будут представлены широколиственными лесами без участия дуба. Отсутствие популяций дуба в субклимаксовых ценозах связано со слабой теневыносливостью его подростка, который в теневых лесах не может нормально развиваться и погибает на первых этапах онтогенеза (Смирнова, Чистякова, 1988). Судя по современному видовому набору сообществ III террасы, первыми в состав будущих субклимаксовых сообществ войдут популяции липы сердцевидной, клена остролистного, вяза шершавого и чермухи обыкновенной. Для предсказания видового состава субклимаксовых сообществ необходимо также учитывать возможности заноса зачатков видов деревьев, популяции которые сохранились за пределами III террасы. Так, на территории заповедника представлены популяции ели и ясеня. Ближайшие плодоносящие особи ели находятся в 1000 м от сообществ III террасы, а ясеня – в 4000 м. Известно, что в лесном покрове скорость расселения ели составляет 10 метров в год, ясеня – 5 м (Удра, 1988). При этих обстоятельствах ель вселится в сообщества III террасы спустя 100 лет, а ясень – спустя 800 лет. Таким образом, все сообщества повышенных и хорошо дренируемых поверхностей III террасы способны преобразоваться в полидоминантный елово-широколиственный субклимакс без дуба (рис. 7.2.1). Продолжительность достижения субклимаксовых состояний составляет более 800 лет и определяется временем, которое необходимо всем потенциальным ценозообразователям для вселения в сообщество и для формирования устойчивого оборота поколений.

Таким образом, в современную эпоху остепненные сосняки Неруссо-Деснянского полесья поддерживаются исключительно сенокосением и умеренным выпасом. В периоды депрессии численности сельских жителей большая часть лесных сенокосов забрасывается и начинает зарастать лесом неморального типа. При этом в синузии трав полностью исчезают виды, относящиеся к степным, сухолуговым, влажнолуговым и опушечно-неморальным растениям, а в синузии деревьев целиком вытесняются популяции светолюбивой сосны. Палы, провоцируемые человеком, также приводят к деградации остепненных сосняков: губят почвенный запас диаспор и уничтожают плодоносящие особи большинства видов; преобразуют лесные сообщества остепненного типа в лесные ценозы бореального типа – например, в сосняки зеленомошные и сосняки чернично-зеленомошные.

Источники литературы

Горышина Т. К. Экология травянистых растений лесостепной дубравы. Л., 1975. 127 с.

Евстигнеев О. И. Ландшафтная структура и растительность Неруссо-Деснянского Полесья // Оценка и сохранение биоразнообразия лесного покрова в заповедниках Европейской России. С. 128-135.

Зозулин Г. М. Подземные части основных видов травянистых растений и ассоциаций плакоров Средне-Русской лесостепи в связи с вопросами формирования растительного покрова // Труды Центрально-Черноземного государственного заповедника им. проф. Алехина. Курск, 1959. Вып. 5. С. 3-314.

Цельникер Ю. Л. Физиологические основы теневыносливости древесных растений. М., 1978. 212 с.

Диденко Е. Г. Отношение к свету видов кустарниковой синузии на разных этапах онтогенеза // Труды международной конференции по фитоценологии и систематике высших растений, посвященной 100-летию со дня рождения А. А. Уранова. М., 2001. С. 53-54.

Кириков С. В. Птицы и млекопитающие в условиях ландшафтов южной оконечности Урала. М.: Изд-во АН СССР, 1952. 412 с.

Баландина Т. П., Вахрамеева М. Г. Брусника // Биологическая флора Московской области. М., 1978. Вып. 1. С. 167-178

Морозова О. В. Леса заповедника “Брянский лес” и Неруссо-Деснянского полесья (синтаксономическая характеристика). Брянск, 1999. 98 с.

Новиков Г. А. Еловые леса как среда обитания и роль в их жизни млекопитающих и птиц // Роль животных в жизни леса. М., 1956. С. 6-165.

Работнов Т. А. Фитоценология. М., 1983. 383 с.

Смирнова О. В., Чистякова А. А. Сохранит естественные дубравы // Природа. 1988. № 3. С. 40-45.

Ремизов Н. П., Погребняк П. С. Лесное почвоведение. М.: Изд-во «Лесн. пром.», 1965. 324 с.

Санников С. Н. Экология и география естественного возобновления сосны обыкновенной. М. 1992. 262 с.

Серебряков И. Г. Экологическая морфология растений. Жизненные формы покрытосеменных и хвойных растений. М., 1962. 378 с.

Смирнова О. В. Структура травяного покрова широколиственных лесов. М., 1987. 208 с.

Удра И. Ф. Расселение растений и вопросы палео- и биогеографии. Киев.: Наукова думка, 1988. 197 с.

Формозов А. И. Звери, птицы и их взаимосвязи со средой обитания. М., 1976. 309 с.

Пучков П. В. Некомпенсированные вымирания в плейстоцене: предполагаемый механизм кризиса. Киев, 1989. 60 с.

Пучков П. В. Некомпенсированные вымирания в плейстоцене: региональные аспекты. Киев, 1989. 60 с.

Смирнова О. В. Популяционная организация биогеоценотического покрова лесных ландшафтов // Успехи современной биологии. 1988. Т. 118, вып. 2. С. 148-165.

7.2.3. Оценка урожайности деревьев, кустарников и ягодников

Урожайность в 2002 г. определялась на постоянных площадках фенологического маршрута и оценивалась глазомерным методом.

Таблица 7.2.3

Оценка урожайности древесных, кустарниковых пород (по Капперу) и ягодников (по Формозову)

Номер участка	Местонахождение (лесничество и квартал)	Сообщество	Балл
1	Краснослободское, 44	Лещина	0
4	Товарищество «Лесное», 3	Черемуха Малина Смородина Яблоня	1 2 2 0
6	Краснослободское, 20	Яблоня	2
7	Краснослободское, 19	Черника Брусника Клюква	3 1 1
9	Краснослободское, 19	Черника Брусника Клюква	4 4 2
13	Краснослободское, 41	Черника Брусника Клюква	3 3 4
14	Товарищество «Лесное», 12	Черемуха Смородина Калина	1 1 4
15	Товарищество «Лесное», 12	Земляника Малина Лещина	4 1 1
17	Товарищество «Лесное», 12	Груша	0
18	Товарищество «Лесное», 12	Груша Яблоня Земляника	0 5 4
21	Краснослободское, 44	Ель Дуб Рябина Бузина	2 3 4 5
22	Товарищество «Лесное», 10/3	Дуб Сосна	3 4

8. ФАУНА И ЖИВОТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ

8.1. Видовой состав фауны

Фауна позвоночных животных заповедника “Брянский лес” на конец 2002 г. включала 243 вида, относящихся к 6 классам и 29 отрядам (таблица 8.1). В фауне позвоночных животных Неруссо-Деснянского Полесья насчитывалось 328 видов, принадлежащих к 6 классам и 35 отрядам (таблица 8.1). Четыре вида (обыкновенный (днепровский) усач, вырезуб, дрофа, дубровник) считаются исчезнувшими (Редкие и уязвимые виды растений и животных Неруссо-Деснянского физико-географического района, 1997) и не учтены в приводимой ниже таблице.

Таблица 8.1

Общая таксономическая структура фауны позвоночных заповедника “Брянский лес” (ЗБЛ) и Неруссо-Деснянского Полесья (НДП)

Таксон	Кол-во видов	
	ЗБЛ	НДП
1	2	3
Класс Миноги - Petromyzontes	1	1
Отряд Миногообразные - Petromyzontiformes	1	1
Класс Костные рыбы – Osteichthyes	24	33
Отряд Осетрообразные - Acipenseriformes	-	1
Отряд Лососеобразные - Salmoniformes	1	1
Отряд Карпообразные - Cypriniformes	19	23
Отряд Трескообразные - Gadiformes	1	1
Отряд Окунеобразные - Perciformes	3	6
Отряд Скорпенообразные - Scorpaeniformes	-	1
Класс Амфибии - Amphibia	11	11
Отряд Хвостатые - Urodela	2	2
Отряд Бесхвостые - Anura	9	9
Класс Рептилии - Reptilia	6	7
Отряд Черепахи - Testudines	-	1
Отряд Чешуйчатые - Squamata	6	6

Продолжение таблицы 8.1

1	2	3
Класс Птицы - Aves	152	221
Отряд Гагарообразные - Gaviiformes	-	1
Отряд Поганкообразные - Podicipediformes	-	4
Отряд Веслоногие - Pelecaniformes	-	1
Отряд Аистообразные - Ciconiiformes	6	7
Отряд Гусеобразные - Anseriformes	10	21
Отряд Соколообразные - Falconiformes	17	21
Отряд Курообразные - Galliformes	4	5
Отряд Журавлеобразные - Gruiformes	5	7
Отряд Ржанкообразные - Charadriiformes	8	27
Отряд Голубеобразные - Columbiformes	4	5
Отряд Кукушкообразные - Cuculiformes	1	1
Отряд Совообразные - Strigiformes	9	10
Отряд Козодоеобразные - Caprimulgiformes	1	1
Отряд Стрижеобразные - Apodiformes	1	1
Отряд Ракшеобразные - Coraciiformes	2	3
Отряд Удодообразные - Upupiformes	1	1
Отряд Дятлообразные - Piciformes	8	10
Отряд Воробьинообразные - Passeriformes	75	96
Класс Млекопитающие - Mammalia	48	54
Отряд Насекомоядные - Insectivora	8	8
Отряд Рукокрылые - Chiroptera	5	6
Отряд Хищные - Carnivora	12	14
Отряд Парнокопытные - Artiodactyla	5	5
Отряд Грызуны - Rodentia	17	20
Отряд Зайцеобразные - Lagomorpha	2	2
Всего позвоночных животных	243	328

8.1.1. Новые виды животных для заповедника "Брянский лес" и Неруссо-Деснянского Полесья

Зеленая пеночка - *Phylloscopus trochiloides* (Sundevall, 1837). Поющий самец отмечен Н.А. Формозовым 12 июня 2002 г. на границе елово-соснового леса и черноольшаника в юго-восточном углу кв. 55 заповедника. Это первая известная нам достоверная находка вида в заповеднике.

Просянка – *Emberiza calandra* Linnaeus, 1758. Три поющих самца отмечены в начале июня на заросшем поле севернее с. Смелиж группой студентов МГУ под руководством Н.А. Формозова. Позднее, 12 июня, Н.А. Формозов встретил просянку между селами Смелиж и Красная Слобода. Вероятно, появление просянки связано с заброшенностью возделывавшихся ранее полей. Так, рост численности этого вида в Восточной Германии связывают с увеличением площади залежей, явившимся следствием упадка крупных фермерских хозяйств (Fischer, 1998).

Русская выхухоль – *Desmana moschata* Linnaeus, 1758. 17 сентября 2002 года произведен выпуск 20 особей русской выхухоли на территории заповедника «Брянский лес» в пойме р. Нерусса, в окрестностях кордона Ст. Ямное (кв. 86, 87, 108, 111) с целью реакклиматизации (рис. 8.1). Животные помечены хвостовыми метками серии ХС 530.

Лесной нетопырь или нетопырь Натузиуса - *Pipistrellus nathusii* Keyserling, Blasius, 1839. Несколько особей отловлено на кордоне Ст. Ямное в кв. 108 заповедника в июне 2002 г. Ситниковой Е. Ф. и студенткой МГУ кафедры зоологии позвоночных Ащекиной Ю. А. На кордоне под обшивкой дома и за наличниками окон проживает колония летучих мышей. Численность колонии точно не оценена.

Орешниковая соя – *Muscardinius avellanarius* (Linnaeus, 1758). Обнаружена С.М. Косенко в брошенном гнездовом дупле среднего дятла в ур. Рыбница (Неруссо-Севный заказник) 24 мая 2002 г. Определена по набору характерных внешних признаков (в том числе малым размерам, рыжей окраске, строению хвоста).

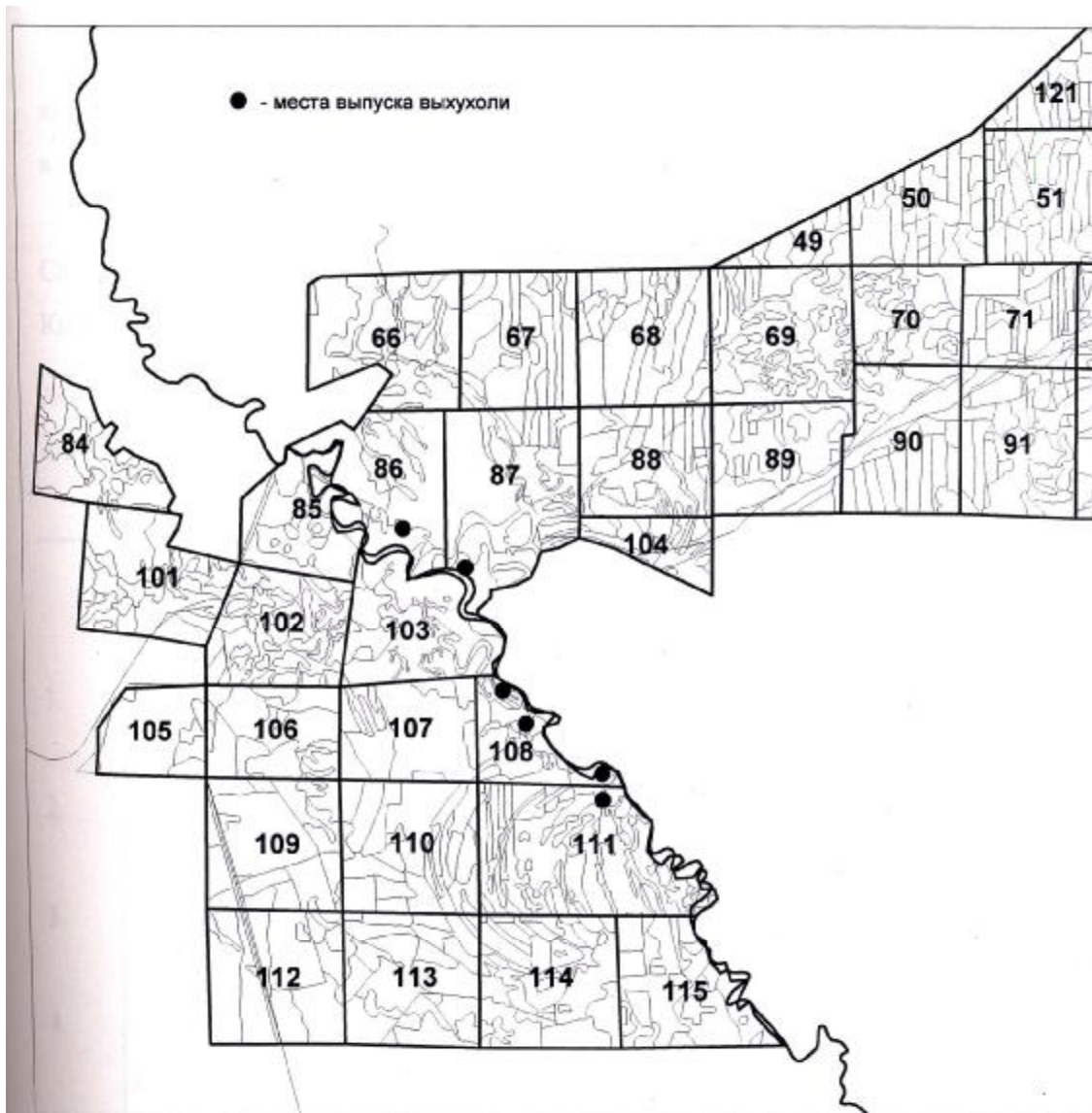


Рис. 8. 1. Места выпуска выхухоли в 2002 году в заповеднике «Брянский лес»

8.1.2. Редкие виды животных

В заповеднике в 2002 г. отмечено 6 видов животных, занесенных в Красную книгу России. Их перечень, статус редкости и состояние популяции в заповеднике в заповеднике приводятся в таблице 8.2.

Таблица 8.2

Систематический список объектов животного мира из числа занесенных в Красную Книгу РФ, встречающихся на территории заповедника "Брянский лес" в 2002 г.

№ п/п	Название видов (подвидов, популяций) диких животных	Категория статуса редкости*	Состояние популяции в заповеднике
ПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ			
<i>Класс Птицы - Aves</i>			
1.	Черный аист <i>Ciconia nigra</i>	3	Гнездились 3 пары
2.	Змееяд <i>Circaetus gallicus</i>	2	Обитало не менее 1 пары.
3.	Орлан-белохвост <i>Haliaeetus albicilla</i>	3	Встречался на пролете.
4.	Средний пестрый дятел <i>Dendrocopos medius</i>	2	Гнездились около 50 пар.
5.	Серый сорокопут <i>Lanius excubitor</i>	3	Гнездились не менее 2 пар. Известен еще один участок обитания с неподтвержденным гнездованием.
<i>Класс Млекопитающие – Mammalia</i>			
6.	Выхухоль <i>Desmana moschata</i>	2	В 2002 г. реааклиматизировано 20 особей.

*Обозначения категорий статуса редкости видов (подвидов, популяций) диких животных, занесенных в Красную Книгу РФ:

1- Находящиеся под угрозой исчезновения. Таксоны и популяции, численность особей которых уменьшилась до критического уровня таким образом, что в ближайшее время они могут исчезнуть.

2 - Сокращающиеся в численности. Таксоны и популяции с неуклонно сокращающейся численностью, которые при дальнейшем воздействии факторов, снижающих численность, могут в короткие сроки попасть в категорию находящихся под угрозой исчезновения

3 - Редкие. Таксоны и популяции, которые имеют малую численность и распространены на ограниченной территории или спорадически распространены на значительных территориях.

8.1.2.1. Мониторинг состояния популяций редких видов

В 2002 г. продолжался начатый в прошлые годы мониторинг редких и уязвимых видов птиц, занесенных в Красную книгу России. Ниже приводятся полученные результаты.

ЧЕРНЫЙ АИСТ

С целью выяснения состояния популяции черного аиста *Ciconia nigra* в заповеднике в 2002 г. проверялись занимавшиеся ранее гнезда (см. кадастр гнезд в 10-й книге Летописи природы за 1997 г.). В дополнение к этому проводилось обследование ряда перспективных, с точки зрения нахождения гнезд аиста, лесных участков. В итоге удалось установить гнездование пары черного аиста в кв. 74 (проверялось в апреле и июне). Гнезда, занимавшиеся черным аистом в прошлые годы, разрушены или находятся в полуразрушенном состоянии. И.П. Шпиленком найдены новые гнезда в кв. 7 и 101 заповедника. При их проверке в апреле они были заняты аистами (наблюдатель: И.П. Шпиленок). Таким образом, всего в 2002 г. в заповеднике гнездились не менее 3 пар черного аиста.

СРЕДНИЙ ДЯТЕЛ

Средний дятел *Dendrocopos medius* занесен в Красную книгу России как вид, сокращающий численность. С 1997 по 2001 гг. мониторинг его популяции включал изучение плотности населения и продуктивности размножения одновременно

на двух ключевых участках, различающихся по степени фрагментации местообитания (дубрав). В связи с завершением проектов, которые предусматривали изучение размножения среднего дятла, в 2002 г. мы ограничились изучением плотности населения этого вида. По результатам 5-летних наблюдений наименьшая площадь заселяемых участков местообитания составляет 7.3 га, наименьший возраст дуба в заселяемых древостоях - 60 лет. Исходя из этого, для дальнейшего мониторинга среднего дятла на ключевом участке фрагментированных дубрав были отобраны дубовые древостои на заповедной территории, отвечающие этим требованиям (рис. 8.2). Далее мы будем называть их потенциально пригодными для среднего дятла.

В непрерывной дубраве в 2002 г. учтено всего 11 пар среднего дятла, гнездовые территории которых в той или иной степени перекрывались с пробной площадью (рис. 8.3). Из числа закартированных территорий 9 почти полностью находились в пределах пробной площади, тогда как остальные две перекрывались с ней лишь примерно на половину своей площади. Таким образом, количество гнездовых территорий на пробной площади можно оценить в 10, что соответствует плотности 1.05 гнездовых территорий на 10 га.

На ключевом участке с признаками фрагментации дубрав площадью 143 га (см. выше об изменении конфигурации ключевого участка) в 2002 г. средний дятел отмечен всего в 7, занимающих в общей сложности 96 га (рис. 8.2). Это наибольший показатель для этого ключевого участка за все 6 лет наблюдений. Не считая участка обитания одиночного самца, всего там были учтены 7 территориальных пар, что соответствует плотности 0.49 территориальных пар на 10 га потенциально пригодных местообитаний. Таким образом, в 2002 г. разница в плотности населения среднего дятла между непрерывной дубравой и потенциально пригодными фрагментами дубрав составляла 2.1 раза. Размах колебаний плотности по годам в обоих типах местообитания показан на рис. 8.4 (оценки плотности для ключевого участка с фрагментами дубрав пересчитаны с учетом изменения конфигурации ключевого участка).

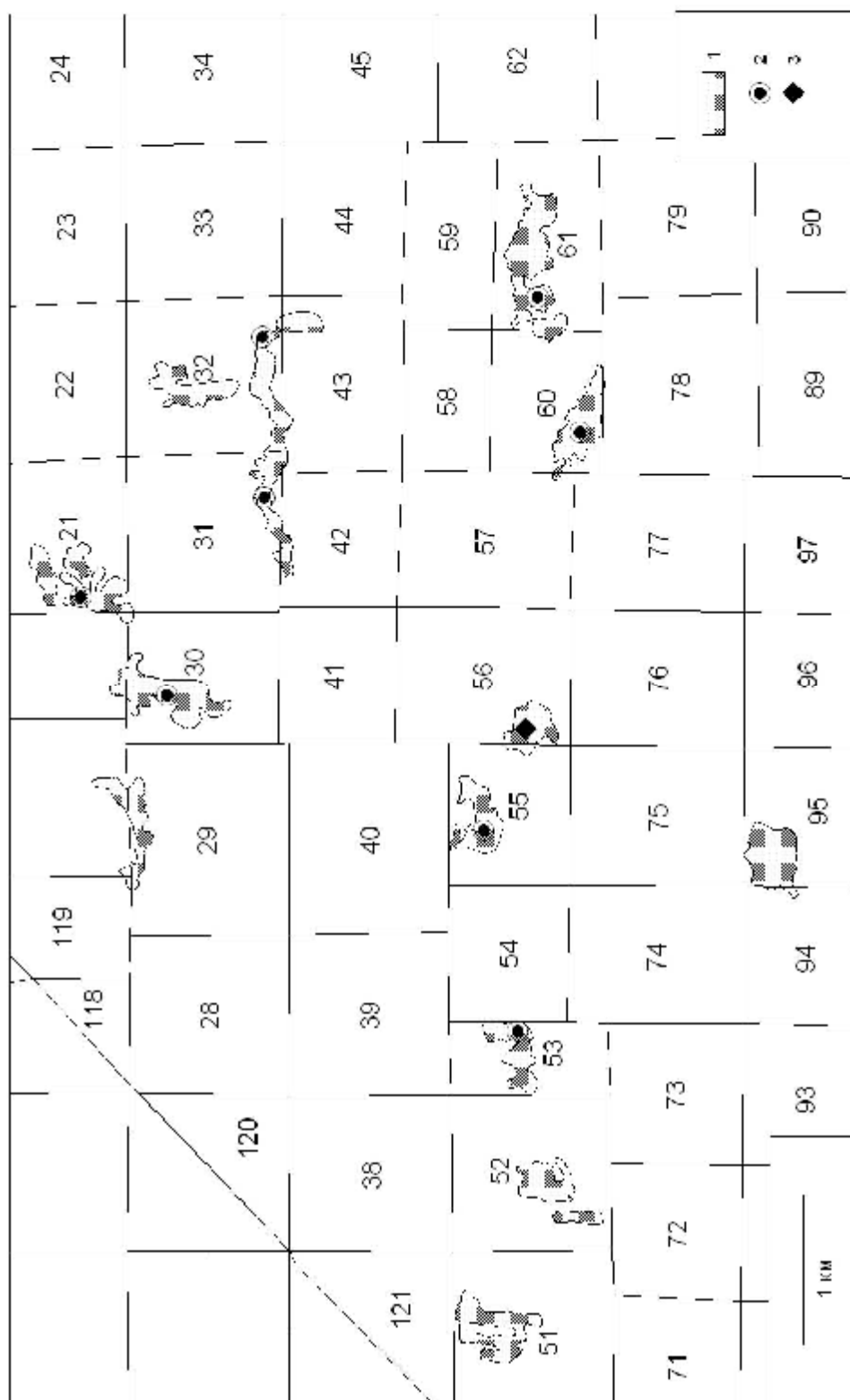


Рис. 8. 2 Распределение гнездовых территорий среднего дятла на клеювом участке с фрагментами дубрав (защеведник "Брянский лес"): 1 - фрагмент дубравы, 2 - центр гнездовой территории, 3 - участок одиночной особи.

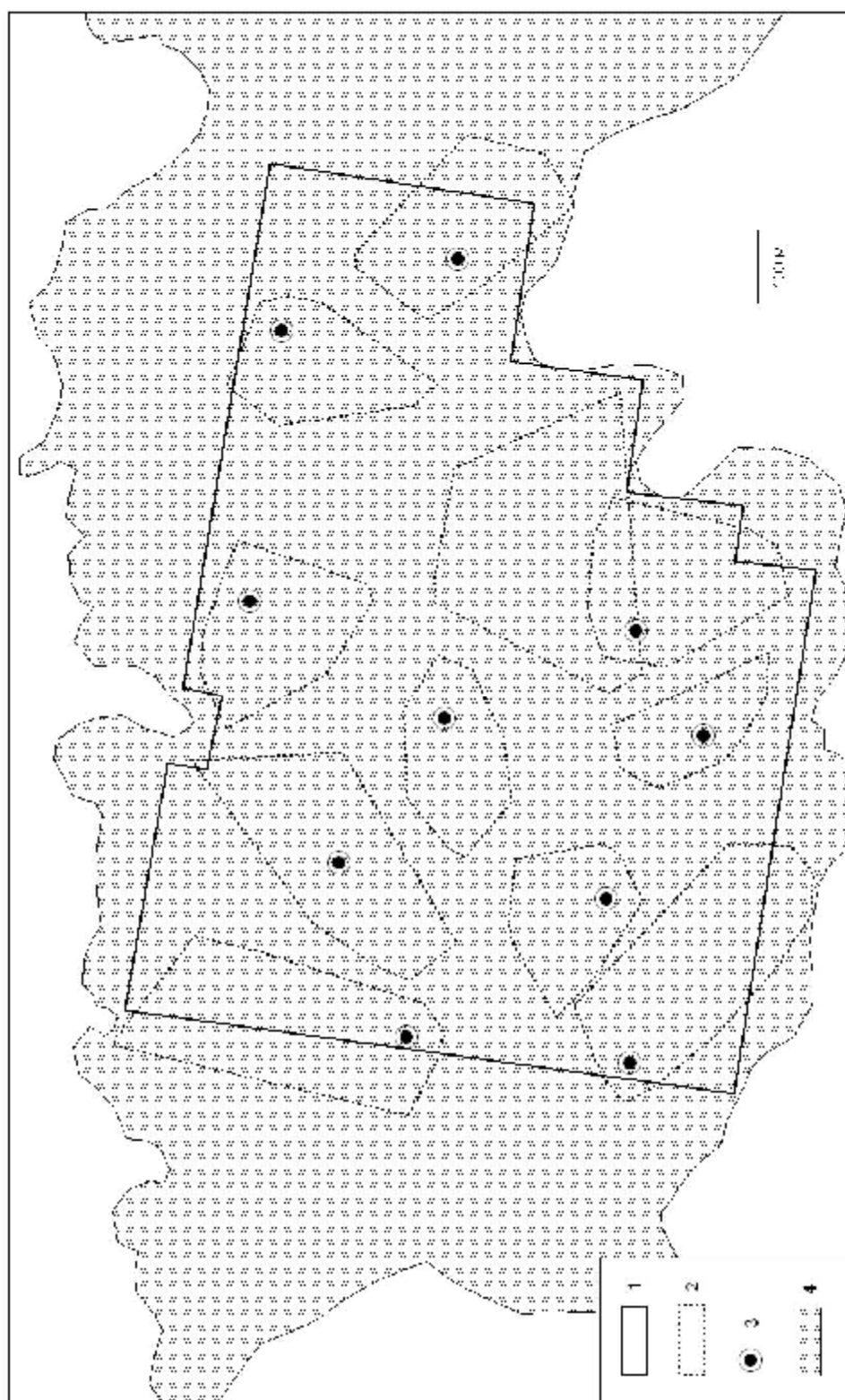


Рис. 8.3 Распределение гнездовых территорий и дупел среднего диаметра на пробной площади в ур. Рыбуша (Неруссо-Сеvный заказник): 1 - граница пробной площади, 2 - граница гнездовой территории, 3 - гнездовое дупло, 4 - массив дубово-ясеневого леса

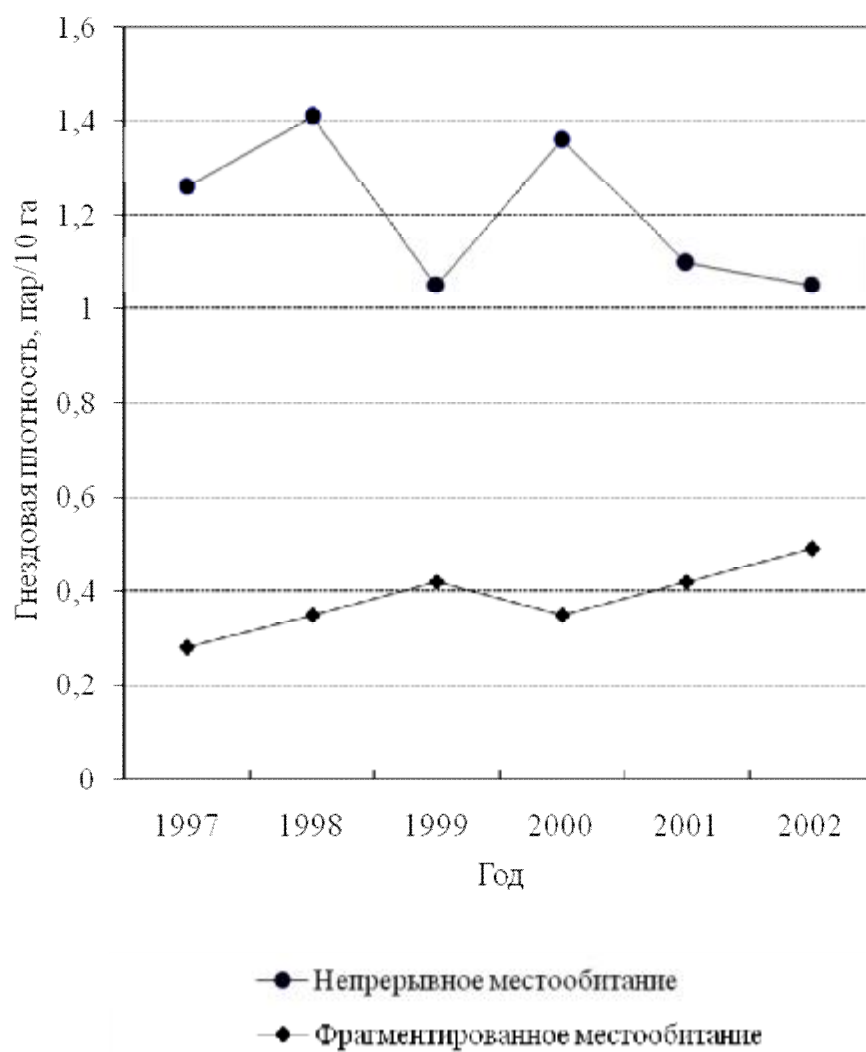


Рис. 8. X. Гнездовая плотность населения среднего дятла в непрерывном и фрагментированном местообитаниях в 1997-2002 гг.

СЕРЫЙ СОРОКОПУТ

Серый сорокопут *Lanius excubitor excubitor* (номинативный подвид) занесен в Красную книгу России как редкий вид (категория 3). Его мониторинг в Неруссо-Деснянском Полесье ведется нами с 1994 г. путем проверки участков обитания, занимавшихся в прошлые годы и поиска новых. Посещение участков приурочивается к концу мая - началу июня, когда появляются слетки, которых можно обнаружить по характерным крикам. Всего к началу 2002 г. нам было известно о 9 местах, где с 1994 по 2001 гг. серый сорокопут размножался хотя бы один раз (таблица 8.3). В 2002 г. удалось посетить и проверить 7 из них. После перерыва размножение вновь отмечено в ур. Крецевские поля. Кроме того, размножение впервые отмечено в кв. 40 заповедника "Брянский лес" и окрестностях д. Смелиж, где ранее регистрировались только зимующие особи. В итоге на 4 участках отмечены взрослые птицы со слетками и еще на одном – одиночная особь. Распределение выявленных участков обитания в заповеднике и на прилегающей территории показано на рис. 8.5.

Таблица 8.3

Результаты проверки известных участков обитания серого сорокопута в заповеднике и на прилегающей территории в 2002 г.

№ п/п	Местонахождение участка обитания	Результаты проверки
1.	Ур. Крецевские Поля (окрестности с. Красная Слобода)	Пара с 3 слетками
2.	Ур. Скоморошки (пойма р. Нерусса)	Не занят
3.	Заповедник "Брянский лес", кв. 96 и 97	Не занят
4.	Ур. Мальцевское Тырло (заповедник "Брянский лес", кв. 48)	Не занят
5.	Ур. Крушинки (пойма р. Десна)	Не проверялся
6.	Ур. Гнилая (пойма р. Десна)	Не проверялся
7.	Окрестности д. Чухраи (пойма р. Нерусса)	Не занят
8.	Заповедник "Брянский лес", кв. 31	Одиночная особь
9.	Заповедник "Брянский лес", кв. 44 и 59	Взрослая птица, по меньшей мере, с 1 слетком
10.	Заповедник "Брянский лес", кв. 40	Пара с 4 слетками
11.	Окрестности д. Смелиж	Пара с 3 слетками

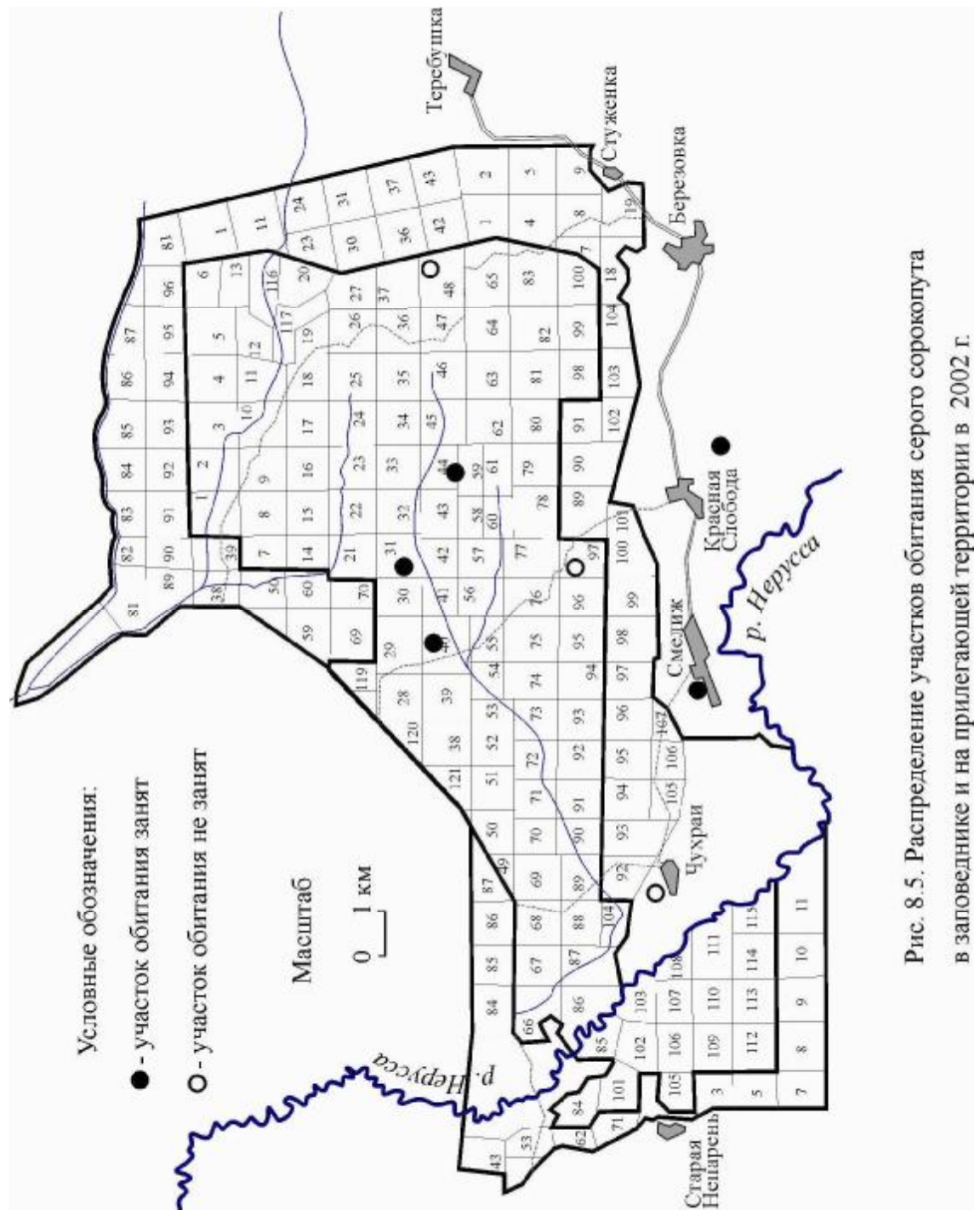


Рис. 8.5. Распределение участков обитания серого сорокопута в заповеднике и на прилегающей территории в 2002 г.

8.1.2.2. Встречи редких видов

Ниже приводится перечень встреч редких видов животных, занесенных в Красную книгу РФ, в заповеднике "Брянский лес" и на прилегающей территории дополнительно к программе их мониторинга (см. раздел 8.1.2.1). Подробности встреч приводятся в карточках наблюдений. Если не сказано иное, наблюдения сделаны С.М. Косенко.

Черный аист *Ciconia nigra* (Linnaeus). Встречи с черным аистом в заповеднике 31.05.02 г. в кв. 31 (наблюдатель: С.М. Косенко) и 11.06.02 г. в кв. 40 (наблюдатель: студентка МГУ А. Кленова), вероятно, имеют отношение к известным гнездам (см. выше). На прилегающей к заповеднику территории также отмечен ряд встреч с черным аистом. Так, 28.03.02 г. черный аист парил над прирусловой частью поймы в охранной зоне заповедника между селами Смелиж и Чухраи (наблюдатель: В. Дубровский), 4.04.02 г. кормился на болотце в кв. 47 Негинского лесничества; 5.04.02 г. М. Бабанин наблюдал черного аиста на поле между селами Теребушка и Холмечи, а 6.04.02 г. В Сизов отметил черного аиста в кв. 81 Сольского лесничества (охранная зона заповедника).

Скопа - *Pandion haliaetus* (Linnaeus). Одиночная особь держалась 30.03.02 г. в ур. Рыбница Неруссо-Севного заказника (кв. 14 товарищества "Лесное").

Змеяяд *Circaetus gallicus* (Gmelin). В заповеднике одиночная особь отмечалась 24.03.02 г. в кв. 95 (наблюдатель: В. Дубровский). Позднее, 10.06.02 г., трех особей одновременно наблюдали в кв. 40 студенты МГУ А. Кленова и А. Опаев. За пределами заповедника 2 особи держались 14.05.02 г. над усадьбой заповедника, а 19.06.02 г. змеяяда наблюдал С.А. Кругликов на лугу в окрестностях д. Березовка.

Большой подорлик *Aquila clanga* Pallas. Одиночная особь держалась 8.05.02 г. в ур. Рыбница Неруссо-Севного заказника (кв. 14 товарищества "Лесное"). Кроме того, 5.06.02 г. студент МГУ Н.В. Зеленков встречал большого подорлика в устье р Неруссы.

Орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla* (Linnaeus). По наблюдениям инспекторов охраны заповедника (А. Боровков, В. Сизов, И. Моисеенков) одна особь дер-

жалась 14.03.02 г. в ур. Кудеяры, 15.03.02 г. в ур. Малышково (кв. 13 Жеренского лесничества), а 23.03.02 г. двух особей наблюдали в междуречье Десны и Быстрика. В начале июня Н.В. Зеленков встречал молодого орлана-белохвоста над вырубкой к югу от Бороденки. Осенью, 25.09.02 г., Д. Романов отмечал одиночную особь в кв. 66 заповедника.

Средний дятел *Dendrocopos medius* (Linnaeus). За пределами ключевого участка в заповеднике (см. раздел 8.1.2.1.) пары среднего дятла отмечены 6.04.02 г. в кв. 104, а 12.04.02 г. в кв. 66, 67 и 87.

8.2. Численность видов фауны

8.2.1. Численность млекопитающих

8.2.1.А. Зимний маршрутный учет млекопитающих.

Проводился 17 февраля 2002 г. в соответствии с “Методическими указаниями по организации, проведению и обработке данных зимнего маршрутного учета охотничьих животных в РСФСР” (1990). Учет проведен в один день без затирки по суточной пороше. Погода: ясно, ветер слабый, температура около 0°C, глубина снега 5-10 см, местами до 50 см. В период с 25 января по 14 февраля была оттепель. Снег местами стаял полностью. 15-16 февраля выпал снег, по суточной пороше был проведен учет. Четкость отпечатков следов была отличная.

Всего пройдено 15 маршрутов общей протяженностью 111,0 км (табл.8.4). Общая схема маршрутов сохранена с учета прошлого года, но было добавлено еще два маршрута и один маршрут изменен (рис. 8.2.1.1.). На некоторых маршрутах было много воды, и они были откорректированы по ходу движения. Результаты учета приведены в таблицах.

Таблица 8.4.

Протяженность маршрутов 17 февраля 2002 г. на ЗМУ

№ маршрута	Протяженность, км	Учетчик
1	5	Шпиленок П. Н.
2	0,5	Боровков А.
3	8	Сизов В.
4	8	Сычев В. М.
5	8	Куликов А.
6	6	Евстигнеев О. И.
7	8	Бережнов В.
8	10	Воробьев В.
9	8	Ситникова Е.Ф.
10	8	Пименов П. В.
11	7,5	Кругликов С.А.
12	10	Бабанин М.В.
13	8	Скопцов С.Ф.
14	7	Моисеенков И.
15	8	Косенко С.
Всего	110,0	

Таблица 8.5.

Количество пересечений следов млекопитающих на зимнем маршрутном учете 17 февраля 2002 года.

Вид	№ маршрута															Всего
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Лось	5		32	4	27	-	10	12	11	56	15	62	-	5	31	270
Кабан	26		73	22	22	5	48	39	59	29	60	29	24	137	74	647
Олень	-		1	3	-	1	-	4	10	6	29	3	2	3	2	64
Косуля	11	3	6	8	48	10	5	20	31	17	6	77	12	53	28	329
Заяц	2		1	1	-	5	14	2	25		4	51		8	4	117
Белка	2		-	-	5	1	4	3	19		12	9		22	6	83
Горностай	-		-	2	5	-	-		3			13				23
Куница	1		-	1		-	-		3			2		4	1	12
Лисица	6	2	2	2		4	11	3	6		4	15		8	7	70
Волк	2		3	2		3		6	-	14		16	2	1	2	51
Рысь	-		-	2		1			-			2		2		7
Ласка	-		-	1		-			1		2					5
Хорь	-		-						11			4				15
Енотов. собака				3												3
Барсук			1													1

Таблица 8.6.

Относительная плотность и численность млекопитающих по результатам зимнего маршрутного учета 17 февраля 2002 года

Вид	Всего	Число следов на 10 км	Пересчетный коэффициент	Плотность на 1000 га	Численность в ЗБЛ
Лось	270	24,55	0,55	13,5	164
Кабан	647	58,82	0,65	38,23	465
Олень	64	5,82	0,75	4,37	53
Косуля	329	29,91	0,85	24,4	297
Заяц	117	10,64	1,35	14,36	175
Белка	83	7,55	5,9	44,55	543
Горностай	23	2,09	2,05	4,28	52
Куница	12	1,09	0,97	1,06	13
Лисица	70	6,36	0,27	1,72	21
Волк	51	4,64	0,06	0,28	3
Рысь	7	0,64	0,27	0,17	2
Ласка	5	0,36	7,1	2,56	31
Хорь	15	1,36	0,8	1,09	13

В таблице 8.7 представлены данные по численности млекопитающих за 10 лет (с 1992 г.) по результатам ЗМУ. Из таблицы видно, что наметившийся в 2000 году рост численности лося продолжается. Численность лося повысилась, вероятно, численность в 164 особи несколько завышена, но тенденция повышения налицо. Численность кабана также стойко повышается. Последние годы были урожайными на лещину и желуди, а также были теплые малоснежные зимы. Это безусловно способствовало успешному размножению кабана и создавало благоприятные условия для выживания молодняка. Численность косули и европейского оленя находится в довольно стабильном состоянии. Из таблицы видно, что численность зайца составила 175 особей, по сравнению с прошлыми годами это больше почти в 3 раза. Нужно отметить, что учет в 2002 году проведен по суточной пороше, четкость отпечатков следов была отличная и это вероятно повысило качество учета и мы получили более достоверную численность зайца (беляк и русак) для заповедника. Также следует отметить

заметное повышение численности белки по результатам ЗМУ 2002 года. Повышение численности белки действительно наблюдается в последние годы, в связи с урожайными годами, численность в 543 особи представляется вполне достоверной, вероятно она еще выше. Отмечено несколько больше отпечатков следов мелких куньих (горностаи, ласка), это также следствие более высокого качества учета благодаря свежей пороше.

Таблица 8.7.

Численность млекопитающих в заповеднике «Брянский лес» по результатам ЗМУ за 10 лет (в 1998 году учет не проводился)

Вид	Годы										
	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1999	2000	2001	Доп. учет 2001	2002
Лось	190	214	137	146	99	65	60	65	82	114	164
Кабан	140	397	216	249	316	195	170	160	203	301	465
Косуля	281	373	359	21	351	297	115	295	362		297
Олень	61	85	19	6	55	68	64	48	64	70	53
Зяец	211	415	276	882	333	390	368	38	61		175
Лисица	10	12	5	24	4	9	15	6	7		21
Белка	266	317	8	808	126	297	338	71	104		543
Волк	5	1	2	4	6	8	1	0,9	0,5	3	3
Рысь	1	3	4	8	2	4	1	1	-	3	2
Горноста́й/ ласка							29	13	48		83
Куница/хорь	31/11	29/7	10/0	53/0	57/5	57/4	95	20	22/4		13/13

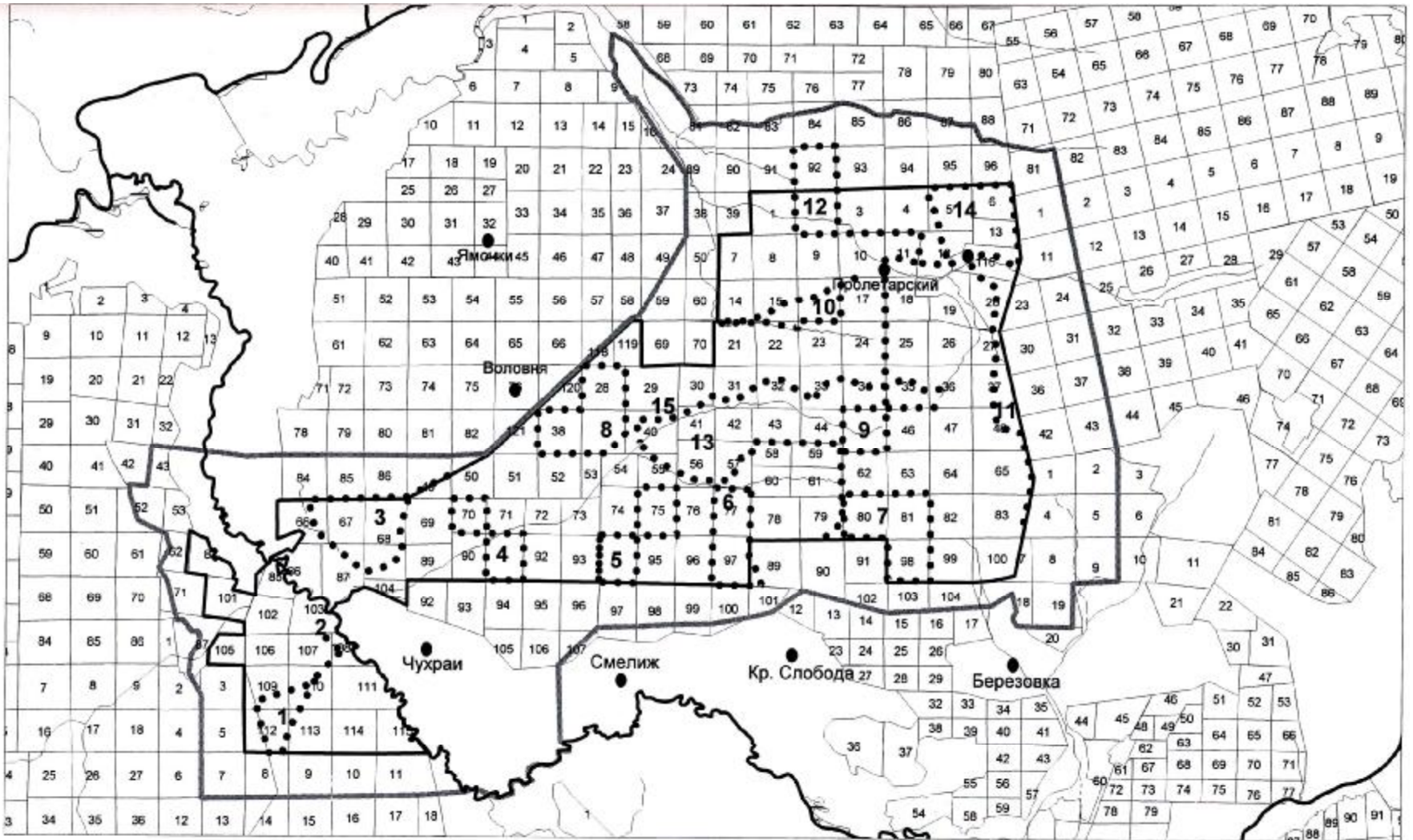


Рис. 8.6. Схема маршрутов ЗМУ 17 февраля 2002 года.

8.2.1.2. Численность рыси (*Felis lynx*)

Специальных учетов для выяснения численности рыси в заповеднике не проводится. Примерную оценку численности рыси можно произвести, используя результаты ЗМУ. На рис. 8.7. представлена динамика численности рыси в заповеднике с 1988 года по результатам ЗМУ. На рисунке видно, что численность рыси колебалась от 0 до 7 особей. В 1988 и 2001 гг. на учете не было встречено следов рыси, что не означает отсутствие хищника на территории заповедника. Рысь очень много и далеко ходит, поэтому в период учета зверь мог находиться вне заповедника. Об этом говорит и тот факт, что в дополнительный учет 2001 года (1 марта) было учтено 3 зверя на территории заповедника. В среднем в заповеднике держится 3 - 4 рыси. Таким образом, в среднем участок обитания рыси в заповеднике составляет 3000 - 4000 га. В некоторые годы (1990, 1992, 1996, 1999, 2000, 2002) в заповеднике держалось 1 - 2 рыси. По литературным сведениям участок обитания рыси может составлять от 500 га до 13000 - 30000 га, иногда и более (Желтухин, 1987; Зырянов, 1980). П. Б. Юргенсон (1955) указывает для средней полосы РФ участок обитания рыси от 2000 до 6000 га, и считает, что пределом насыщения лесных угодий рысями является одна рысь на 2000 га. Из вышесказанного можно сделать вывод, что на территории заповедника может проживать не более 4 особей рыси, причем их участки обитания выходят за пределы заповедника.

Обращает на себя внимание численность рыси в 1995 году - 7 особей. В ЛП за 1995 год в разделе 8.2.1. уточняется численность рыси (после нанесения встреченных следов на карту) - 5 особей в заповеднике и 4 зашедших, т.е. всего 9 особей! Это объясняется в ЛП за 1995 год необычно высоким снежным покровом зимой 1995-96 гг. и связанной с этим, вероятно, миграцией рысей.

В 2002 году в ЗМУ было учтено 2 особи рыси. Кроме того, в течение сезона было зарегистрировано еще несколько встреч следов рысей (рис. 8.8.). На основании этих данных можно сказать, что в заповеднике в 2002 году держалось 2 особи: одна в районе Горелая Хатка - Пролетарский - д. Красная Слобода; другая - в районе д. Чухраи - д. Смелиж - Воловня. Еще одна особь зарегистрирована (молодая) в Сольском лесничестве, в районе д. Ямочки - Новый Двор.

Использованная литература:

1. Желтухин А. С. Рысь южной тайги Верхневолжья: Автореф. дис. ...кандидата биол. Наук. Москва, 1987. 15 с.
2. Зырянов А. М. К экологии рыси и росомахи в Красноярском крае // Вопросы экологии. Труды гос. заповедника «Столбы». Вып. XII. Красноярск, 1980. С. 9.
3. Юргенсон П. Б. К экологии рыси в лесах средней полосы СССР // Зоологический журнал. 1955. Т. XXXIV. Вып. 3. С. 609.

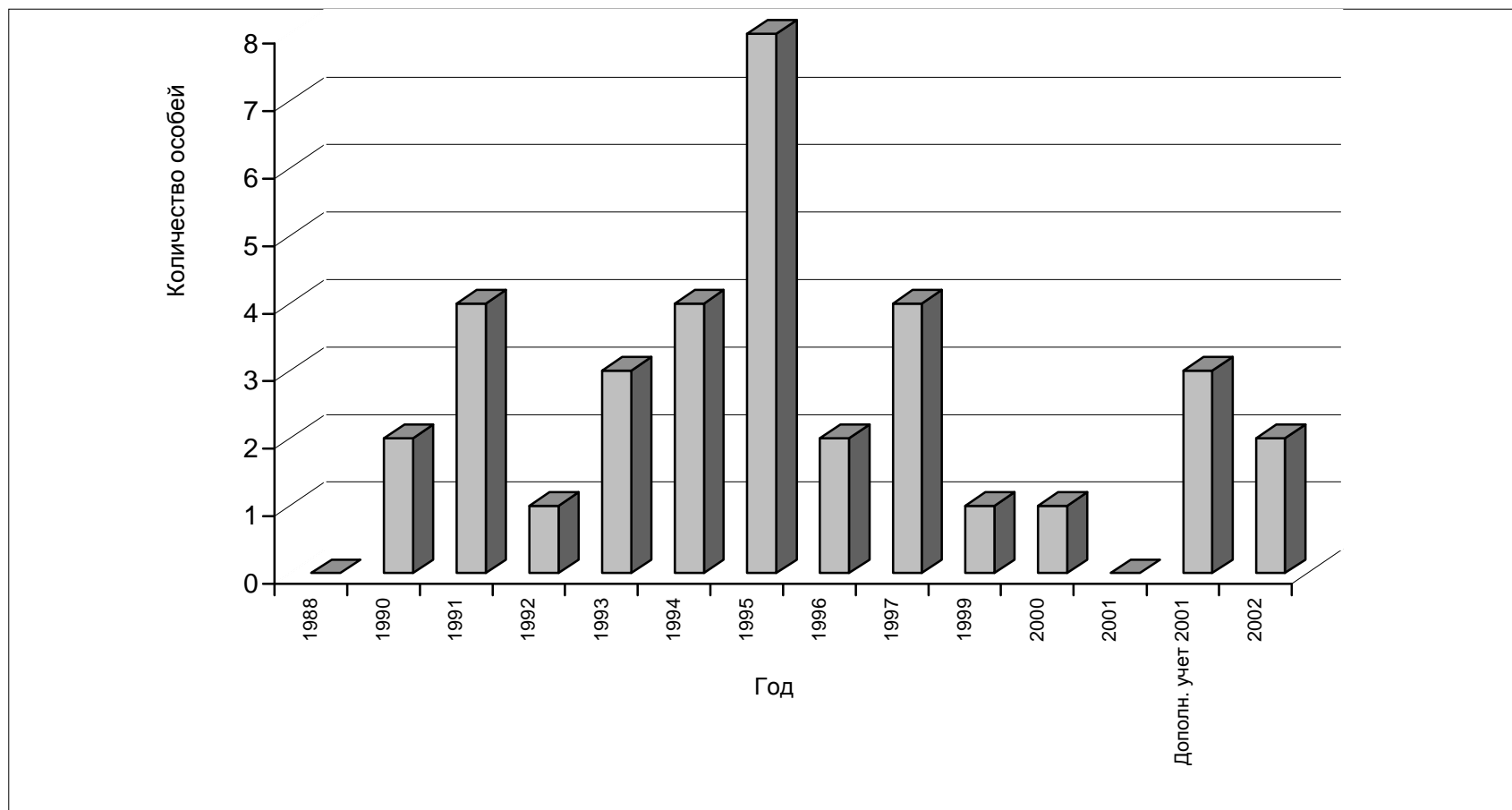


Рис. 8.7. Динамика численности рыси в заповеднике «Брянский лес» за период с 1988 по 2002 гг.

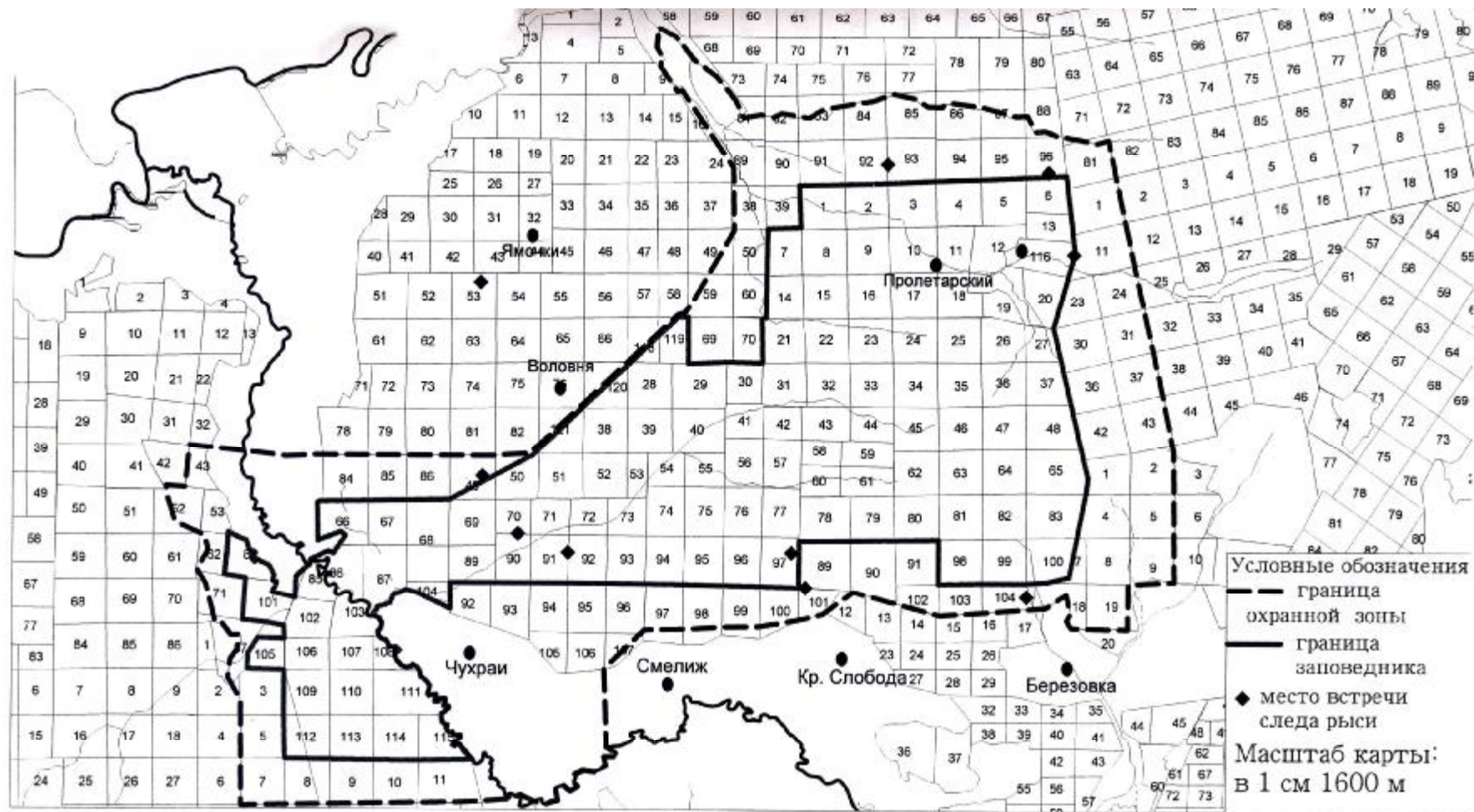


Рис. 8.8. Встречи следов рыси в 2002 году

8.2.2. Численность птиц

8.2.2.1. Учет тетеревиных птиц

В 2002 г. учет тетеревиных проводился дважды. Первый учет был проведен 29 сентября группой учетчиков, включавшей научных сотрудников и инспекторов отдела охраны (табл. 8.8). Его общая протяженность составила 120.2 км. Погода в день учета: малооблачно; до +12°C; ветер умеренный.

При прохождении маршрута учетчики отмечали вид, пол (по возможности), место встречи и дальность обнаружения всех встреченных тетеревиных птиц.

Как и в течение последних двух лет, 2000 и 2001 гг., в основу сети маршрутов, предложенных для учета (рис. 8.9), была положена схема маршрутов, пройденных в 1995 г. Поэтому при расчете биотопической структуры маршрутов (табл. 8.9, 8.12) использовались коэффициенты, приводимые в таблице 8.23 Летописи природы за 1995 г. С целью сопоставимости полученных результатов с данными за прошлые годы площадь полосы учета для каждого вида рассчитывалась исходя из фиксированной ширины полосы учета. При этом использовались следующие радиусы обнаружения: для глухаря и тетерева - 30 м, для рябчика - 25 м (как в 1995-1998 гг. и 2000-2001 гг.). Соответственно, ширина полосы учета для этих видов составила 60 и 50 м.

Всего на маршрутах первого учета было зарегистрировано 7 особей глухаря, 9 особей тетерева и 33 особи рябчика (табл. 8.10). Путем экстраполяции полученных данных о плотности населения этих видов на всю территорию заповедника численность глухаря можно оценить в 79 особей, тетерева – 171 особей, рябчика – 644 особей.

Второй учет был проведен 24 октября группой учетчиков почти в том же составе и на тех же маршрутах (табл. 8.11). Погода в день учета: облачно; +16°C; ветер слабый. На этот раз было учтено 3 особи глухаря, 2 особи тетерева и 24 особи рябчика (табл. 8.13). После экстраполяции полученных данных на всю террито-

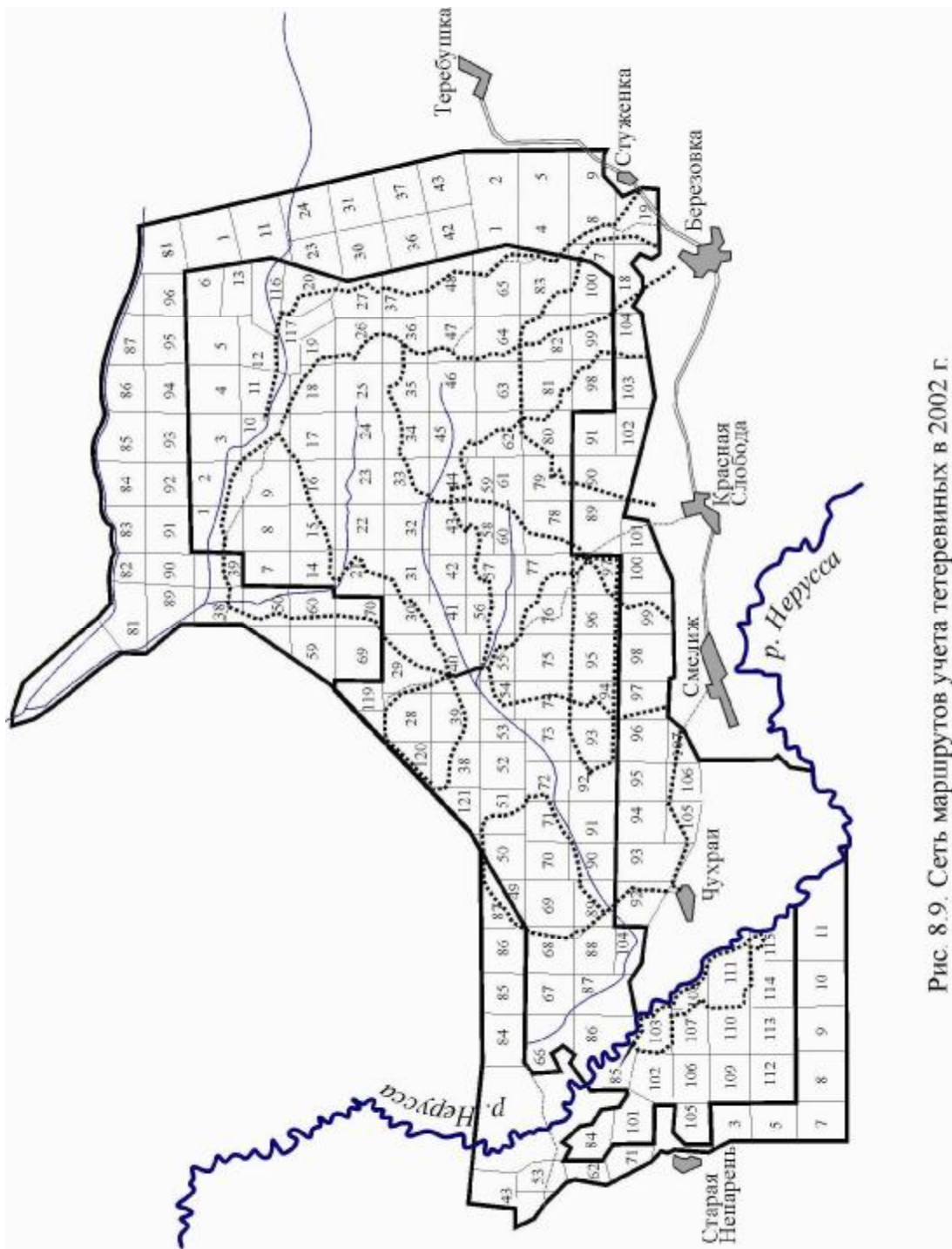


Рис. 8.9. Сеть маршрутов учета теревинских в 2002 г.

рию заповедника по приведенной выше методике численность глухаря оценивается в 43 особи, тетерева – 27 особей, рябчика – 683 особи.

При сравнении результатов двух учетов, проведенных с интервалом в 25 дней, обращает на себя внимание чрезвычайно высокая изменчивость распределения глухаря и тетерева, отрицательно влияющая на точность получаемых показателей для этих видов. Например, оценки численности тетерева по данным двух учетов различаются в 6,3 раза. Оценки численности для рябчика на этих двух учетах довольно близки. Вероятно, для таких редких видов тетеревиных, как глухарь и тетерев, существующая протяженность маршрутов (чуть более 100 км) недостаточна для получения надежных оценок численности. Если для сравнения данных за ряд лет придерживаться методики, принятой в прошлых Летописях природы, то за основу для сравнения с прошлыми годами в 2002 г. необходимо взять за основу данные 1-го учета. На основании этих данных можно сделать вывод, что численность глухаря в 2002 г. была на 61% ниже многолетних показателей (рис. 8.10), тогда как у тетерева и рябчика выше, соответственно, на 46% и 57%. Однако следует отметить, что данные по глухарю и тетереву представляются ненадежными для анализа межгодовых изменений численности.

Таблица 8.8

Маршруты 1-го учета тетеревиных 29.09.02 г.

№ п/п	Маршрут	Протяженность, км	Учетчик
1	Красная Слобода - Березовка (ч/з ур. Крестовая)	9,5	М. Бабанин
2	к. Вилы - Березовка	11,9	И. Моисеенков
3	Березовка - Пролетарский (ч/з ур. Горелая Хатка)	10,5	Е. Ситникова
4	Березовка - Мальцевка - Пролетарский	12,8	В. Сизов
5	Кв.97 - кв.36 (ч/з ур. Подгоничи)	8,8	С. Косенко
6	к. Вилы - к. Пролетарский (ч/з ур. Трактор)	8,9	П. Пименов
7	к. Вилы - Смелиж (ч/з кв. 94)	5,3	А. Куликов
8	к. Вилы - Смелиж (ч/з кв. 97)	6,8	Е.Ю. Кайгородова
9	к. Вилы - к. Пролетарский (ч/з ур. Скуты)	9,9	В. Воробьев
10	Чухраи-БАМ-Чухраи	11,3	А. Боровков
11	Окрестности к. Ст. Ямное	10,3	Д. Романов
12	к. Вилы - БАМ - к. Вилы	7,3	В. Сычев
13	Смелиж-Чухраи -Смелиж	6,9	П.Н. Шпиленок
14	Красная Слобода - Красная Слобода (ч/з Смелижский Шлях)	11,7	А. Алейников
	Всего	120,2	

Таблица 8.9

Биотопическая структура маршрутов 1-го учета тетеревиных птиц 29.09.02 г.

Тип местообитания	Расчетная площадь в заповеднике, га	% от общей протяженности маршрутов	Протяженность в местообитании, км	Площадь полосы учета, га	
				для глухаря и тетерева	для рябчика
Экотоны	2670	21,9	26,3	157,9	131,6
Смешанный лес	658	5,1	6,1	36,8	30,7
Сосняк	2059	35,3	42,4	254,6	212,2
Ольшаник	877	0,9	1,1	6,5	5,4
Пойменная дубрава	451	1,3	1,6	9,4	7,8
Хвойно-мелколиственный лес	1694	12,9	15,5	93,0	77,5
Мелколесье	634	6,4	7,7	46,2	38,5
Молодняки	2510	16,1	19,4	116,1	96,8
Нелесные земли	634	0,1	0,1	0,7	0,6
Всего	12186	100	120,2	721,2	601,0

Таблица 8.10

Расчет численности тетеревиных птиц в заповеднике по данным 1-го маршрутного учета 29.09.02 г.

Тип местообитания	Количество учтенных особей			Плотность населения, особей на 1000 га			Расчетная численность в заповеднике		
	Глухарь	Тетерев	Рябчик	Глухарь	Тетерев	Рябчик	Глухарь	Тетерев	Рябчик
Экотоны	-	-	3	0	0	22,8	0	0	61
Смешанный лес	-	-	9	0	0	293,6	0	0	193
Сосняк	3	-	3	11,8	0	14,1	24	0	29
Ольшаник	-	-	-	0	0	0	0	0	0
Пойменная дубрава	-	-	-	0	0	0	0	0	0
Хвойно- мелколиственный лес	-	-	5	0	0	64,5	0	0	109
Мелколесье	4	3	9	86,7	65,0	234,0	55	41	148
Молодняки	-	6	4	0	51,7	41,3	0	130	104
Нелесные земли	-	-	-	0	0	0	0	0	0
Всего	7	9	33				79	171	644

Таблица 8.11

Маршруты 2-го учета тетеревиных 24.10.02 г.

№ п/п	Маршрут	Протяженность, км	Учетчик
1	Красная Слобода - Березовка (ч/з ур. Крестовая)	9,5	Д. Фетисов
2	к. Вилы - Березовка	11,9	И. Моисеенков
3	Березовка - Пролетарский (ч/з ур. Горелая Хатка)	10,5	М. Бабанин
4	Березовка - Мальцевка - Пролетарский	12,8	В. Сизов
5	Кв.97 - кв.36 (ч/з ур. Подгоничи)	8,8	С. Косенко
6	к. Вилы - к. Пролетарский (ч/з ур. Трактор)	8,9	П. Пименов
7	к. Вилы - Смелиж (ч/з кв. 94)	5,3	В. Бережнов
8	к. Вилы - Смелиж (ч/з кв. 97)	6,8	Е.Ю. Кайгородова
9	к. Вилы - к. Пролетарский (ч/з ур. Скуты)	9,9	Д. Алпатов
10	Чухраи-БАМ-Чухраи	11,3	А. Боровков
11	Окрестности к. Ст. Ямное	10,3	Д. Романов
12	к. Вилы - БАМ - к. Вилы	7,3	А. Сычев
13	Смелиж-Чухраи -Смелиж	6,9	П.Н. Шпиленок
14	Красная Слобода - Красная Слобода (ч/з Смелижский Шлях)	11,7	А. Алейников
	Всего	120,2	

Таблица 8.12

Биотопическая структура маршрутов 2-го учета тетеревиных птиц 24.10.02 г.

Тип местообитания	Расчетная площадь в заповеднике, га	% от общей протяженности маршрутов	Протяженность в местообитании, км	Площадь полосы учета, га	
				для глухаря и тетерева	для рябчика
Экотоны	2670	21,9	26,3	157,9	131,6
Смешанный лес	658	5,1	6,1	36,8	30,7
Сосняк	2059	35,3	42,4	254,6	212,2
Ольшаник	877	0,9	1,1	6,5	5,4
Пойменная дубрава	451	1,3	1,6	9,4	7,8
Хвойно-мелколиственный лес	1694	12,9	15,5	93,0	77,5
Мелколесье	634	6,4	7,7	46,2	38,5
Молодняки	2510	16,1	19,4	116,1	96,8
Нелесные земли	634	0,1	0,1	0,7	0,6
Всего	12186	100	120,2	721,2	601,0

Таблица 8.13

Расчет численности тетеревиных птиц в заповеднике по данным 2-го маршрутного учета 24.10.2002 г.

Тип местообитания	Количество учтенных особей			Плотность населения, особей на 1000 га			Расчетная численность в заповеднике		
	Глухарь	Тетерев	Рябчик	Глухарь	Тетерев	Рябчик	Глухарь	Тетерев	Рябчик
Экотоны	-	-	1	0	0	7,6	0	0	20
Смешанный лес	-	-	5	0	0	163,1	0	0	107
Сосняк	1	-	2	3,9	0	9,4	8	0	19
Ольшаник	-	-	1	0	0	184,9	0	0	162
Пойменная дубрава	-	-	1	0	0	128,0	0	0	58
Хвойно- мелколиственный лес	-	-	-	0	0	0	0	0	0
Мелколесье	1	2	5	21,7	43,3	130	14	27	82
Молодняки	1	-	9	8,6	0	93,0	22	0	233
Нелесные земли	-	-	-	0	0	0	0	0	0
Всего	3	2	24				43	27	683

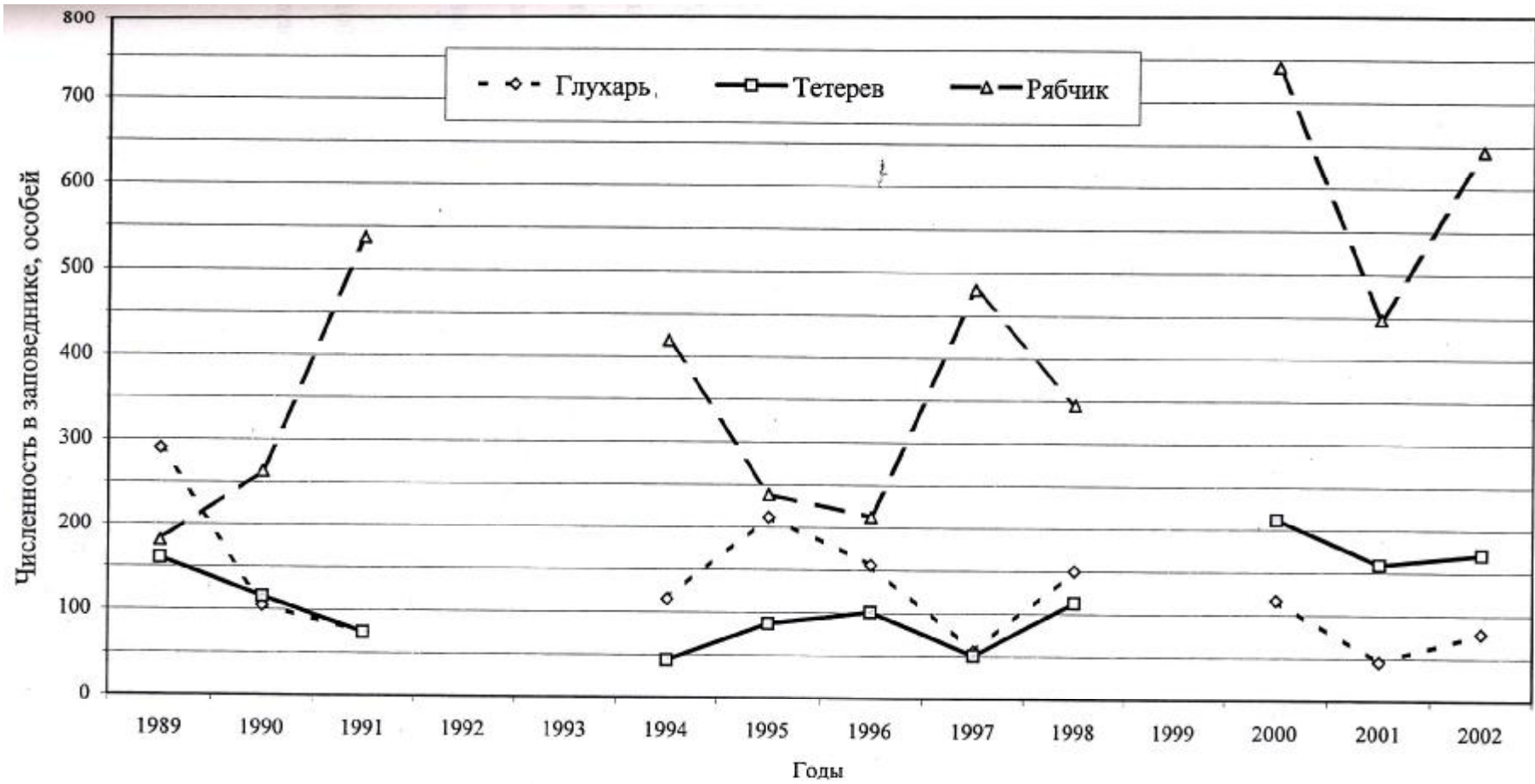


Рис. 8.10. Динамика численности тетеревиных в заповеднике с 1989 г. по 2002 г.

8.2.3. Численность наземных беспозвоночных

8.2.3.1. Динамика численности листогрызущих насекомых в пойменных широколиственных лесах

В 2002 г. были продолжены наблюдения за межгодовой динамикой численности листогрызущих насекомых из весеннего комплекса чешуекрылых, очаги размножения которых характерны для широколиственных и хвойно-широколиственных лесов Неруссо-Деснянского Полесья. Как и в прошлые годы, пробы брались с клена остролистного, поскольку этот вид наиболее доступен для обследования с земли и на нем специализируется гусеница хохлатки пероносной *Ptilophora plumigera* ([Den. et Schiff.], 1775), одного из наиболее многочисленных представителей комплекса чешуекрылых. Подробное описание методики приводится в предыдущих книгах Летописи природы.

Учет листогрызущих насекомых проводился 18 мая в ур. Рыбница Неруссо-Севного заказника. Каждая проба включала всех гусениц, найденных на 100 листовых пластинах клена, взятых с 5 разных соседних деревьев (по 20 листовых пластин с каждого дерева). Индекс обилия гусениц рассчитывался как среднее количество гусениц, найденных на 100 листовых пластинах клена. Пробы брались равномерно у реперов, расположенных через каждые 100 м вдоль линий, разделенных 75-100 м. В итоге получилось 50 проб.

Индекс обилия листогрызущих гусениц в 2002 г. (в среднем 7,6 гусениц на 100 листьев клена) было почти в 6 раз выше, чем в прошлом году. Динамика численности листогрызущих гусениц с 1998 по 2002 гг. представлена на рисунке 8.11.

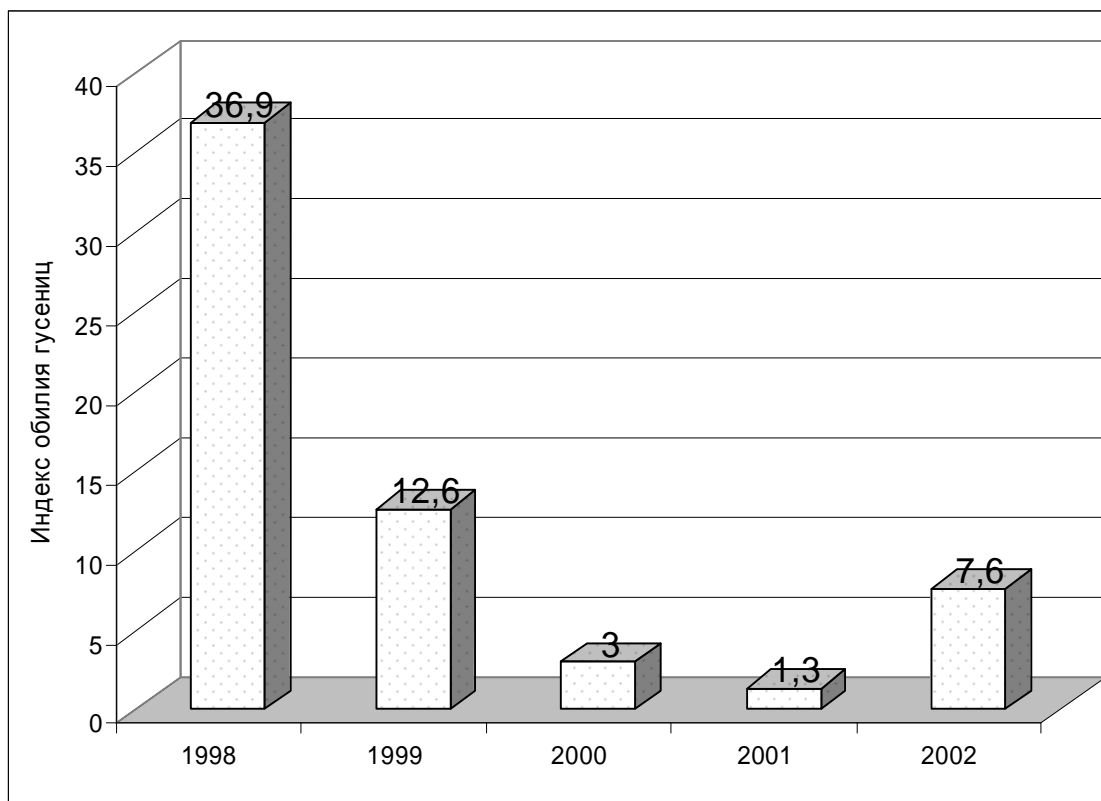


Рис. 8.11. Динамика численности листогрызущих гусениц в пойменном широколиственном лесу (ур. Рыбница) с 1998 г. по 2002 г.

8.3. Экологические обзоры по отдельным группам животных

8.3.2 Хищные звери

8.3.2.1. Бурый медведь (*Ursus arctos arctos*)

Ситникова Е. Ф. Восстановление численности и мониторинг популяции бурого медведя в заповеднике «Брянский лес» // Современные проблемы природопользования, охотоведения и звероводства. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию ВНИИОЗ (28-31 мая 2002 г.). Киров, 2002. С. 374-376.

В течение последних 70 лет южная граница сплошного распространения бурого медведя в центре европейской части России находится в «пульсирующем» состоянии (Медведи..., 1993). К настоящему времени в Брянской области сохранился один из самых южных очагов обитания бурого медведя на европейской территории России. В области существует два основных ядра обитания вида, приуроченных к крупным лесным массивам. Первое ядро находится на территории клетнянских лесов (Клетнянский район), где обитает около десяти особей бурого медведя; второе – в пределах заповедника «Брянский лес» и прилегающих к нему лесных массивах. На момент образования заповедника здесь обитало около 3-4 взрослых медведей, и регулярно регистрировали медведиц с медвежатами (Редкие..., 1997).

С целью увеличения численности вида и снижения уровня инбредности с 1996 года на территорию заповедника начали подселять молодых медведей (возраст от 7 до 15 месяцев) из числа специально выращиваемых медвежат по методике В. С. Пажетнова (1999). Всего до 2000 года было выпущено 12 медвежат. Медведи метились ушными метками с номерами. Медвежата весеннего выпуска 1996 г. (2 особи) и летнего выпуска 1998 г. (2 особи) отличались пониженной оборонительной реакцией на человека. Они часто кормились на открытых пространствах, близко подпускали человека и выходили к деревне. К сентябрю - октябрю поведение медведей изменилось, они стали избегать встреч с людьми, перешли на ночную активность. Июльские выпуски 1996 - 97 гг. (по 3 особи) были более удачны. Эти медвежата активно перешли к наживровке и избегали встреч с человеком. В ноябре зверей видели в 1 – 5 км от мест выпусков. Весенний выпуск 2000 г. оказался наиболее успешным, поскольку медвежата были в возрасте 16 - 17 месяцев и находились на передержке всего около 30 дней. В июне звери были встречены в 7 км от места выпуска на старой вырубке.

Выпуски планируется продолжать с целью увеличения численности популяции до 25-30 особей. Считается, что при этой численности население медведей способно к стабильному существованию (Пажетнов, 1990).

Анализ картотеки заповедника, посвященной встречам медведя (120 регистраций), позволяет выяснить его биотопическое распределение и сезонное поведение.

Биотопическое распределение. Чаще медведь посещает сосняки-зеленомошники (21% встреч), неморальные березняки и осинники (14%), где сосредоточены основные запасы кормов. Кроме того, зверь регистрировался в ольшаниках (8%), разнотравных сосняках (7%), заболоченных березняках (7%), на полянах, пойменных и суходольных лугах (7%), облесенных вырубках (6%) и в сосново-дубовых лесах(5%).

Сезонное поведение. Наиболее ранняя дата выхода из берлоги зарегистрирована 12 марта. Чаще первые медведи поднимаются в период с 18 по 30 марта. Щенные медведицы и молодые медведи выходят из берлог 3-15 апреля. Период гона приходится на конец мая - середину июня. К концу июня медведи активно передвигаются к местам жировок (высокотравные поляны, луга и черничники). В июле – августе медведи живут оседло, следы регистрируются очень редко. Затем с конца августа до конца сентября медведи перемещаются на клюквенные болота и вырубки с лещиной. Откочевка медведей к «берложным местам» и их залегание в берлоги отмечается с 15 ноября по 15 декабря. Иногда в зимний период во время оттепели медведи могут выходить из берлоги на короткий период. Например, в 1992 году следы медведя были встречены 10 января, в это время средняя температура декады была $-1,5^{\circ}\text{C}$; в 2002 году следы крупного медведя видели 3 февраля (средняя температура декады $+0,3^{\circ}\text{C}$).

Численность. По результатам учетов в 2000 - 2001 гг. на территории заповедника обитало около 6 медведей, в т. ч. 1 - 2 размножающиеся самки. В 2002 году отмечены следы медведя в кв. 87 заповедника по берегу р. Нерусса и в кв. 85 заповедника (возле Рума). Вне территории заповедника отмечена визуальная встреча медведя возле Денисовского моста, недалеко от дороги на Суземку.

Использованная литература:

Медведи: бурый медведь, белый медведь, гималайский медведь. Под. ред. М.А. Вайсфельда, И. Е. Честина. М. : Наука, 1993.

Пажетнов В. С. Бурый медведь. М.: Агропромиздат, 1990. 214 с.

Пажетнов В. С., Пажетнов С. В., Пажетнова С. И. Методика выращивания медвежат-сирот для выпуска в дикую природу. Тверь: Из-во Алексей Ушаков и Ко, 1999. 48 с.

Редкие и охраняемые животные и растения Брянской области. Брянск: Приок. кн. изд-во. Брянск. отд., 1982. С. 3-120.

Шпиленок И. П., Коршунова Е. Н., Тарасов А. Г. Редкие и исчезающие виды млекопитающих Неруссо-Деснянского района // Редкие и уязвимые виды растений и животных Неруссо-Деснянского физико-географического района. – Брянск: Грани, 1997. С. 242-249.

Выпуск медвежат-сирот

2 апреля 2002 года на территорию заповедника произведен выпуск 2 медвежат-самцов 2001 года рождения. Место выпуска: кв. 40 заповедника, р-н кордона Вилы. Географические координаты места выпуска $52^{\circ} 29' 59''$ $33^{\circ} 58' 11''$. Медвежата после выпуска двинулись в восточном направлении, в сторону Гусиного болота.

Оба медвежонка были помечены ушными радиометками с номерами №14 и №15. Для приема сигналов использовался прибор Mariner 57 и приемная антенна.

Непрерывное слежение проводилось 2,5 месяца (со 2 апреля по 15 июня). Схема передвижения медвежат за это время представлена на рис. 8.12. В течение апреля передатчики радиосигнала в ушных метках у медвежат работали исправно, и медвежат отслеживали с интервалом через 1-2-3 дня. В мае четкий сигнал с передатчиков медвежат внезапно пропал. До 27 мая о передвижении медвежат не было никаких сведений. К поиску медвежат был подключен специалист по радиоэлектронике – Копчерин Г. П., с его помощью было выяснено, что радиометки были с нектварцованными контактами, и в связи со сменой температурного режима частота передаваемого сигнала изменилась. Поэтому «засечь» медвежат на прежней частоте нам не удавалось. Были предприняты попытки поиска медвежат на других частотах. В результате был обнаружен сигнал медвежонка под №15, но сигнал был прерывающимся и вскоре был потерян. Последние точные сигналы от обоих медвежат были засечены 15.06. в Сольском лесничестве. В дальнейшем в течение лета попытки засечь сигнал не увенчались успехом.

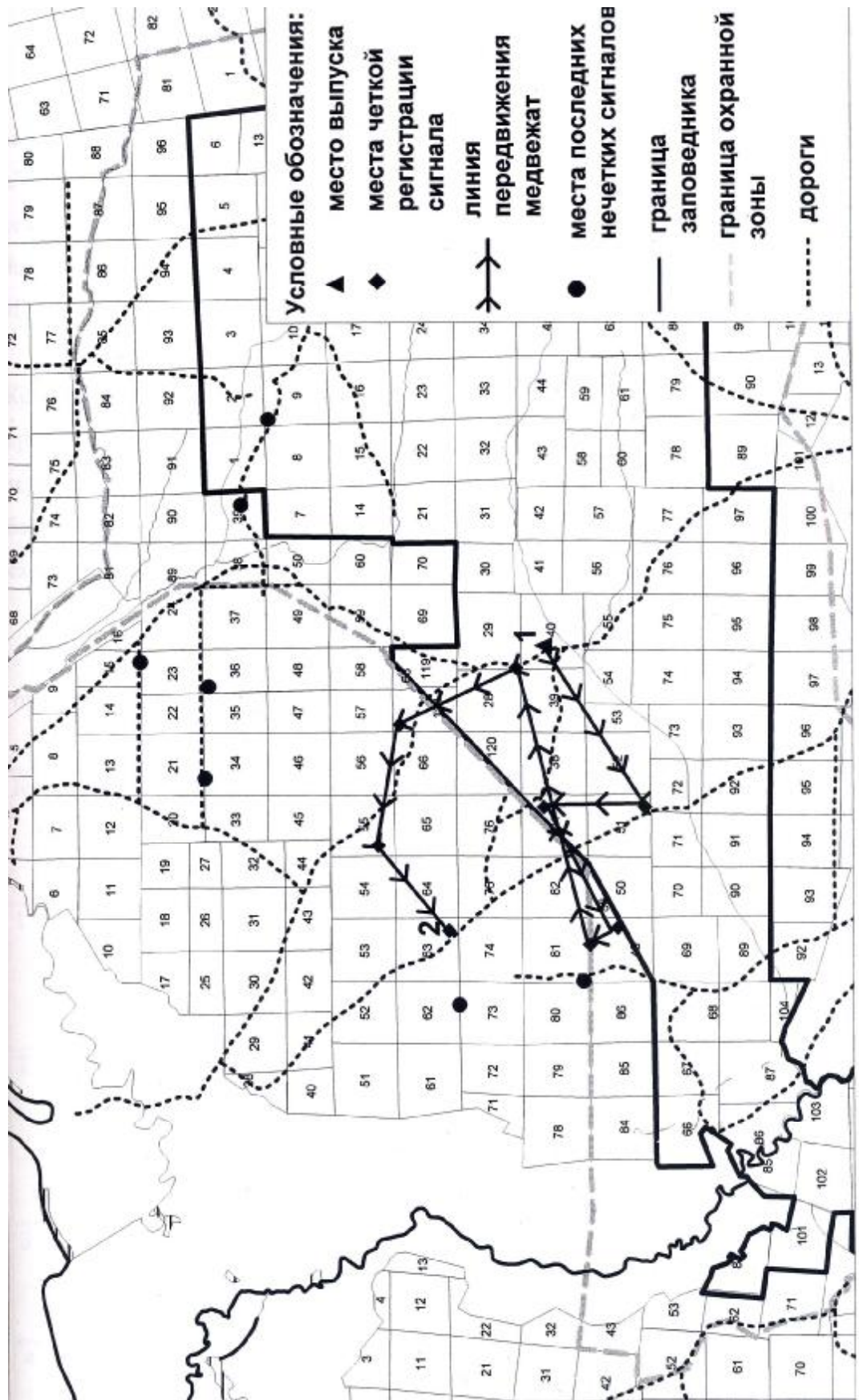


Рис. 8.12. Схема передвижения медвежат с радиометками в период со 2.04. 02. по 15.06.02.

8.3.2.2. Барсук (*Meles meles*)

В 2002 году под постоянным наблюдением находились 3 поселения барсука: в кв. 111, кв. 67 заповедника и кв. 12 охранной зоны (земли колхоза «Ленинец»). За этими поселениями велось регулярное наблюдение в течение сезона. За поселением «Старое Ямное» проведены наблюдения более 100 часов. За поселением «Ляхово» проведены наблюдения 46 часов. За поселением «Горелый мост» - 5 часов.

Кроме того, были обнаружены 2 нежилых поселения: кв. 29 Краснослободского лесничества и около усадьбы заповедника (кв. 44 Краснослободского лес-ва). В таблице 8.14. приведены сведения об известных поселениях в заповеднике и прилегающей территории. На рис. 8.13. представлена общая схема расположения известных барсучьих поселений; на рис. 8.14., 8.15., 8.16. представлены подробные карты-схемы расположения каждого жилого поселения.

Таблица 8.14.

Известные поселения барсука в заповеднике и на прилегающих территориях (по состоянию на 1.09.2002 г.)

№	Название поселения	Расположение		Количество отнорков на 1.09.02.	Примечание
		Кв., выдел	Географические координаты		
1	Старое Ямное	Кв. 111 Выд. 46	52°2629 33°5139	4	В течение года в поселении проживало: 1 взрослый (самка) и 3 молодых
2	Старое Ямное – 2	Кв. 111 Выд. 21	52°2625 33°5135	1	Нежилая ноар, полуобвалившаяся. По словам И. П. Шпиленка раньше она была жилия
3	Ляхово	Кв. 67 Выд. 22	52°2834 33°5143	12	Городок 15x10 м. Посещается только 1-2 отнорка. Живет 1 зверь.

4	Ляхово – 2	Кв. 67 Выд. 22	52°28'38" 33°51'39"	3	Весной посещалось, летом было заброшено.
	Горелый мост	Кв. 12 охранной зоны (земли колхоза «Ленинец»)	52°29'06" 33°49'22"	3	Поселение весной и летом строилось. Осенью было покинуто. Посещали 2 зверя.
	Березовка	Кв. 29 Краснослоб . лес-ва	52°26'49" 34°04'55"	2	Норы были весной почищены, летом и осенью не посещались.
7	Теребушка	Кв. 44 Краснослоб . лес-ва	52°26'35" 34°07'37"	1	Заброшенная нора

В таблице 8.15. представлены данные по состоянию жилых поселений барсука при посещениях в течение сезона.

Таблица 8.15

Состояние известных поселений барсука в течение сезона 2002 года

Поселение	Дата	Состояние
Ляхово	11.04	Городок из 12 отнорков разной степени посещаемости. Один отнорок (№1) главный – посещается, расчищен. Рядом расположена «уборная».
Ляхово	04.06	Расчищены и посещаются отнорки №1 и №7
Ляхово	8-11.06	Проведены наблюдения (46 часов). За это время нора не посещалась
Ляхово	1.07	Поселение не посещается
Ляхово	11.09	Поселение не посещается
Ляхово	22.09	Взяты пробы почвы. Поселение посещается 1 зверем. Расчищены отнорки №1 и №7
Ляхово – 2	11.04	Поселение заброшено, хотя ранней весной отнорки чистились.
Березовка	4.06	Поселение не посещается, хотя весной были почищены 2 отнорка
Горелый мост	9.06	Весной поселение чистилось. Продолжается строительство нор. Живут 2 зверя.
Горелый мост	15.06	Проведены наблюдения (5 часов). зверь не вышел. Следы пребывания есть.
Горелый	1.07	Живут 2 зверя. Строится отнорок №3

мост		
Горелый мост	11.09	Отнорок №3 обвалился; №1 – небольшой обвал; №2 – заброшен. следов пребывания зверей нет.
Горелый мост	22.09	взяты пробы почвы. Следов посещения нет.
Старое Ямное	9.04	По сравнению с прошлым годом появился еще один отнорок №4. Живет 1 зверь.
Старое Ямное	11.04	К отнорку №2 барсук притащил много листьев, обложил вход в нору. Отнорок №3 полностью забит листьями и пр. Предположительно в норе родились барсучата.
Старое Ямное	4.06	Почищены 2 отнорка, отнорок №3 расширен
Старое Ямное	8.06	На поселении сделана засидка. Проведены первые наблюдения. Живет 1 самка с 3 малышами. Барсучатам уже около 2 месяцев. Они только начали выходить из норы.
Старое Ямное	9-15.06	Наблюдения за поселением и выводком барсучат
Старое Ямное	16.06	Наблюдения за норой. След барсучат ок. 3 см. Размер барсучат примерно 25-30 см.
	22.06	Расчищен отнорок №2, сменена подстилка. Расчищен отнорок «главный» (№1). Возле «детского» отнорка (№4) образовалась площадка для игр.
Старое Ямное	29.06	Почищен главный отнорок, сменена подстилка
Старое Ямное	12.09	Главный отнорок посещается. Отнорок №2 посещается, расчищен. Отнорок №4 расчищен и посещается. Отнорок №2 – закопан (забит землей и листьями)
Старое Ямное	13.09	Отнорок №4 почищен и сменена подстилка.

В течение всего сезона регистрировались все следы жизнедеятельности барсука в заповеднике и прилегающих территориях. Места встреч отпечатков следа, экскрементов и покопов приведены на рис. 8.17. Судя по местам встреч, еще 1 взрослый зверь живет в районе кв. 51-52 заповедника. Нора пока не обнаружена. Кроме того, один след был встречен в заказнике «Скрипкинский» кв. 79/80.

Таким образом, на территории заповедника в 2002 году обитало не менее 8 особей барсука: 5 взрослых и 3 молодых; и один зверь отмечен в Скрипкинском заказнике.

8.3.2.3. Рыс (*Lynx linx*)

При прохождении маршрута 24 февраля 2002 года в 12-30 дня был встречен след рыси в кв. 104 охранной зоны (Краснослободского лес-ва). Погода: безветренно, температура воздуха 0 =1, после пороши 2 дня. Было начато тропление данного следа «в пяту». Рысь прошла рано утром в направлении с запада на восток. В кв. 98 заповедника было обнаружено место удачной охоты рыси на косулю. Вероятно, рысь какое-то время провела возле добычи, но четких следов охоты не удалось обнаружить, т.к. на место охоты пришло стадо кабанов, и все следы были уничтожены. Далее след прослежен до границы заповедника (пр. 91/98) и потерян на болоте. 25 февраля тропление продолжено от точки первой встречи следа (кв. 104), но уже «в угон». Погода: безветренно, без осадков, температура – 1. Рысь прошла вдоль просеки 99/100 на север, потом повернула на запад. Несколько раз останавливалась и сидела, обнаружено несколько мочевых точек. Далее в кв. 98 след потерян. Общая схема тропления показана на рис. 8.18. всего пройдено по следу около 8 км.

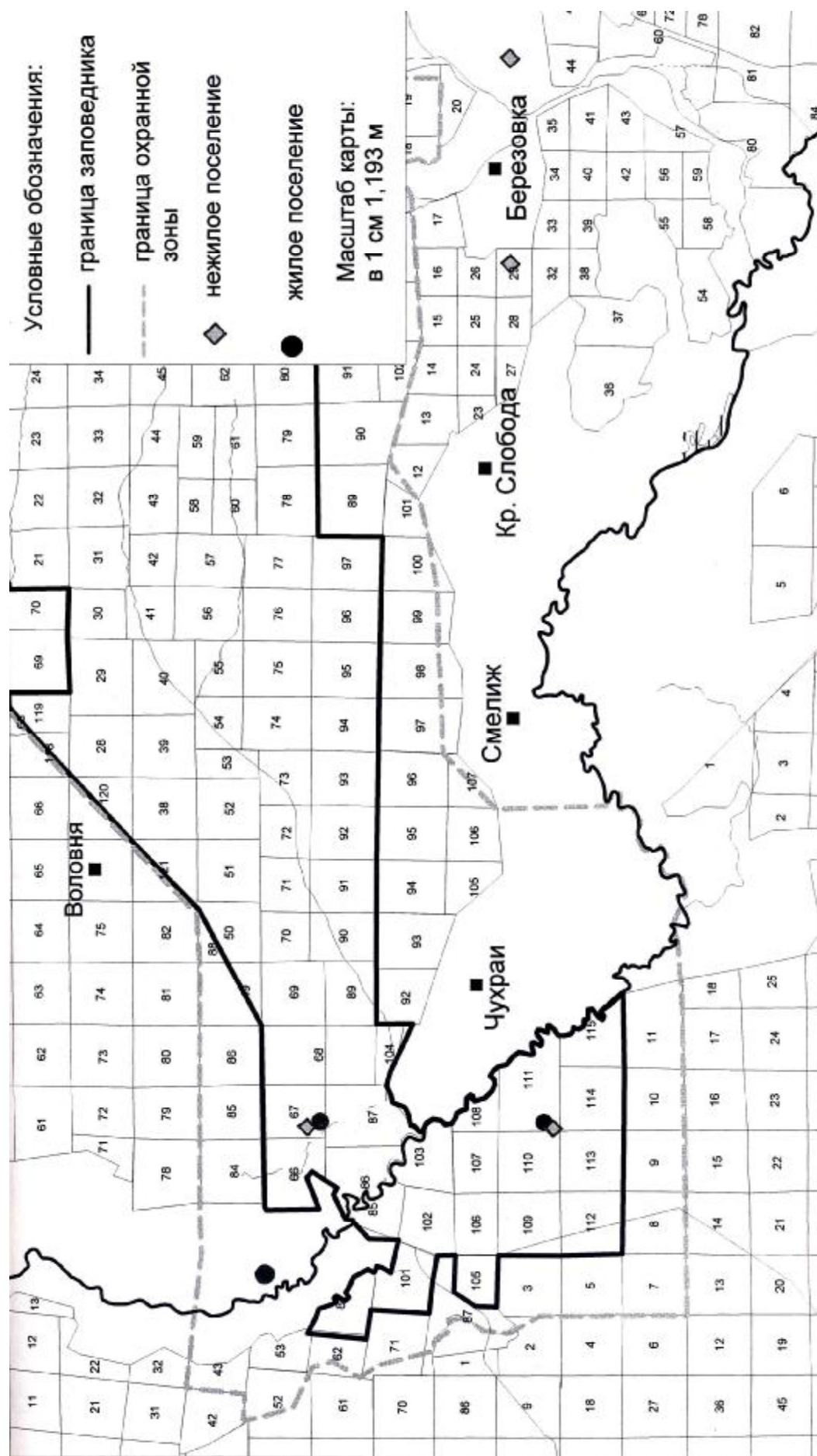


Рис. 8.13. Карта-схема расположения известных поселений барсук

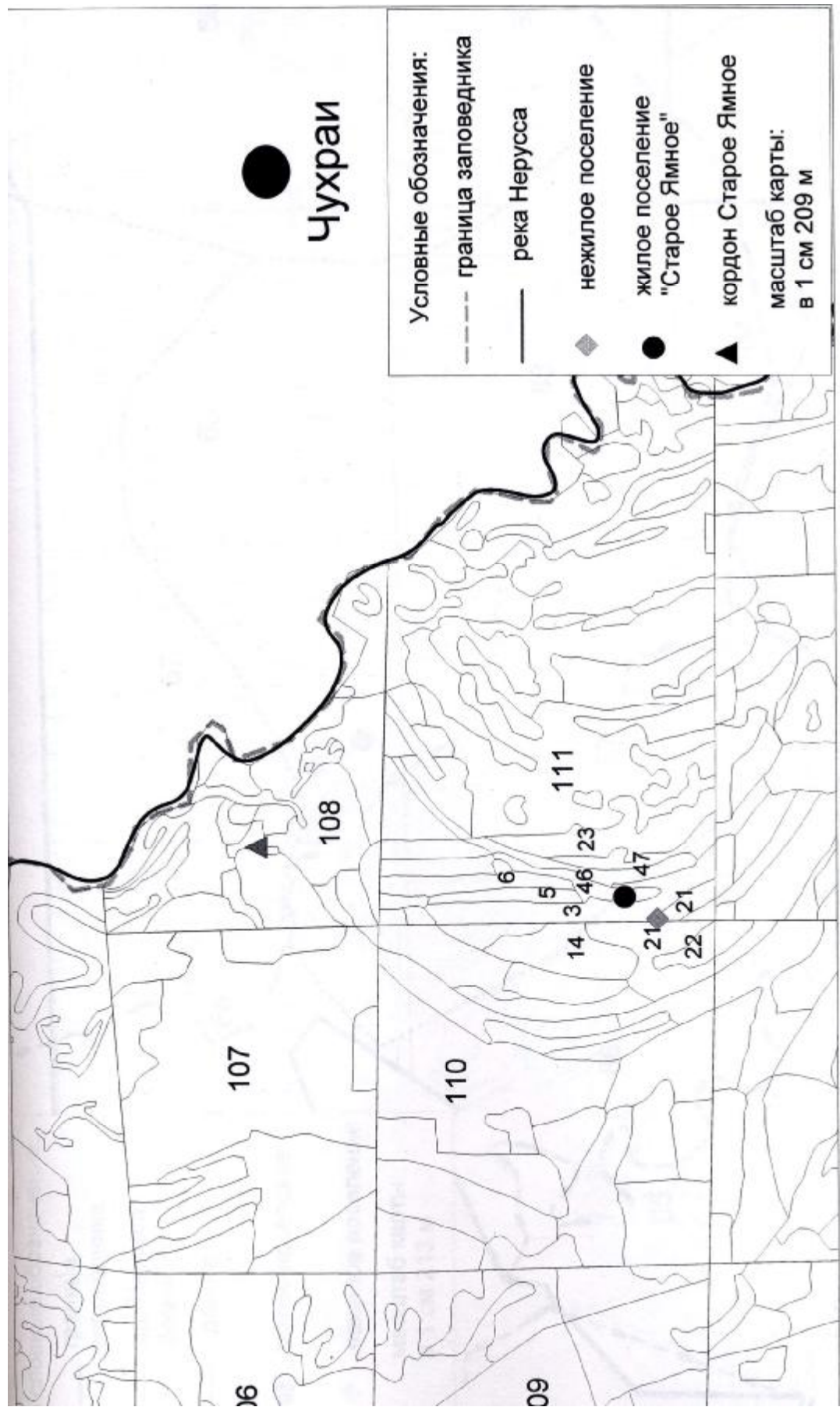


Рис. 8. 14. Расположение поселений барсука в кв. 111 заповедника

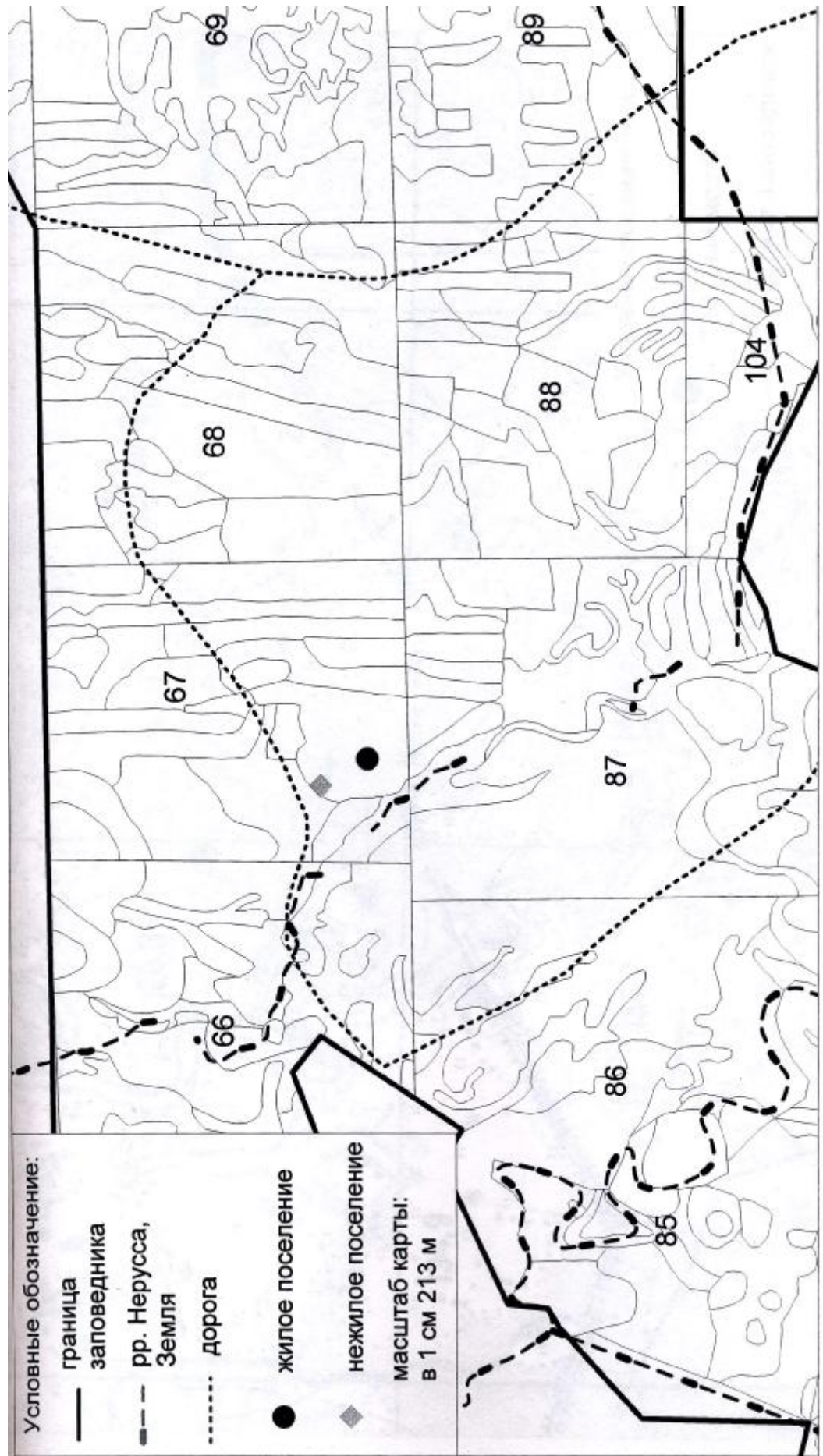


Рис. 8.15. Расположение поселений барсука в кв. 67 заповедника

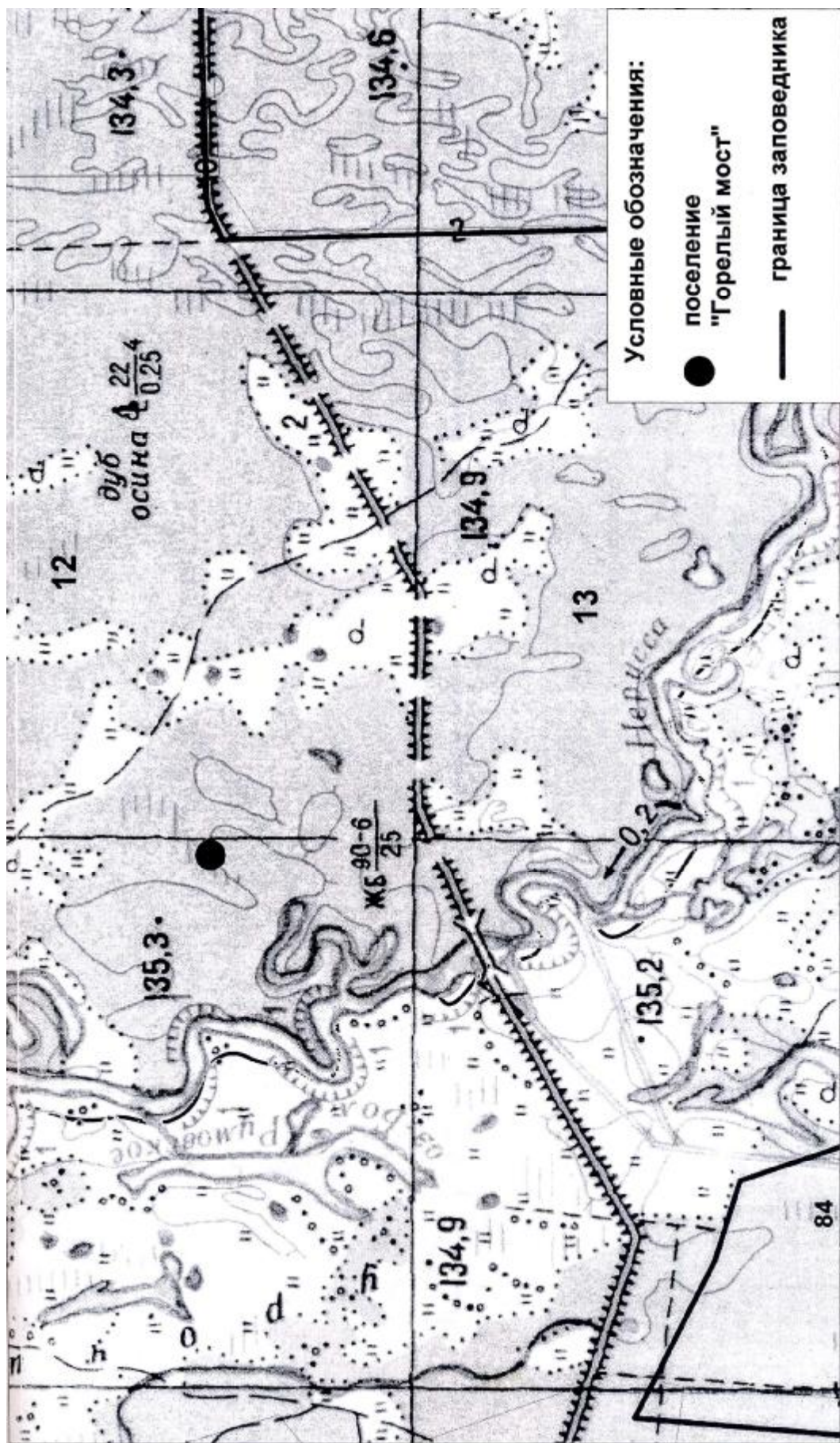


Рис. 8.16. Расположение поселения барсука в кв. 12 охранной зоны (земли колхоза "Ленинец")

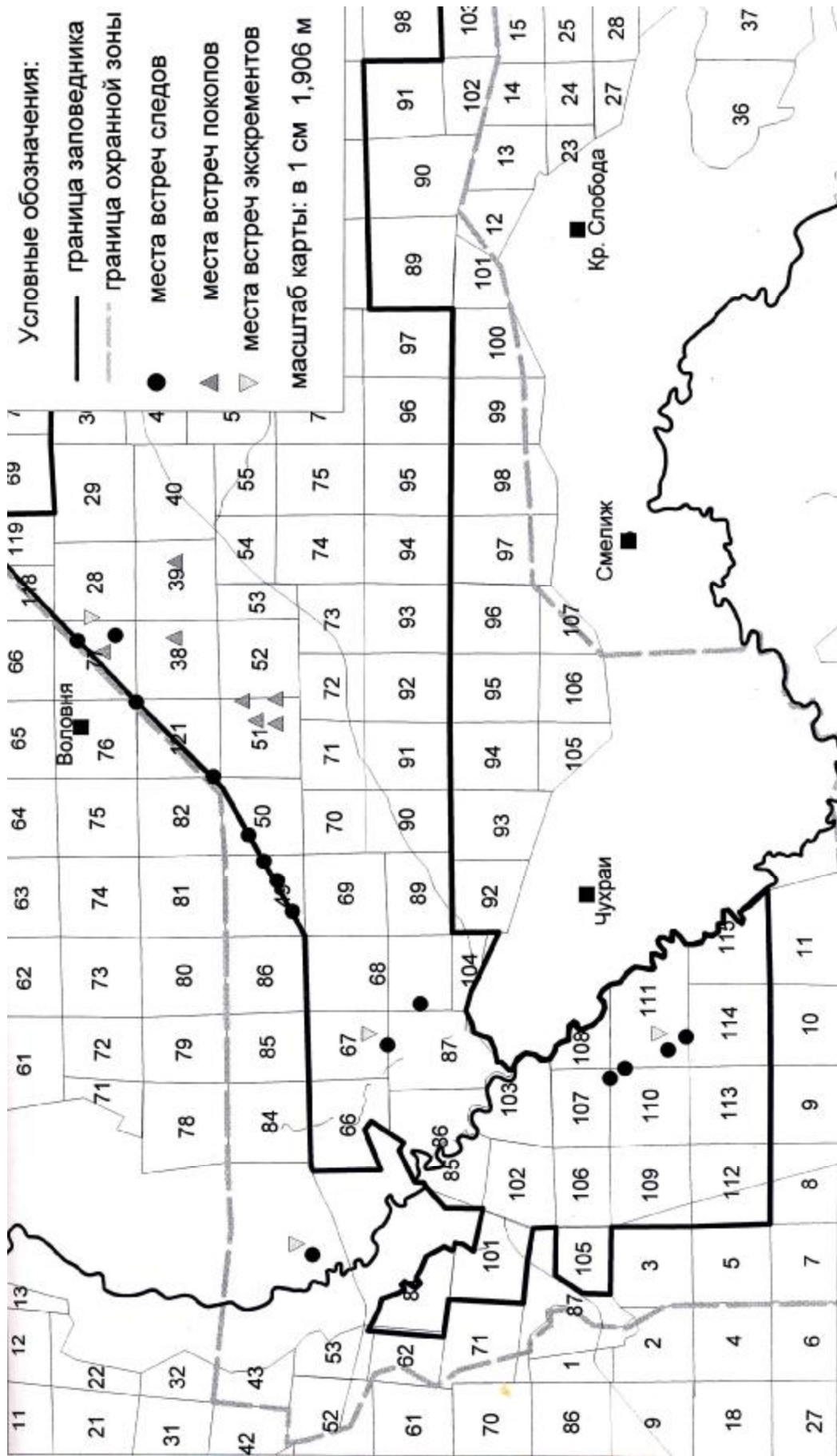


Рис. 8.17. Карта-схема встреч следов жизнедеятельности барсука в 2002 году.

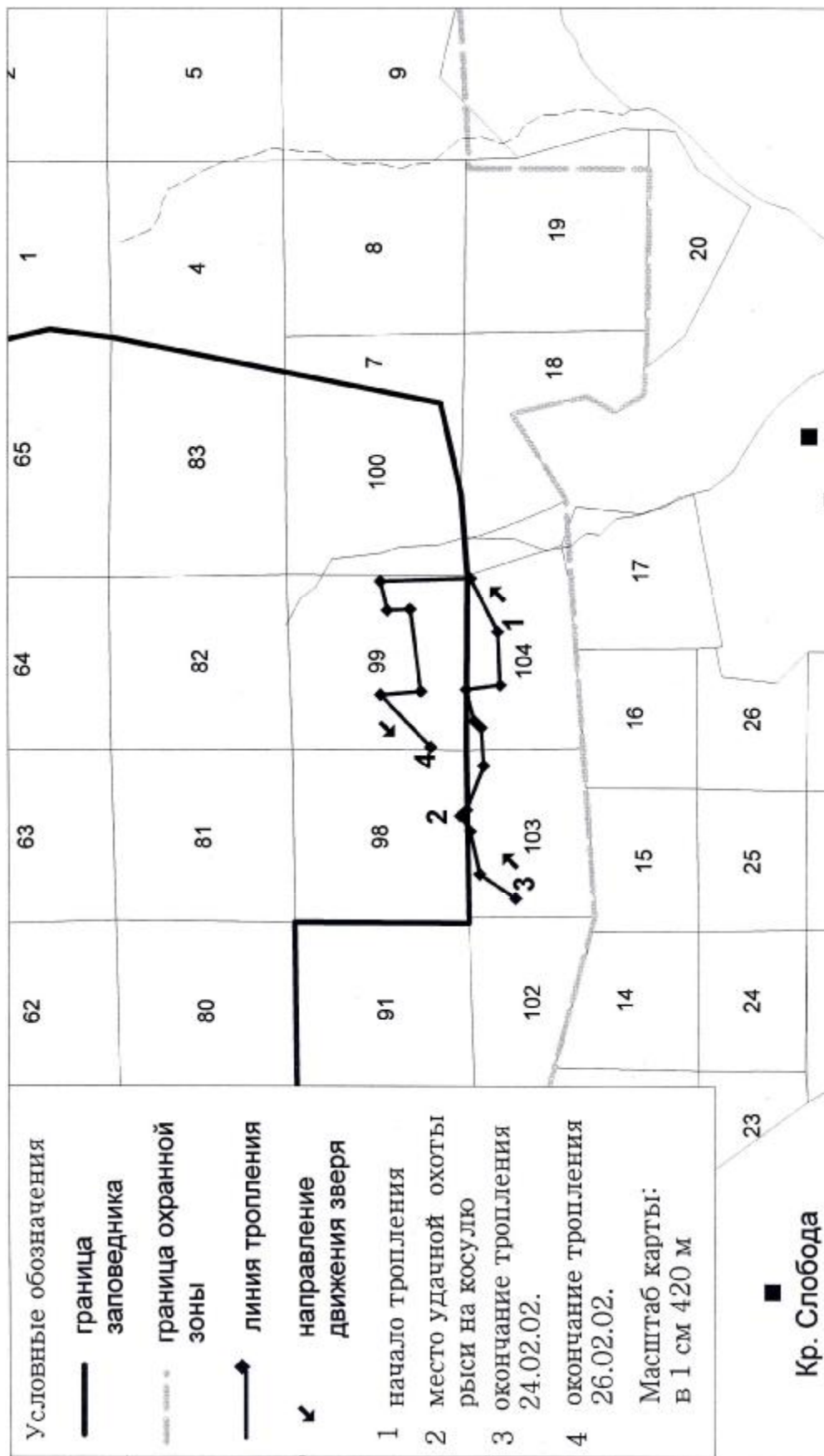


Рис. 8.18. Схема тропления рыси 24-25 февраля 2002 года

8.3.3. Видовой состав беспозвоночных

8.3.3.1. Видовой состав и биотопическое распределение слепней в государственном природном биосферном заповеднике «Брянский лес»

В период с 15 по 30 июля 2002 года на территории заповедника «Брянский лес» и в его окрестностях проводился сбор слепней (Diptera, Tabanidae) с целью предварительного анализа состава их фауны, а также биотопического распределения разных видов этой группы кровососущих насекомых. Учет проводили одним из традиционных методом сбора слепней – отловом насекомых, совершивших попытку кровососания на человеке за фиксированное время. В данном случае оно составляло 20 минут. Сбор слепней проводился в трех удаленных точках, характеризующихся различными условиями.

Точка 1. Заброшенное поле у д.Березовка - 3 учета.

Точка 2. Пойма реки Неруссы у д.Чухраи - 2 учета.

Точка 3. Территория заповедника, кварталы №47 и №65 - 3 учета.

Ниже представлен список обнаруженных видов слепней и их численные соотношения в обследованных биотопах.

ВИДОВОЙ СПИСОК СЛЕПНЕЙ (DIPTERA, TABANIDAE), ОТЛОВЛЕННЫХ В ПЕРИОД 15-30 ИЮЛЯ 2002 ГОДА

Отряд Diptera

Семейство Tabanidae

Подсем. Chrysopsinae

Триба Chrysopsini

1. *Chrysops* (s. str.) *relictus* Mg. - Пестряк обыкновенный.

Подсем. Tabaninae

Триба Tabanini

2. *Tabanus bovinus* L. - Слепень бычий.
3. *Tabanus sudeticus* Zell. - Слепень судетский.

Триба Наематоріні

4. *Haematopota pluvialis* L. - Дождевка обыкновенная.
5. *Haematopota subcylindrica* Pand. - Дождевка светлая.

СООТНОШЕНИЯ ЧИСЛЕННОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ СЛЕПНЕЙ (DIPTERA, TABANIDAE), ОТЛОВЛЕННЫХ В НЕКОТОРЫХ ТОЧКАХ НА ТЕРРИТОРИИ ЗАПОВЕДНИКА «БРЯНСКИЙ ЛЕС» И В ЕГО ОКРЕСТНОСТЯХ

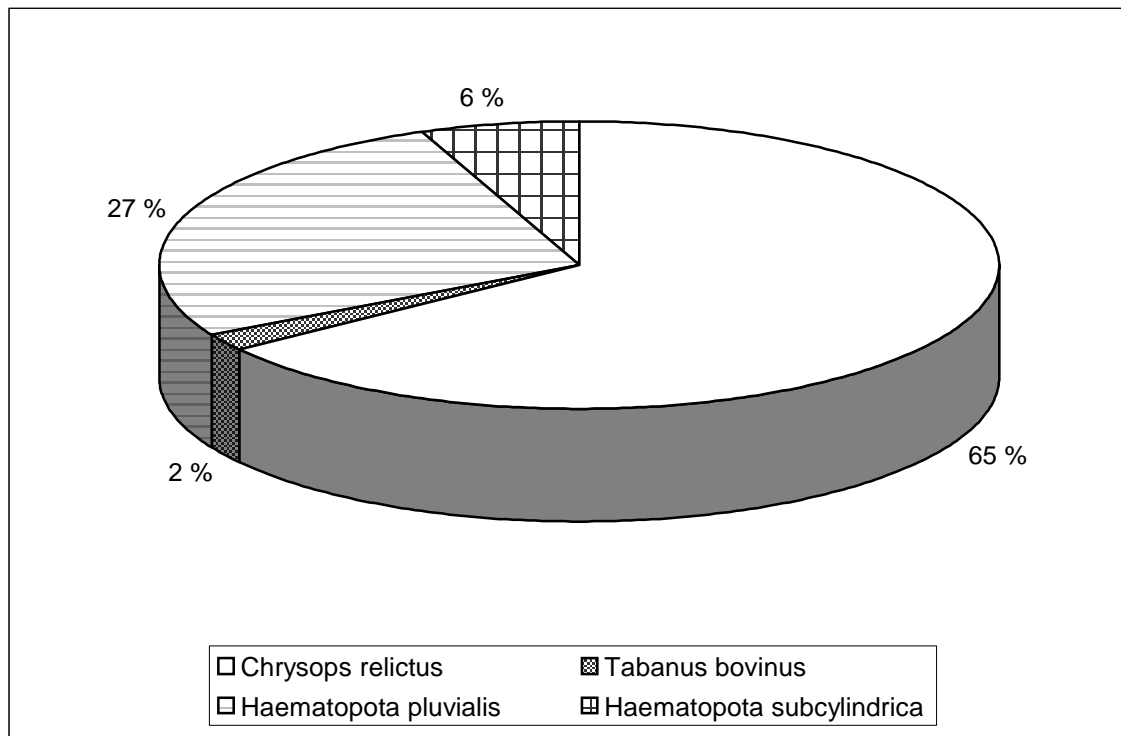


Рис. 8.19. Относительные численности некоторых видов слепней (Diptera, Tabanidae) в окрестностях д. Березовка

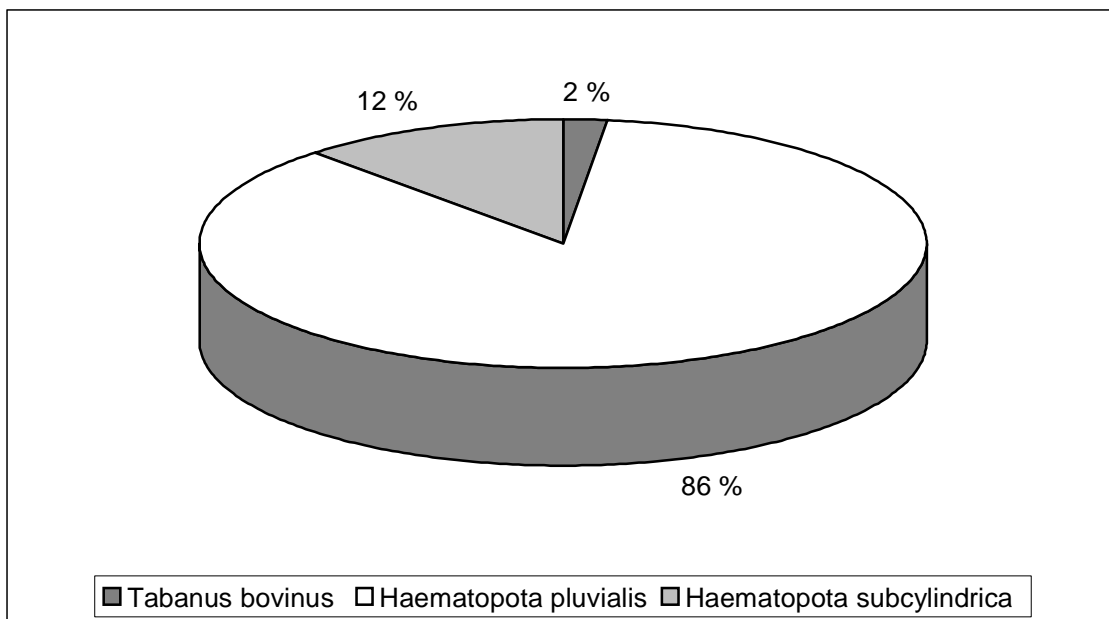


Рис. 8. 20. Относительные численности некоторых видов слепней (Diptera, Tabanidae) в пойме р. Неруссы у д. Чухраи

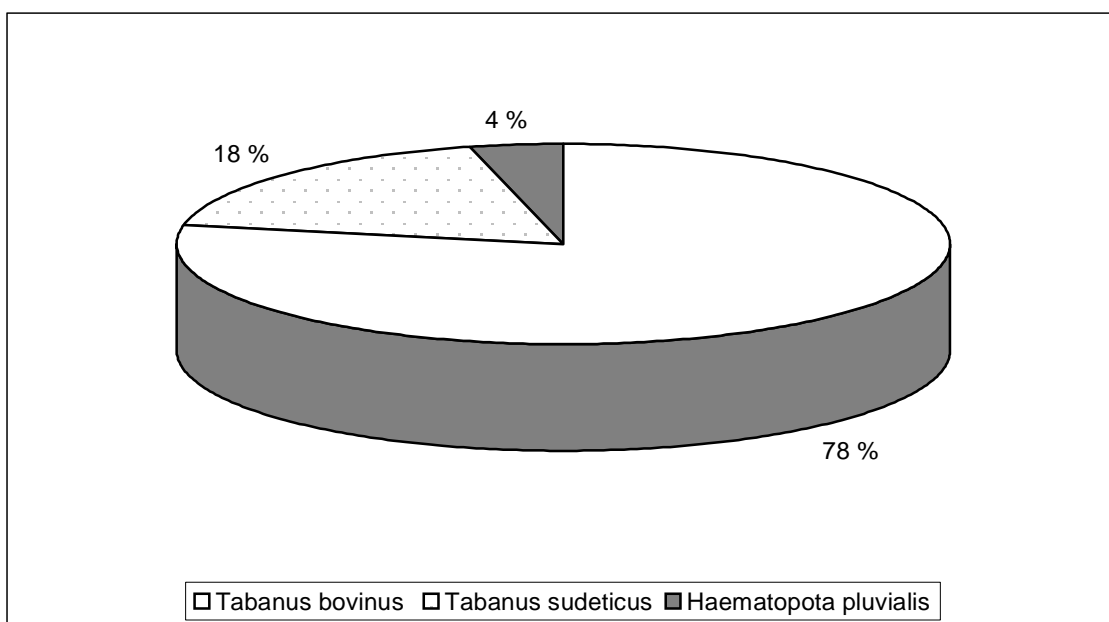


Рис. 8.21. Относительные численности некоторых видов слепней (Diptera, Tabanidae) на территории заповедника в кварталах 47 и 65

НЕКОТОРЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ПОПУЛЯЦИОННАЯ МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ СЛЕПНЕЙ, ОБНАРУЖЕННЫХ НА ТЕРРИТОРИИ ЗАПОВЕДНИКА «БРЯНСКИЙ ЛЕС» И В ЕГО ОКРЕСТНОСТЯХ

1. *Chrysops relictus*. Морфологической изменчивости не выявлено. Вид в целом характеризуется как лесостепной, с широким ареалом - от полупустыни до тундры, от Западной Европы до Центральной Сибири. Личинки обнаруживаются по берегам и старицам рек, прудов, озер. Переносчик туляремии.

2. *Tabanus bovinus*. Выявлена внутривидовая изменчивость по форме и четкости границ срединных пятен на тергитах брюшка, а также по степени опушенности щупалец темными волосками. Широко распространенный Европейско-Сибирский вид. Личинки обитают по заболоченным берегам рек и озер, в почве черноольховых топей, канавах, моховых кочках. Переносчик сибирской язвы. В исследованных точках привлекался человеком, но, как и *Tabanus sudeticus*, нападал на него менее охотно, чем прочие виды.

3. *Tabanus sudeticus*. Очень похож на *Tabanus bovinus*, на обследованной территории более редок. Европейский лесной вид, на востоке доходит до Урала. Биологически сходен с предыдущим видом. На обследованной территории помимо номинативного подвида, *Tabanus sudeticus sudeticus*, вероятно нахождение другого, юго-западного подвида, *Tabanus sudeticus verralli*. Однако ограниченность собранного по этому виду материала не позволяет с уверенностью говорить о его присутствии.

4. *Haematopota pluvialis*. У этого вида выявлена широкая внутривидовая изменчивость по степени выраженности перетяжки первого членика усика, по степени его покрытия серым налетом, особенностям рисунка крыльев, а также по некоторым другим признакам. Вид распространен очень широко в лесной зоне от западной Европы до Якутии. Личинки обнаруживаются в очень широком спектре местообитаний, от заболоченных берегов водоемов до огородных грядок. Представлен номинативным подвидом *Haematopota pluvialis pluvialis*. Переносчик туляремии.

5. *Haematorota subcylindrica*. Лесостепной Европейско-Западносибирский вид, биологически и морфологически схож с предыдущим. На обследованной территории встречается реже, чем *Haematorota pluvialis*.

9. КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ

9.1. Фенологическая периодизация года

СЕЗОН 1. ЗИМА 2001-2002 г.

Начало сезона **29.11.01**

Конец сезона **21.01.02**

Продолжительность **54 дня**

Границы сезона **Переход максимальных температур воздуха ниже 0° С**

субсезон 1.1. Предзимье

Начало субсезона **29.11.01**

Конец субсезона **2.12.01**

Продолжительность **4 дня**

Границы субсезона **Переход $t_{max} < 0^{\circ} C$**

Основной процесс **Образование устойчивого снежного покрова, ледовые явления на водоемах**

Основные явления:

29.11.01 Устойчивый переход максимальных температур ниже нуля градусов

субсезон 1.2. Глубокая зима

Начало субсезона **3.12.01**

Конец субсезона **9.01.02**

Продолжительность **38 дней**

Границы субсезона **Переход среднесуточных температур ниже -8.4° С (ниже среднесуточных многолетних самого холодного месяца зимы)**

Основной процесс **Максимальное охлаждение воздуха и почвы, полное замерзание водоемов.**

Основные явления:

3.12.01 Первый переход среднесуточных температур ниже -8,4°С

11.12.01 Лед на р. Неруссе дал осадку (Ст. Ямное) Боровкав А.Н.

26.12.01 Вода по льду на р. Неруссе (Ст. Ямное) Боровкав А.Н.

4.01.02 Самый холодный день в году (-26,4°С)

6.01.02 Установление самого мощного снежного покрова 37 см

субсезон 1.3. Предвесенье

Начало субсезона **10.01.02**

Конец субсезона **21.01.02**

Продолжительность **12 дней**

Границы субсезона **Переход среднесуточных температур выше -8.4°C**

Основной процесс **Частые оттепели, оживление зимующих птиц**

Основные явления:

10.01.02 Переход среднесуточных температур выше -8,4°C

13.01.02 Смешанные осадки – снег с дождем

СЕЗОН 2. ВЕСНА 2002 г.

Начало сезона **22.01.02**

Конец сезона **26.05.05**

Продолжительность **125 дней**

Границы сезона **От перехода $t_{max} > 0^\circ$ до зацветания шиповника.**

субсезон 2.1. Пестрая весна

Начало субсезона **22.01.02**

Конец субсезона **10.03.02**

Продолжительность **48 дней**

Границы субсезона **От перехода $t_{max} > 0^\circ C$ до начала сокодвижения у березы.**

Конец устойчивых морозов. Постоянные оттепели.

Основной процесс **Снеготаяние. Весеннее оживление птиц. Начало Пролета.**

Основные явления:

22.01.02 Устойчивый переход максимальных температур выше нуля

23.01.02 Начало оседания снега (усадьба заповедника) Кайгородова Е.Ю.

24.01.02 Капель

25.01.02 Появление пристволовых кругов (усадьба заповедника) Кайгородова

30.01.02 Развитие гололедных явлений

3.02.02 Большая синица. Первая песня (усадьба заповедника)

4.02.02 Пухляк. Первая песня (д. Березовка) Косенко С.М.

4.02.02 Первые проталины на открытых местах (усадьба заповедника)

Кайгородова Е.Ю.

11.02.02 Оживление муравейника (ур. Танки) Кайгородова Е.Ю.

11.02.02 Клен остролистный, начало сокодвижения («Лесное», кв. 12)

11.02.02 Начало схода снега в лесу Кайгородова Е.Ю.

12.02.02 Начало ледохода, затопление низкой поймы (д. Денисовка)

17.02.02 Барсук. Первая встреча (заповедник) Сизов В.В.

18.02.02 Снег в сосновых лесах сошел (Краснослободское, кв. 41, 43)

- 19.02.02 Подвижка льда (Ст. Ямное) Боровков А.Н.
 26.02.02 Ледоход на р. Неруссе. (Ст. Ямное) Боровков А.Н.
 28.02.02 Ива козья, начало цветения (усадьба заповедника) Кайгородова Е.Ю.
 01.03.02 Утки. Первая встреча (Румовский мост) Моисеенков И.А.
 2.03.02 Жаворонок полевой. Первая встреча (Березовка, Кругликов С.А.)
 04.03.02 Скворец. Первая встреча (д. Чухрай) Шпиленок И.П.
 06.03.02 Гусь. Первая встреча (заповедник, кв. 108) Боровков А.Н.
 06.03.02 Жаворонок. Первая встреча (ст. Нерусса) Бабанин М.В.
 6.03.02 Скворец, первая встреча 5 особей (Березовка, Кругликов С.А.)
 3.03.02 Полный сход снега на открытых местах Кайгородова Е.Ю.
 07.03.02 Лягушка. Первая встреча (автодорога Нерусса-Денисовка) Бабанин М.В.
 07.03.02 Серый журавль. Первая встреча (д. Чухрай) Шпиленок И.П.
 09.03.02 Гадюка. Первая встреча (Охранная зона, Холмечское, кв. 43) Алейников А.
 10.03.02 Глухарь. Начало тока (заповедник, кв. 51) Шпиленок И.П.
 10.03.02 Черемша. Появление проростков (Охранная зона, пойма р. Неруссы) Алейников А.
 10.03.02 Сныть. Начало вегетации. (Охранная зона, пойма р. Неруссы) Алейников А.
 10.03.02 Чибис. Первая встреча (д. Чухрай) Шпиленок И.П.
 10.03.02 Лещина. Пыление (ур. Кудеяры) Бабанин М.В.

субсезон 2.2. Голая весна

Начало субсезона **11.03.02**

Конец субсезона **19.04.02**

Продолжительность **40 дней**

Границы субсезона ***От начала сокодвижения у березы до развертывания у нее почек***

Основной процесс ***Начало безморозных ночей, полный сход снега, оттаивание почвы. Первые вегетационные процессы улетне-зеленых видов; первые цветы. Продолжение прилета (пролета) птиц.***

Основные явления:

- 11.03.02 Береза повислая. Начало сокодвижения Кайгородова Е.Ю.
 11.03.02 Зяблик. Первая встреча (усадьба заповедника) Косенко С.М.
 12.03.02 Крапивница. Первая встреча (с. Радугино) Боровков А.Н.
 12.03.02 Белая трясогузка. Первая встреча (ур. Скоморошки) Косенко С.М.
 12.03.02 Бабочка крушиница. Первая встреча (ст. Нерусса) Бабанин М.В.
 12.03.02 Лимонница. Первая встреча (товарищество "Лесное", кв. 13) Косенко С.М.
 12.03.02 Бабочка крапивница. Первая встреча (ст. Нерусса) Бабанин М.В.
 13.03.02 Уж. Первая встреча (д. Теребушка) Бережнов В.А.
 14.03.02 Черемша, появились трубочки (Неруссо-Севный заказник) Екимова О.В.
 14.03.02 Орлан-белохвост. Первая встреча (ур. Кудеяры) Боровков А.Н.

- 14.03.02 Гоголь. Первая встреча (ур. Печатный дуб) Боровков А.Н.
 14.03.02 Утки. Массовая встреча (заповедник, кв. 103) Бережнов В.А.
 15.03.02 Последний снег в лесу Кайгородова Е.Ю.
 16.03.02 Ящерица. Первая встреча (ур. Рум) Боровков А.Н.
 16.03.02 Клещ. Первая встреча Кайгородова Е.Ю.
 16.03.02 Шмель. Первая встреча (ур. Рум) Боровков А.Н.
 17.03.02 Хохлатка полая. Начало распускания листьев (заповедник, кв. 35) Алейников А.
 17.03.02 Ветреница лютичная. начало распускания листьев (заповедник, кв. 35) Алейников А.
 18.03.02 Муравьи. Оживление муравейника (окрестности Кр. Слободы) Моисеенков И.А.
 19.03.02 Чибис. Начало массовой миграции (д. Чухраи) Шпиленок И.П.
 20.03.02 Тетерев. Начало тока (ур. Рум) Боровков А.Н.
 20.03.02 Журавль. Первая встреча (Рум) Моисеенков И.А.
 22.03.02 Гусь. Массовая встреча (ур. Рум) Боровков А.Н.
 23.03.02 Вальдшнеп. Первая встреча (ур. Рум) Бабанин М.В.
 23.03.02 Бекас. Первая встреча (ур. Рум) Бабанин М.В.
 23.03.02 Белый аист. Первая встреча (заказник "Будимирская пойма") Бабанин М.В.
 24.03.02 Калужника болотная. Начало бутонизации (д. Красная Слобода) Алейников А.
 24.03.02 Подмаренник. Начало бутонизации (заповедник, кв. 39) Алейников А.
 24.03.02 Хохлатка полая. Начало цветения (заповедник, Вилы) Алейников А.
 24.03.02 Ветреница лютичная. Начало бутонизации (заповедник, кв. 38) Алейников А.
 25.03.02 Серая жаба. Первая встреча (усадьба заповедника) Моисеенков И.А.
 31.03.02 Белый аист. Первая встреча (ст. Бороденка) Бережнов В.А.
 16.04.02 Петров крест. Начало цветения (Краснослободское, кв. 19) Кайгородова Е.Ю.
 18.04.02 Майский жук. (усадьба заповедника) Кайгородова Е.Ю.
 18.04.02 Кукушка, первое кукование Кайгородова Е.Ю.
 18.04.02 Деревенская ласточка. Первая встреча (ст. Нерусса) Кайгородова Е.Ю.
 19.04.02 Рябина. Начало разворачивания листьев (Краснослободское, кв. 60) Кайгородова Е.Ю.
 19.04.02 Одуванчик. Начало цветения (усадьба заповедника) Кайгородова Е.Ю.

субсезон 2.3 Зелёная весна

Начало субсезона **20.04.02**

Конец субсезона **26.05.02**

Продолжительность **37 дней**

Границы субсезона ***От разворачивания листьев у березы до зацветания шиповника.***

Основной процесс ***Интенсивный прогрев воздуха и почвы. Разворачивание листьев у летне-зеленых видов древесных растений, начало роста побегов, формирование травяных ярусов, смена пестрого аспекта цветущих эфемероидов***

**зеленым аспектом травостоя. Окончание прилета
птиц.**

Основные явления:

- 20.04.02 Береза повислая. Начало зеленения (Краснослободское, кв. 44) К.Е.Ю.
20.04.02 Кукушка. Первое кукование (ур. Скоморошки) Кругликов С.А.
20.04.02 Клен остролистный. Начало разворачивания листьев
(пам.прир."Теребушка")
20.04.02 Чина весенняя. Начало цветения (пам.прир."Теребушка") Кайгородова
21.04.02 Удод. Первая встреча (д. Березовка) Кругликов С.А.
22.04.02 Бекас. Начало тока (пам.прир."Теребушка") Кругликов С.А.
22.04.02 Строчок. Первая встреча (Охранная зона, с. Стуженка) Кругликов С.А.
23.04.02 Сморок. Первая встреча (ст. Холмечи) Моисеенков И.А.
25.04.02 Дуб (летняя форма). Начало зеленения (ст. Нерусса) Кайгородова Е.Ю.
27.04.02 Соловей. Первая песня (ст. Холмечи) Моисеенков И.А.
27.04.02 Комары, массовый лет Кайгородова Е.Ю.
29.04.02 Петров крест. Конец цветения (Краснослободское, кв. 19) Кайгородова
29.04.02 Черемуха. Начало цветения (пам.прир."Теребушка")
30.04.02 Лещ. Нерест (Ст. Ямное) Кругликов С.А.
2.05.02 Звездчатка ланцетная. Начало цветения (Ур. Колода) Кайгородова
3.05.02 Земляника лесная. Начало цветения (Товарищество "Лесное", кв. 10)
Кайгородова Е.Ю.
04.05.02 Слепень. Первая встреча (д. Березовка) Кругликов С.А.
05.05.02 Ландыш. Начало цветения (Охранная зона, с. Стуженка) Кругликов
С.А.
05.05.02 Прострел раскрытый. Начало цветения (Охранная зона, с. Стуженка)
Кругликов С.А.
6.05.02 Ветреница лютичная. Конец цветения (пам.прир."Теребушка")
6.05.02 Береза повислая. Полное зеленение (пам.прир."Теребушка")
7.05.02 Ракитник. Начало цветения (Сольское, кв. 89)
8.05.02 Черемша. Начало цветения (Ур. Рыбница) Косенко С.М.
10.05.02 Лягушка прудовая. Начало брачной вокализации (Усадьба
заповедника) Кайгородова Е.Ю.
10.05.02 Багульник. Начало цветения. (Краснослободское, кв. 19) Кайгородова
10.05.02 Купена лекарственная. Начало цветения (пам.прир."Теребушка")
10.05.02 Клен остролистный. Полное зеленение (пам.прир."Теребушка")
13.05.02 Лещина. Полное зеленение (пам.прир."Теребушка")
13.05.02 Сосна. Начало пыления (Краснослободское, кв. 44, ур. Танки)
Кайгородова
15.05.02 Стриж. Первая встреча (д. Березовка) Кругликов С.А.
17.05.02 Ирис желтый. Начало цветения (Рум) Пименов П.В.
19.05.02 Коростель Первая встреча (Ур. Рыбница) Косенко С.М.
19.05.02 Иволга. Первая встреча (Ур. Рыбница)
20.05.02 Брусника. Начало цветения (Краснослободское, кв. 19) Кайгородова
20.05.02 Звездчатка ланцетная. Конец цветения (пам.прир."Теребушка")
20.05.02 Ольха. Полное зеленение (Ур. Колода) Кайгородова Е.ю.
20.05.02 Бересклет бородавчатый. Начало цветения (Краснослободское, кв. 19)
Кайгородова Е.Ю.
20.05.02 Купена лекарственная. Конец цветения (пам.прир."Теребушка")

- 20.05.02 Земляника лесная. Массовое цветение (Тов. "Лесное, 10)
24.05.02 Стрекоза. Первая встреча (Ур. Танки) Кайгородова Е.Ю.

СЕЗОН 3. ЛЕТО 2002 г.

Начало сезона **27.05.02**

Конец сезона **21.08.02**

Продолжительность **88 дней**

Границы сезона ***От начала цветения шиповника до появления желтых
прядей у березы, перехода минимальных температур
ниже 10° С.***

субсезон 3.1 Перволетье

Начало субсезона **27.05.02**

Конец субсезона **27.06.02**

Продолжительность **32 дня**

Границы субсезона ***От зацветания шиповника до начала цветения липы.***

Основной процесс ***Интенсивный прогрев воздуха и почвы, устойчивый
температурный режим. Начало фазы "зрелых
листьев". Процессы цветения преобладают над
процессами плодоношения.***

Основные явления:

- 27.05.02 Шиповник. Начало цветения (д. Березовка) Кайгородова Е.Ю.
27.05.02 Клевер белый. Начало цветения (Тов. "Лесное", кв. 5) Кайгородова
27.05.02 Седмичник европейский. Массовое цветение (Тов. "Лесное, 10)
27.05.02 Ветреница лютичная. Начало осыпания семян (Краснослободское, кв.
19) Кайгородова Е.Ю.
27.05.02 Хохлатка полая. Полное отмирание (Краснослободское, кв. 19)
Кайгородова Е.Ю.
30.05.02 Петров крест. Начало осыпания семян (Краснослободское, кв. 19)
Кайгородова Е.Ю.
31.05.02 Багульник. Начало цветения
03.06.02 Марьяник луговой. Начало цветения (Краснослободское, кв. 19)
Кайгородова Е.Ю.
3.06.02 Сныть. Начало цветения (Краснослободское, кв. 19) Кайгородова Е.Ю.
3.06.02 Звездчатка ланцетная. Начало отмирания (Краснослободское, кв. 19)
Кайгородова Е.Ю.
3.06.02 Багульник. Конец цветения (Краснослободское, кв. 19) Кайгородова
3.06.02 Петров крест. Полное отмирание (Краснослободское, кв. 19)
Кайгородова Е.Ю.
4.06.02 Первая гроза. Кайгородова Е.Ю.
07.06.02 Сыроежка. Первая встреча (Бам) Боровков А.Н.
10.06.02 Седмичник европейский. Конец цветения (Тов. "Лесное, 10)

- 10.06.02 Бересклет бородавчатый. Конец цветения (Краснослободское, кв. 19) Кайгородова Е.Ю.
- 10.06.02 Ослинник двулетний. Начало цветения Тов. "Лесное", кв. 10) Кайгородова Е.Ю.
- 13.06.02 Подосиновик. Первая встреча (Румовское озеро) Боровков А.Н.
- 16.06.02 Подберезовик. Первая встреча (заповедник, кв. 68) Боровков А.Н.
- 16.06.02 Черника. Начало созревания (Охранная зона) Кругликов С.А.
- 17.06.02 Зверобой продырявленный. Начало цветения (Тов. "Лесное, 10)
- 17.06.02 Малина. Конец цветения (Тов. "Лесное", кв. 3) Кайгородова Е.Ю.
- 17.06.0 Паслен красно-горький. Начало цветения (Ур. Колода) Кайгородова
- 17.06.02 Марьянник луговой. Начало цветения (Краснослободское, кв. 19) Кайгородова Е.Ю.
- 18.06.02 Лисички. Первая встреча
- 20.06.02 Чина весенняя. Начало осыпания семян (Краснослободское, кв. 19) Кайгородова Е.Ю.
- 20.06.02 Недотрога обыкновенная. Начало цветения (Ур. Колода) Кайгородова
- 21.06.02 Кипрей узколистый. Начало цветения (усадыба заповедника) Кайгородова
- 22.06.02 Брусника. Начало созревания (заповедник, кв. 39) Романов Д.Н.
- 24.06.02 Земляника лесная. Начало массового созревания (Тов. "Лесное", кв. 10)
- 17.06.02 Таволга вязолистная. Начало цветения (Ур. Колода) Кайгородова Е.Ю.

субсезон 3.2 Полное лето

Начало субсезона **28.06.02**

Конец субсезона **29.07.02**

Продолжительность **32 дня**

Границы субсезона ***От зацветания липы до зацветания вереска.***

Основной процесс ***Максимальный прогрев воздуха и почвы. Сезонный максимум биомассы. Конец роста. Процессы плодоношения преобладают над процессами цветения.***

Основные явления:

- 28.06.02 Липа. Начало цветения (д. Березовка) Кругликов С.А.
- 29.06.02 Кипрей узколистый. Начало цветения (усадыба заповедника) Кайгородова Е.Ю.
- 30.06.02 Брусника. Конец цветения (Краснослободское, кв. 19) Кайгородова
- 01.07.02 Малина. Начало созревания (Тов. "Лесное", кв. 3) Кайгородова Е.Ю.
- 02.07.02 Плоскотелка. Первая встреча (усадыба заповедника) Кайгородова Е.Ю.
- 9.07.02 Валериана лекарственная. Начало цветения (Ур. Колода) Кайгородова
- 10.07.02 Пижма. Начало цветения (Тов. "Лесное", кв. 10) Кайгородова Е.Ю.
- 10.07.02 Бессмертник. Начало цветения Тов. "Лесное", кв. 10) Кайгородова
- 10.07.02 Зюзник европейский. Начало цветения (Ур. Колода) Кайгородова Е.Ю.
- 10.07.02 Дербенник. Начло цветения (Ур. Колода) Кайгородова Е.Ю.
- 15.07.02 Кукушка. Последнее кукование (заповедник, кв. 108) Романов Д.Н.
- 15.07.02 Марьянник луговой. Массовое цветение (Краснослободское, кв. 20) Кайгородова Е.Ю.

- 15.07.02 Сныть. Конец цветения (Краснослободское, кв. 19) Кайгородова Е.Ю.
25.07.02 Таволга вязолистная. Конец цветения (Ур. Колода) Кайгородова Е.Ю.

субсезон 3.3 Спад лета

Начало субсезона **30.07.02**

Конец субсезона **21.08.02**

Продолжительность **23 дня**

Границы субсезона ***От зацветания вереска до появления желтых прядей у берез.***

Основной процесс ***Первые признаки увядания, начало отлета птиц.***

Основные явления:

- 30.07.02 Вереск, начало цветение Косенко С.М.
07.08.02 Серый журавль. Последняя встреча (центральный канал) Романов Д.Н.
10.08.02 Черника. Начало отмирания (Краснослободское, кв. 19) Кайгородова
19.08.02 Черда трехраздельная. Начало созревания (Ур. Колода) Кайгородова
20.08.02 Белый аист. Последняя встреча (д. Чухрай) Романов Д.Н.
20.08.02 Черемуха. Начало осенней окраски (Тов. "Лесное", кв. 12)
Кайгородова
20.08.02 Клюква. Начало созревания (Краснослободское, кв. 19) Кайгородова

СЕЗОН 4. ОСЕНЬ 2002 г.

Начало сезона **22.08.02**

Конец сезона **29.11.02**

Продолжительность **100 дней**

Границы сезона ***От появления желтых прядей у березы до перехода максимальных температур ниже 0 °С***

субсезон 4.1 Первоосень

Начало субсезона **22.08.02**

Конец субсезона **2.10.02**

Продолжительность **42 дня**

Границы субсезона ***От появления желтых прядей у березы до начала массового листопада***

Основной процесс ***Затухание вегетации, осеннее окрашивание листвы, отлет птиц.***

Основные явления:

- 22.08.02 Береза повислая, появление желтых прядей Кайгородова Е.Ю.
26.08.02 Багульник. Начало осыпания семян (Краснослободское, кв. 19)
Кайгородова Е.Ю.
27.08.02 Клюква. Начало созревания (заповедник, кв. 40) Романов Д.Н.

- 30.08.02 Брусника. Массовое созревание (Краснослободское, кв. 19) Кайгородова Е.Ю.
- 02.09.02 Голубика. Начало созревания (заповедник, кв. 18) Пименов П.В.
- 06.09.02 Липа сердцелистная. Начало массового листопада (охранная зона, кв. 11) Моисеенков И.А.
- 08.09.02 Серый журавль. Начало пролета (с. Радугино) Боровков А.Н.
- 08.09.02 Дуб черешчатый. Начало массового листопада (заповедник, кв. 35) Моисеенков И.А.
- 9.09.02 Черёда трехраздельная. Конец цветения (Ур. Колода) Кайгородова
- 9.09.02 Липа. Начало осенней окраски Кайгородова Е.Ю.
- 10.09.02 Бересклет бородавчатый. Начало осыпания семян (Краснослободское, кв. 41) Кайгородова Е.Ю.
- 10.09.02 Клюква. Массовое созревание (Краснослободское, кв. 19) Кайгородова Е.Ю.
- 10.09.02 Лещина. Начало листопада (Тов. "Лесное", кв. 12) Кайгородова Е.Ю.
- 12.09.02 Серый журавль, начало пролета Кайгородова Е.Ю.
- 13.09.02 Первый заморозок на почве Кайгородова Е.Ю.
- 15.09.02 Ольха. Начало листопада (Тов. "Лесное", кв. 12) Кайгородова Е.Ю.
- 15.09.02 Валериана лекарственная. Конец цветения (Ур. Колода) Кайгородова
- 15.09.02 Клен остролистный. Начало осенней окраски (Тов. "Лесное", кв. 12) Кайгородова Е.Ю.
- 19.09.02 Ласточка деревенская. Последняя встреча (ст. Холмечи) Моисеенков И.А.
- 20.09.02 Олень. Начало гона (заповедник, кв. 47) Федотов Ю.П.
- 20.09.02 Черемуха. Начало листопада (Тов. "Лесное", кв. 12) Кайгородова Е.Ю.
- 23.09.02 Клен остролистный. Начало листопада (Тов. "Лесное", кв. 12) Кайгородова Е.Ю.
- 30.09.02 Липа сердцелистная. Конец листопада (заповедник, кв. 47) Моисеенков И.А.
- 02.10.02 Еж. Последняя встреча (д. Чухраи) Куликов А.А.
- 02.10.02 Остромордная лягушка. Последняя встреча (заповедник, кв. 66) Куликов А.А.
- 02.10.02 Черемуха. Конец листопада (Тов. "Лесное", кв. 12) Кайгородова Е.Ю.
- 02.10.02 Черника. Полное отмирание (Краснослободское, кв. 41) Кайгородова
- 02.10.02 Смородина. Начало листопада (Тов. "Лесное", кв. 12) Кайгородова
- 2.10.02 Дуб черешчатый. Массовый листопад (Тов. "Лесное", кв. 10) Кайгородова

субсезон 4.2 Глубокая осень

Начало субсезона **3.10.02**

Конец субсезона **22.10.02**

Продолжительность **20 дней**

Границы субсезона **От начала массового листопада до конца листопада у березы (переход $t_{min} < 0^{\circ} C$)**

Основной процесс **Охлаждение воздуха и почвы, заморозки, конец вегетации, отлет птиц/**

Основные явления:

- 3.10.02 Береза повислая. Начало массового листопада (Краснослободское, кв. 44)
03.10.02 Гадюка. Последняя встреча (заповедник) Сизов В.В.
4.10.02 Начало «золотой осени» Кайгородова Е.Ю.
05.10.02 Олень. Конец гона (д. Березовка) Моисеенков И.А.
06.10.02 Утка. Пролет (Рум, Жетня) Моисеенков И.А.
16.10.02 Первый снег Кайгородова Е.Ю.
17.10.02 Смородина. Конец листопада (Тов. "Лесное", кв. 12) Кайгородова Е.Ю.
17.10.02 Лещина. Конец листопада (Тов. "Лесное", кв. 12) Кайгородова Е.Ю.
17.10.02 Клен остролистный. Конец листопада (Тов. "Лесное", кв. 12) Кайгородова
20.10.02 Дуб черешчатый. Конец листопада (заповедник, кв. 99) Моисеенков И.А.
22.10.02 Ольха. Конец листопада (Тов. "Лесное", кв. 12) Кайгородова Е.Ю.

субсезон 4.3 Глубокая осень

Начало субсезона **23.10.02**

Конец субсезона **29.11.02**

Продолжительность **38 дней**

Границы субсезона ***От перехода $t_{min} < 0^{\circ} C$ до перехода $t_{max} < 0^{\circ} C$ (формирование снежного покрова)***

Основной процесс ***Интенсивное охлаждение воздуха и почвы. Отмирание трав и окончание листопада. Окончание пролета птиц.***

Основные явления:

- 22.10.02 Береза бородавчатая. Конец листопада (Товарищество "Лесное", кв. 12) Кайгородова Е.Ю.
25.10.02 Гроза Кайгородова Е.Ю.
2.11.02 Установление снежного покрова Кайгородова Е.Ю.
19.11.02 Сход снежного покрова Кайгородова Е.Ю.
20.11.02 Уж. Последняя встреча (кордон Ст. Ямное) Романов Д.Н.
25.11.02 Осина, развитие мужских соцветий (Ур. Рыбница) Косенко С.М.
27.11.02 Осина, опад мужских соцветий (Ур. Рыбница) Косенко С.М.

сезоны	1.XII-28.II	1.III-31.V	1.VI-31.VIII	1.IX-30.XI
2002	54 дня	125 дней	87 дней	100 дней
2001	98 дней	93 дня	93 дня	86 дней
2000	104 дня	101 день	87 дней	82 дня
1999	128 дней	83 дня	83 дня	78 дней
1998	85 дней	102 дня	82 дня	77 дней
1997	54 дня	123 дня	89 дней	81 день
1996	133 дня	64 дня	127 дней	82 дня
1995	74 дня	101 день	118 дней	46 дней
1994	122 дня	93 дня	90 дней	84 дня
1993	119 дней	74 дня	87 дней	78 дней
1992	69 дней	106 дней	113 дней	57 дней
1991	93 дня	85 дней	92 дня	93 дня
1990	97 дней	89 дней	109 дней	90 дней

Рис. 9.1. Относительное распределение и продолжительность (в днях) фенологических сезонов с 1990 по 2002 гг.

Таблица 9.1.

Сроки наступления и продолжительность сезонов и субсезонов с 1990 по 2002

гг.

ЗИМА	предзимье		глубокая зима		предвесенье		прод-ть зимы
	начало	прод-ть	начало	прод-ть	начало	прод-ть	
1989-1990	17.11.89	*	*	*	*	*	97
1990-1991	07.12.90	51	27.01.91	12	08.02.91	30	93
1991-1992	05.12.91	30	04.01.92	17	21.01.92	22	69
1992-1993	14.11.92	48	01.01.93	4	05.01.93	67	119
1993-1994	07.11.93	90	05.02.94	14	19.02.94	18	122
1994-1995	01.12.94	16	17.12.94	38	24.01.95	20	74
1995-1996	06.11.95	28	04.12.95	90	03.03.96	15	133
1996-1997	16.12.96	4	20.12.96	19	08.01.97	31	54
1997-1998	28.11.97	15	13.12.97	11	24.12.97	59	85
1998-1999	09.11.98	9	18.11.98	28	16.12.98	91	128
1999-2000	16.11.99	59	14.01.00	14	28.01.00	31	104
2000-2001	24.11.00	61	24.01.00	37	*	*	98
2001-2002	29.11.01	4	3.12.02	38	10.01.02	12	54
среднее	23 ноября	35	28 декабря	27	20 января	36	94
ВЕСНА	пестрая весна		голая весна		зеленая весна		прод-ть весны
	начало	прод-ть	начало	прод-ть	начало	прод-ть	
1990	22.02.90	*	*	*	*	*	89
1991	10.03.91	20	30.03.91	23	22.04.91	42	85
1992	12.02.92	38	21.03.92	37	27.04.92	31	106
1993	13.03.93	5	18.03.93	41	28.04.93	28	74
1994	09.03.94	38	*	*	16.04.94	55	93
1995	13.02.95	25	10.03.95	42	21.04.95	35	101
1996	18.03.96	18	05.04.96	21	26.04.96	25	64
1997	08.02.97	30	10.03.97	57	06.05.97	36	123
1998	21.02.98	27	20.03.98	35	24.04.98	40	102
1999	17.03.99	10	27.03.99	22	18.04.99	51	83
2000	28.02.00	28	27.03.00	21	17.04.00	52	101

2001	2.03.01	31	1.04.01	20	22.04.01	42	93
2002	22.01.02	48	11.03.02	40	20.04.02	37	125
среднее	25 февраля	26	22 марта	33	23 апреля	39	96
ЛЕТО	предлетье		полное лето		спад лета		прод-ть лета
	начало	прод-ть	начало	прод-ть	начало	прод-ть	
1990	22.05.90	*	*	*	*	*	109
1991	03.06.91	29	02.07.91	21	23.07.91	42	92
1992	28.05.92	34	01.07.92	11	12.07.92	68	113
1993	26.05.93	37	02.07.93	29	31.07.93	21	87
1994	10.06.94	31	11.07.94	25	05.08.94	34	90
1995	26.05.95	34	29.06.95	26	25.07.95	58	118
1996	21.05.96	32	22.06.96	59	20.08.98	36	127
1997	11.06.97	21	02.07.97	14	16.07.97	54	89
1998	03.06.98	20	23.06.98	36	29.07.98	26	82
1999	08.06.99	28	06.07.99	32	07.08.99	23	83
2000	8.06.00	23	1.07.00	27	28.07.00	37	87
2001	3.06.01	30	3.07.01	19	22.07.01	44	93
2002	27.05.02	29	28.06.02	32	30.07.02	23	87
среднее	31 мая	29	30 июня	28	28 июля	39	97
ОСЕНЬ	первоосень		глубокая осень		предзимье		прод-ть осени
	начало	прод-ть	начало	прод-ть	начало	прод-ть	
1990	08.09.90	*	*	*	*	*	90
1991	03.09.91	32	05.10.91	44	18.11.91	17	93
1992	18.09.92	7	25.09.92	6	01.10.92	44	57
1993	21.08.93	52	12.10.93	14	26.10.93	12	78
1994	08.09.94	32	10.10.94	7	17.10.94	45	84
1995	21.09.95	12	03.10.95	13	16.10.95	21	46
1996	25.09.96	11	06.10.96	61	06.12.96	10	82
1997	08.09.97	11	19.09.97	32	21.10.97	38	81
1998	24.08.98	40	*	*	03.10.98	37	77
1999	30.08.99	34	03.10.99	16	19.10.99	27	78
2000	3.09.00	30	3.10.00	36	8.11.00	16	82
2001	4.09.01	43	17.10.01	15	1.11.01	28	86
2002	22.08.02	43	03.10.02	20	23.10.02	38	100
среднее	5 сентября	29	4 октября	24	26 октября	28	79

* - субсезоны не выделены

10. СОСТОЯНИЕ ЗАПОВЕДНОГО РЕЖИМА

СВЕДЕНИЯ О ВЫЯВЛЕННЫХ НАРУШЕНИЯХ РЕЖИМА ОХРАНЫ И ИНЫХ НОРМ ПРИРОДООХРАННОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА НА ТЕРРИТОРИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА «БРЯНСКИЙ ЛЕС» ЕГО ОХРАННОЙ ЗОНЫ, А ТАКЖЕ НА ДРУГИХ ПОДКОНТРОЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

по состоянию на 31.12.2002 г.

Информация по выявленным нарушениям					
Составлено протоколов:	на территории заповедника	в охранной зоне	В заказнике (ах)	в иных угодиях	ВСЕГО
О самовольной порубке	-	5	1	-	6
О незаконной охоте	1	19	-	1	21
О незаконном рыболовстве	11	52	16	9	88
О незаконном сборе дикоросов	17	-	-	-	17
О незаконном нахождении, проходе и проезде граждан и транспорта	4	1	-	-	5
Итого:	33	77	17	10	137
из них безличных (нарушитель не установлен)	6	47	14	7	74

ЗАДЕРЖАНО НАРУШИТЕЛЕЙ (ВСЕГО): 63

У НАРУШИТЕЛЕЙ ИЗЪЯТО (ВКЛЮЧАЯ БЕСХОЗНОЕ):

Гладкоствольного оружия (шт.)	6
Сетей, бредней, неводов (шт.)	156
Вентерей, мереж, верш (шт.)	37
Капканов (шт.)	2
Петель и иных самоловов (шт.)	7
Рыбы (кг.)	67
Дикоросов (кг.)	16,5 л. КЛЮКВЫ

ВЫЯВЛЕН НЕЗАКОННЫЙ ОТСТРЕЛ ИЛИ ОТЛОВ:

копытных (гол.)

4 кабана, 2 лося, 2 косули.

На нарушителей наложено административных штрафов, исков 27,15 тыс. руб.

С нарушителей взыскано административных штрафов, исков 13,325 тыс. руб.

11. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Штаты научного отдела:

Евстигнеев Олег Иванович, 1960 г. р., старший научный сотрудник, 1982 - Московский государственный педагогический институт им. В.И. Ленина, кандидат биологических наук с 1990 года, в заповеднике работает с 1992 г., ботаник; специализация – геоботаника.

Косенко Сергей Михайлович, 1964 г. р., старший научный сотрудник, 1986 - Харьковский ГУ, кандидат биологических наук с 1992 года, в заповеднике работает с 1991 г., зоолог; специализация – орнитология.

Кайгородова Евгения Юрьевна, 1965 г.р., научный сотрудник, биолог, 1995 - Кемеровский ГУ, работает в заповеднике с 1991 г., специализация – орнитология, фенология;

Ситникова Елена Федоровна, 1975 г.р., биолог-охотовед, научный сотрудник, 2000 г. – Вятская с/х академия, соискатель ученой степени к.б.н. в МГУ (кафедра зоологии позвоночных), в заповеднике работает с 2000 г., специализация – териология;

Ивницкий Сергей Борисович, 1958 г.р., биолог, научный сотрудник, 1981 – МГУ им. М.В. Ломоносова, кандидат биологических наук, по совместительству в заповеднике работает с 2000 г., специализация – зоология.

Пальцев Алексей Иванович. 1980 г. р. лаборант-исследователь. 2002 – Тамбовский государственный университет, работает в заповеднике с 2002 года, специализация – география, геоботаника.

Екимова Ольга Вячеславовна, 1963 г.р., лаборант-исследователь, 1983 - Астраханский радиотехникум, в заповеднике работает с 1999г.; специализация - библиотекарь;

Бондаренко Алексей Иванович, 1959 г. р., лаборант, в заповеднике работает с 1999 г.; специализация - метеорология;

Тематика научной работы

Научные исследования ведутся в соответствии с Положением о научно-исследовательской деятельности государственных природных заповедниках Гос-

комэкологии России, утвержденным приказом Госкомэкологии России от 10.04.98 № 205.

Тема № 1 « Изучение естественного хода процессов, протекающих в природе, и выявление взаимосвязи между отдельными компонентами природного комплекса» по программе Летопись природы.

Работы по теме №1 ведутся с 1987 года. За этот период подготовлено 14 книг «Летописи природы» (1987-2001 г.г.), характеризующих территориальную структуру, участки исследований, погодные и гидрологические условия, параметры биологического разнообразия, численность редких и фоновых видов, фенологическую периодизацию и состояние режима заповедника «Брянский лес».

Тема №2 (НИОКР) «Создание геоинформационной системы заповедника «Брянский лес» и биосферного резервата «Неруссо-Деснянское Полесье»»

В результате работ по теме НИОКР создано 16 векторных карт, отображающих территориальную структуру биосферного резервата «Неруссо-Деснянское Полесье», состав и размещение основных землепользователей, систему ООПТ, расположение заповедника «Брянский лес» - основной зоны биосферного резервата, элементарные участки природопользования и мониторинга (квартальную и выдельную сеть), рельеф и речную сеть региона. В процессе работы было векторизовано по крупномасштабным растровым картам более 5 тыс. полигонов. Все полигоны снабжены информационными таблицами, определяющими их территориальную и иную принадлежность.

Векторные карты зарегистрированы в абсолютной системе географических координат, что позволяет использовать JPS в ботанических и зоологических исследованиях.

Научная продукция заповедника, выпущенная в отчетном году – 15 публикаций, в т.ч.:

Научные статьи в иностранных журналах:

Kossenko S. M. 2002: A study of mechanisms underlying habitat fragmentation effects on the Middle Spotted Woodpecker: a progress report. In: Pechacek P. & W. d'Oleire-Oltmanns (eds.): International Woodpecker Symposium. Forschungsbericht. Nationalparkverwaltung Berchtesgaden. P. 97-104.

Научные статьи в центральных журналах:

Сарычева Е. П. Описание онтогенеза трех видов из семейства Umbelliferae, наиболее часто встречающихся в травяном покрове черноольховых лесов Неруссо-Деснянского Полесья // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2002. Т. 107. Вып. 1. С. 63–70.

Диденко Е. Г., Евстигнеев О. И. Особенности онтогенеза и жизненных форм бузины красной в хвойно-широколиственных лесах Неруссо-Деснянского Полесья // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2002. Т. 107. Вып. 3. С. 63–69.

Браславская Т. Ю. Сукцессии лесной растительности в пойме малой реки Южного Нечерноземья // Биогеография [Мат-лы МЦ РГО]. М., 2002. Вып. 10. С.59-66.

Косенко С.М. 2002. Медоносные пчелы в питании зеленой щурки (*Merops persicus*) в низовьях р. Зеравшан (южный Кызылкум) // Бюл. Моск. о-ва испытателей природы. Отд. биол. Т. 107, вып. 5. С. 64-68.

Научные статьи и тезисы в специализированных сборниках:

Иностраных (включая СНГ):

Kossenko S. M., Kaygorodova E. Yu. 2002. Mechanisms underlying habitat fragmentation effects on the Middle Spotted Woodpecker, *Dendrocopos medius* // 23rd International Ornithological Congress, Abstract Volume. Beijing, China. August 11-17, 2002. P. 171.

Braslavskaya T. Yu. The comparing of slight-disturbed floodplain forests in western and eastern woodlands of the Russian plain // Тр. II Межд. конф. “Леса Евразии в XXI веке”. Беловежская пуца, 1-5 октября 2002 г. М.: МГУЛ, 2002. – С.127-128.

Ситникова Е. Ф. Восстановление численности и мониторинг популяции бурого медведя в заповеднике «Брянский лес» // Современные проблемы природопользования, охотоведения и звероводства. Материалы Международной научно-практической конференции, посвящено 80-летию ВНИИОЗ (28-31 мая 2002 г.). – Киров, 2002. С. 374 – 376.

Общероссийских:

Кайгородова Е.Ю., Косенко С.М. 2002. Значение ключевых орнитологических территорий Брянской области для поддержания жизнеспособности популяции среднего пестрого дятла *Dendrocopos medius* // Особо охраняемые территории в XXI веке: цели и задачи. Материалы научно-практической конференции. Смоленск: ГП Смоленская городская типография. С. 52-56.

Косенко С.М., Корольков А.К. 2002. Пространственная структура популяции и перспективы сохранения среднего пестрого дятла *Dendrocopos medius* в Курской области // Роль особо охраняемых природных территорий Центрального Черноземья в сохранении и изучении биоразнообразия лесостепи: Материалы научно-практической конференции, посвященной 75-летию Воронежского государственного природного биосферного заповедника, Воронеж, ст. Графская 1-3 октября 2002 г. – Воронеж: "Кривичи", С. 62-67.

Ситникова Е. Ф. Бурый медведь в Брянской области // Научно-практическая конференция “Особо охраняемые территории в XXI веке: цели и задачи”. Материалы конференции. Смоленск, 2002. С. 156-160.

Евстигнеев О. И., Федотов Ю. П. Сосудистые растения биосферного резервата “Неруссо-Деснянское Полесье”, включенные в Красную книгу России // Научно-практическая конференция “Особо охраняемые территории в XXI веке: цели и задачи”. Материалы конференции. Смоленск, 2002. С. 39-42.

Региональных:

Браславская Т.Ю. Современное состояние и прогноз динамики вторичных пойменных лесов юга Брянской области //Тр. конф. “Регионоведение Центрального Черноземья и прилегающих территорий”. Воронеж, 15-18 мая 2002 г.

Булохов А. Д., Горнов А. В. Ботанико-географические особенности бриофлоры сосновых лесов Неруссо-Деснянского Полесья // Проблемы природопользования и экологии Брянской области. Материалы 1-й молодежной научно-практической региональной конференции 17-19 декабря 2002 г. Брянск, 2002. С. 60-62.

Панасенко Н. Н., Кочергин Е. В., Харин А. В., Семенищенков Ю. А., Пригаров М. А., Горнов А. В., Сафенкова И. В. Некоторые флористические находки студенческой научной экспедиции “Биоразнообразие-2002” // Проблемы природопользования и экологии Брянской области. Материалы 1-й молодежной научно-

практической региональной конференции 17-19 декабря 2002 г. Брянск, 2002. С. 63-64.

Участие в отчетном году в научных и научно-практических совещаниях и конференциях:

Международных:

Косенко С. М. Участие в 23-м Международном орнитологическом конгрессе (г. Пекин, КНР, 10-18 августа 2002 г.)

Общероссийских:

Косенко С. М. Участие в научно-практической конференции "Особо охраняемые территории в XXI веке" (НП "Смоленское Поозерье", 24-26 апреля 2002 г.)

Косенко С. М. Участие в семинаре "Инвентаризация Баз Данных АООПТ "Великий водораздел Русской равнины" (Центрально-Лесной ГБЗ, 18-19 октября 2002 г.).

Косенко С. М. Участие в научной конференции Союза охраны птиц России по программе "Ключевые орнитологические территории России" (13 декабря 2002 г.)

Кайгородова Е. Ю. Участие в научно-практической конференции "Особо охраняемые территории в XXI веке" (НП "Смоленское Поозерье", 24-26 апреля 2002 г.)

Ситникова Е. Ф. Участие в научно-практической конференции "Особо охраняемые территории в XXI веке" (НП "Смоленское Поозерье", 24-26 апреля 2002 г.)

Ситникова Е. Ф. Участие в тренинг-семинаре «Основы заповедного дела» (1-15 августа 2002 г., Алтайский заповедник)

Евстигнеев О. И. Участие в научно-практической конференции "Особо охраняемые территории в XXI веке" (НП "Смоленское Поозерье", 24-26 апреля 2002 г.)

Работа в отчетном году на территории заповедника сотрудников зарубежных и российских научных учреждений:

Брянская гос. инжен. техн. академия – 2 чел.;

Брянский Педагогический ГУ. – 3 чел.;

Дарвиновский заповедник – 1 человек.

Пущинский ГУ – 13 чел.;

Тамбовский ГПУ – 1 чел.;

ВНИИПрироды – 1 чел.;

ВНИИЦлесресурс – 2 чел.;

Институт физики атмосферы – 3 чел.;

ЦЭПЛ – 3 чел.;

МГУ – 11 чел.

Тимирязевский музей (г. Москва) – 1 человек.

Дарвиновский музей (г. Москва) – 1 человек.

Участие сотрудников заповедника в проведении государственных, ведомственных и общественных экологических экспертиз.

Евстигнеев О. И., Федотов Ю. П. Участие на комиссии по редким видам сосудистых растений при КИР. Составление и обсуждение списка охраняемых растений Брянской области.

Косенко С. М., Ситникова Е. Ф. Участие в комиссии по редким видам животных. Составление и обсуждение списка охраняемых животных Брянской области

Федотов Ю. П. Разработка областного закона «о Красной книге Брянской области», утвержденного Думой Брянской области.

Выполнение в отчетном году на базе заповедника студенческих курсовых и дипломных работы.

Выполнены: 3 кандидатские диссертации, 6 аспирантских работ, 5 магистерских и 9 курсовых работ.

Практика студентов профильных вузов в отчетном году на территории заповедника.

Производственная практика магистрантов и аспирантов Пущинского университета - 10 человек.

Производственная практика аспирантов Центр Экологии и продуктивности лесов – 2 человека.

Производственная практика студентов Брянского педагогического университета – 5 человек;

Производственная практика студентов МГУ (факультет почвоведения) – 12 человек.

Производственная практика студентов МГУ (факультет биологический) – 14 человек.

Производственная практика Брянской лесотехнической академии – 3 человека;

Производственная практика студентов Тамбовского государственного педагогического университета – 1 человека..

Клуб “Papus”, Москва – 11 чел.

КЮБЗ – 24 чел.

Московский зоопарк – 9 чел.

11.3. Исследования, проводившиеся другими организациями.

11.3.1. Численность мелких млекопитающих в заповеднике “Брянский лес”.

Исследования проведены КЮБЗ (Клуб юных биологов зоопарка), руководитель Дубровский В. Ю.

Исполнители: Рощин М. В., Голикова Н. С., Честина А. И.

Задачи:

1) Выяснить особенности распределения и численности мелких млекопитающих в основных местообитаниях в заповеднике “Брянский лес”.

2) Сравнить полученные данные с результатами обловов предыдущих лет (1997 – 2001).

Обловы проводились в заповеднике “Брянский лес” с 22.03.2002 по 31.03.2002 ловушками Соколова, выставленными в линии по 100 ловушек на одну ночь в каждом биотопе. Ловушки наживляли ржаным хлебом, смоченным в подсолнечном нерафинированном масле. Обловили сосняк-зеленомошник, ельник-черничник, черноольшаник (ч/о) в пойме р. Земли, ч/о в пойме р. Неруссы, молодой березняк на вырубке, ч/о с берёзой в пойме р. Земли, лещинник на вырубке.

Описание биотопов:

1. Сосняк-зеленомошник с примесью берёзы и единичных дубов. Подрост: един. ели и берёзы. Подлесок: крушина, лещина. Травянисто-кустарничковый (ТК) ярус: мхи, ожика, плауны, щитовник, черника, брусника. Захламлен.

2. Вырубка, заросшая молодым березняком с един. соснами и ивами. ТК. ярус: вереск, зелёные мхи, брусника, багульник.

3. Молодой (7-8 метров) лещинник на вырубке. Единичные берёзы, сосны. Толстый слой опада, захламлено.

4. Ч/о в пойме р. Нерусса. Единичные берёзы, по краю – дуб и лещина. Подлесок – един. черёмуха. Сильно переувлажнен, толстый слой опавшей листвы.

5. Ельник-черничник по краю поймы р. Земли. Сильно захламлен и переувлажнен, сфагнум. По краю соприкасается с сосняком с берёзой и примесью других пород.

6. Ч/о в пойме р. Земли. В первом ярусе ч/о, един. дубы и клёны, второй ярус – одиночные ивы. Подлесок: малина, калина. Травянистый ярус: щитовник, осока, крапива. Толстый слой опада. Захламлено, переувлажнено.

7. Ч/о в пойме р. Земля в окрестностях кордона Вилы.

В первом ярусе ч/о примесь берёзы до 30%, примесь осины, един. дубы, клёны и ели. Второй ярус, подрост и подлесок – клён, лещина, черёмуха. В травянистом ярусе лютиковые, злаки, хохлатка, медуница. Сильно захламлено, переувлажнено, толстый слой опада. По краю соприкасается с сосняком – зеленомошником.

Результаты.

2002

Были пойманы 7 видов мелких млекопитающих: *Apodemus flavicollis*, *Ap. agrarius*, *Clethrionomys glareolus*, *Microtus agrestis*, *Sorex araneus*, *S. isodon*, *S. minutus*.

Чаще всего была встречена рыжая полёвка (61 особь по всем биотопам), реже всего – равнозубая бурозубка (1), причем рыжая полёвка встретила во всех биотопах, пашенная полёвка и обыкновенная бурозубка – в трех, оба вида мышей – в двух, а равнозубая и малая бурозубки – только в единственном биотопе. Наиболее богат видами оказался ч/о в окрестностях кордона Вилы (4 вида), что, вероятно, связано с разнообразием древесных и травянистых растений в данном биотопе, а также тем, что по границе ч/о идёт сосняк, обеспечивающий еще большее разнообразие растительных пород и мест, пригодных для обитания мелких млекопитающих. Любопытно, что в ч/о ниже по р. Земле, где разнообразие растений ниже, увлажненность больше, а захламленность ниже, пойман всего один вид, рыжая полёвка. Фактором, обедняющим видовое разнообразие, может явиться то, что, в отличие от поймы реки выше по течению, здесь есть узкая полоса ельника по краю ч/о, ограничивающего проникновение в пойму видов, обитающих в сосняке с примесью дуба и лещины на плакоре.

В ельнике, в котором встречено 3 вида (рыжая полёвка, желтогорлая мышь и обыкновенная бурозубка), один вид – желтогорлая мышь – совершенно нехарактерен для данного биотопа (обитатель широколиственных лесов, особенно дубрав и лещинников). Она, по нашему мнению, проникла в ельник из близлежащего сосняка, где есть все факторы, предопределяющие выбор биотопа данным видом. На вырубке встречено 2 вида, в остальных биотопах – по три вида.

1997-2002

В 2002 году нами были обловлены 2 биотопа, ранее не облавливавшихся (лещинник и черноольшаник в окрестностях кордона Вилы). При этом нами были пойманы 2 вида, которые ранее не были встречены: *Microtus agrestis*, *Apodemus agrarius*, причём, если первый вид встретился исключительно в биотопах, ранее облавливавшихся, то полевая мышь поймана только в тех 2 биотопах, которые обследуются впервые, из чего мы можем заключить, что в обследованной нами части заповедника распространение полевой мыши ограничено верхним течением реки Земли, так как ранее она нигде встречена не была. Появление же пашенной полевки может быть связано с аномально теплой зимой.

Мы не поймали 3 вида, которые были отловлены в предыдущие годы: *Apodemus uralensis*, *Microtus oeconomus*, *Sorex caecutiens*. Два первых вида были встречены только в 1998 году (единичные особи). Последний встречался в 1999 - 2001 годах, но не во всех биотопах и в малых количествах (~ 1 особь на 100 л/с).

Изменение численности отдельных видов в период с 1997 по 2002 гг.

1. Рыжая полёвка.

Для рыжей полёвки в среднем по всем биотопам характерен повсеместный спад численности в 1998-2000 годы, что может быть связано как с естественным четырехгодичным циклом (для многих грызунов отмечается, что каждые 4 года повторяются рост численности и последующий спад), так и с неблагоприятными для грызунов условиями зимовки. Особенно чётко спад заметен в ельнике (с 22 до 1 особи на 100 л/с) и черноольшанике в притеррасье Неруссы (с 54 до 0), причём, если в ельнике минимум пойманных особей пришелся на 1999 год, а после него количество зверков в ловушках постепенно возрастало до 2002 (1 , 5 , 7), то в черноольшанике, наоборот, в 1999 был небывалый подъем численности и после него ещё не было сравнимых с ним всплесков (0, 1, 11).

2. Бурозубка обыкновенная

Численность обыкновенной бурозубки по всем биотопам, где она попадает достаточно регулярно, постоянно держится около нулевой отметки, что наблюдается и для других бурозубок. Мы можем объяснить это несовершенством методики, так как известно, что обловы ступльчиками нередко дают сильно искаженную и заниженную картину численности бурозубок в разных биотопах.

ВЫВОДЫ

1. Чаще всего встречается в обследованных биотопах заповедника “Брянский лес” рыжая полевка.
2. Наиболее богат видами черноольшаник в пойме реки Земля в окрестностях кордона “Вилы”.
3. Распространение полевой мыши на обследованной нами территории, по-видимому, ограничено верхним течением реки Земли и прилегающей местностью.
4. У рыжей полевки прослеживается спад численности в 1999-2001 годах.
5. Численность обыкновенной бурозубки примерно одинакова во все годы (~1 особь на 100 л/с).

Таблица 1

Численность мелких млекопитающих в различных биотопах заповедника “Брянский лес” в 2002 году (особи на 100 л/с)

биотоп\ вид	S. isodon	S. araneus	S. minutus	Ap. flav.	Ap. agr.	M. agrestis	Cl. gl.
сосняк	0	1	0	0	0	3	1
ельник	0	1	0	2	0	0	20
вырубка	0	0	0	0	0	4	2
лещинник	0	0	0	3	1	0	5
Нерусса, ч/о	1	0	0	0	0	1	11
Земля, ч/о	0	0	0	0	0	0	14
ч/о, Вилы	0	1	2	0	2	0	8
В среднем	0.14	0.43	0.26	0.71	0.43	1.14	8.71

11.3.2. Численность оседлых и зимующих птиц в заповеднике “Брянский лес” и его окрестностях

В январе 2002 г. юннатами биологического кружка Дарвиновского музея “ВООП” были продолжены многолетние учеты оседлых и зимующих птиц в различных местообитаниях заповедника “Брянский лес” и прилегающей территории. Полученные результаты приводятся в таблицах 11.3-11.8.

Таблица 11.2.

Результаты учётов мелких млекопитающих в заповеднике "Брянский лес" в конце марта (особи на 100 л/с) с 1997 по 2002 гг.

Вид	Биотоп									
	Плакор			Долины рек			р. Нерусса			
	вырубка	березняк	сосняк	ельник	кустарник	ч/о	ч/о, Вилы	ч/о пригтеррасье	в ч/о в лугах	
Cl.gl	4, 1, 3, 0, 2, 2	4.5, 0, 0, 0, 1, 1	18, 22, 15, 7, 20	13, 2, 0	4, 0, 0, 14	8	2000-1	14, 54, 10, 11		
S. caes.	2000-1	0, 0, 1, 2, 1, 0	1, 0, 0, 1, 1, 0	1997-5	0, 1, 4, 0	1	1998-1			
S. arap.	0, 0, 0, 2, 1, 0	0, 0, 2, 3, 3, 1	4, 1, 4, 3, 0, 1	1997-2	1998-2	2	1, 0, 0, 1, 0			1
S. minutus	1999-1		1998-2				1, 0, 0, 2, 1			
S. isodon			2002-2				1998-1			
Ap.fl.		1997-1								
Ap.ural.	1998-1									
Ap. agr.						2				
M. ossonomus			1998-1							
M. agrestis	2002-4	2002-3								
л/с	Только 2002 100л/с	25, 100, 100, 100, 100, 100.	200, 100, 100, 100, 100, 100.	100, 100, 100, 100, 100, 100.	1997-100, 1998-50, 1999-25	1998-100, 1999-100, 2000-100, 2002-100	Только 2002 - 100 л/с	В 1997-0, далее все годы по 100	Только 1998 - 50 л/с	

*Все данные в таблице приведены в хронологическом порядке

**Выборка данных учёта птиц
Брянская обл., Суземский р-н, ГПЗ "Брянский лес"**

дата: 4-10.01.2001
 Погода: t = -30...-3 °С, облачность 0-10 баллов; ВСП = 27,6 км 728 минут = 12,1 часа
 см; ветер от отсутствия до

Учётчики: Тидеман Е.А., Беловежец К.И., Кочеткова А., Демидова Е., Кумскова Е., Пресняков А., Банчик Д., Мануйлов С.

Биотоп: Поля-перелески

Древостой: h = 5-15 м; возраст: лет; с.к. = площади б; формула: Ивы 6 Ол2Б1С1Дб+

Подрост/подлесок: h = м; с.к. = ; список видов, основные – подчеркнуть:

поля на 75% заброшены, зарастают бурьяном - пшынью, лизмой, ослинником.

Общая характеристика местообитания; травяно-кустарничковый и мохово-лишайниковый ярусы:

Выборку составил: Тидеман Е.А. Проверил:

№	Виды	0 – 25 м		26 – 100 м		101–300 м		> 300 м		Плотность, особ./км ²	Встреч, ос./10 км
		Сидящие	Летящие	Сидящие	Летящие	Сид.	Лет.	Сид.	Лет.		
130	тетеревиатник					1				0,1	0,4
417	большой пёстрый дятел	1		2						2,2	1,1
423	малый пёстрый дятел	1								1,5	0,4
606	желтоголовый королёк	8								11,6	2,9
624	ополовник	8		5	8					13,6	4,9
626	гаичка черноголовая	3		3						5,4	2,2
628	пухляк	3								4,4	1,1
634	большая синица	6		6						12,0	5,4
636	лазорева	3		4						5,8	2,5
648	пищуха	4		2						6,5	2,2
695	чиж			80						31,6	31,6
896	щегол	23		73		20				62,0	42,1
897	чечётка			88						34,8	34,8
719	снегирь			119		17				45,0	49,3
749	сойка			1						0,4	0,4
752	сорока			5		5				2,4	3,6
762	серая ворона					1				0,1	0,4
765	ворон			4	3	4	10	1		2,1	3,6
	писк sp*			3						1,1	1,1
	чиж/чечетка**			15						5,4	5,4
	воробей sp			5						1,8	1,8
	*отнесено к бс										
	**разнесено по чиж-чечетка										
ИТОГО:										249,8	197,2

* Биологический кружок Дарвинского музея «ВСОП» <http://www.darwin.museum.lv/voop> • А.Б. Панков (095-) 338-7246, ab.pankov@mtu-net.ru • Москва 2000 •

Таблица 11.8

Выборка данных учёта птиц
Брянская обл., Суземский р-н, ГПЗ "Брянский лес"
Поселки: Смелиж, Красная слобода, Чухраи

дата: 4-7.01.2001
 Погода: t = -30...-3 °С, облачность 0-10 баллов; ВСП = 11,0 км 338 минут 5,6 часа
 50-70 см; ветер от отсутствия до

Учётчики: Тидеман Е.А., Беловежец К.И., Кочеткова А., Демидова Е., Кумскова Е., Пресняков А., Банчик Д., Мануйлов С.

Биотоп: _____ **Поселки** _____

Древостой: h = _____ м; возраст: _____ лет; с.к. = _____ ; формула: _____

Подрост/подлесок: h = _____ м; с.к. = _____ ; список видов, основные – подчеркнуть: _____

Общая характеристика местообитания; травяно-кустарничковый и мохово-лишайниковый ярусы:

Выборку составил: Тидеман Е.А.		Проверил:								Плотность, особ./км ²	Встреч., ос./10 км
№	Виды	0 – 25 м		26 – 100 м		101–300 м		> 300 м			
		Сидящие	Летающие	Сидящие	Летающие	Сид.	Лет.	Сид.	Лет.		
416	седой дятел	1		1						4,6	1,8
420	средний дятел	1								3,6	0,9
626	гаичка черноголовая	1		2						5,5	2,7
628	пухляк	6		4						25,5	9,1
634	большая синица	67		90		2				326,0	144,6
636	лазоревка	2								7,3	1,8
640	поползень	11		1						40,9	10,9
646	пищуха			2						1,8	1,8
696	щегол	2		19						24,6	19,1
719	снегирь	3		15		1				24,8	17,3
726	домовый воробей	2		15						24,1	18,8
731	полевой воробей	3		17						30,4	22,1
749	сойка			1	1					1,0	1,0
752	сорока	1		9	5	10				14,8	18,5
762	серая ворона					2				0,6	1,8
765	ворон				4		1			0,3	0,3
	воробей ср**			8						7,3	7,3
	**разнесено по дом воробей-пол воробей										
	**разнесено по вор. дом - вор. пол.										
ИТОГО:										543,1	279,8

• Биологический кружок Даринковского музея «ВООП» <http://www.darwin.museum.ru/voop> • А.Б. Парков (095-) 338-7246, ab-parikov@mtu-net.ru • Москва 2000 •

