Российская Федерация
Министерство природных ресурсов и экологии

УДК 502(091)

«Утверждаю»
Директор заповедника
_____ А.Н. Никитенков
_____ 2010 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 22, часть 1
2009 год

Заместитель директора
по научной работе
_____ Е.Ф. Ситникова
_____2010 года

Нерусса
2010 г.

Содержание

Стр.

Часть 1

Предисловие..... 5

1. Территория заповедника и биосферного резервата – Ситникова Е.Ф..... 6

1.1. Топонимы заповедника, охранной зоны и ближайших окрестностей – Ситникова Е.Ф., Екимова О.В……...……... 23

2. Пробные и учетные площади…….. 36

2.1. Паспорта на геоботанические пробные площадки – Евстигнеев О.И…….. 36

5. Погода – Кайгородова Е. Ю..... 53

6. Воды …….. 63

6.1. Характеристика гидрологического режима в р. Нерусса за 2008 – 2009гг. – Кайгородова Е. Ю. 63

7. Флора и растительность..... 70

7.1. Флора и ее изменения – Евстигнеев О. И., Кругликов С.А..... 70

7.1.1. Новые виды растений заповедника Брянский лес» и биосферного резервата «Неруссо-Деснянское Полесье» (НДП)……..... 71

7.1.2. Редкие виды растений..... 71

7.1.2.1. Состояние популяций сосудистых растений заповедника «Брянский лес» и биосферного резервата «Неруссо-Деснянское Полесье», включенных в Красные книги РФ и Брянской области – Евстигнеев О. И..... 71

7.1.2.2. Состояние популяций башмачка настоящего в заповеднике «Брянский лес» – Евстигнеев О. И. 74

7.1.2.3. Редкие виды грибов-макромицетов – Кругликов С. А..... 75

7.1.3. Мониторинг состояния популяций редких видов грибов – Кругликов С.А……... 78

7.2. Растительность и ее изменения..... 80

7.2.1. Геоботаническая карта, окрашенная по доминирующим эколого-ценотическим группам в травяном покрове заповедника «Брянский лес» – Евстигнеев О.И……..... 80

7.2.2 Урожайность …… 105

7.2.2.1. Урожайность черники – Кайгородова Е. Ю..... 105

7.2.2.2. Урожайность клюквы – Кайгородова Е. Ю..... 106
7.2.2.3 Плодоношение дуба в пойме р. Неруссы – Кайгородова Е.Ю…….. 106
7.2.2.4. Оценка урожайности деревьев, кустарников и ягодников на фенологических площадках – Кайгородова Е. Ю..... 107
7.2.3. Очерк сообществ влажных лугов заповедника «Брянский лес» и Неруссо-Деснянского Полесья – Евстигнеев О.И., Горнов А.В…….. 110

Часть 2

8. Фауна и животное население..... 144
8.1. Видовой состав фауны — Ситникова Е.Ф., Косенко С.М., Кругликов С.А., Журавкова О.А…….. 144
8.1.1. Новые виды животных для заповедника «Брянский лес» и биосферного резервата «Неруссо-Деснянское Полесье»..... 149
— Насекомые – Кругликов С. А…, Журавкова О.А……..... 149
— Рыбы – Кругликов С.А...…….. 151
8.1.2. Редкие виды животных – Ситникова Е.Ф., Кругликов С.А., Косенко С.М……..... 152
8.1.2.1. Мониторинг состояния популяций редких видов животных..... 158
— Насекомые – Кругликов С. А……..... 158
— Миноги – Кругликов С.А..... 159
— Рыбы – Кругликов С.А….... 159
— Птицы – Косенко С.М., Кайгородова Е.Ю……..... 160
— Млекопитающие – Ситникова Е.Ф…… 166
8.1.2.2. Встречи редких видов животных..... 173
— Насекомые – Кругликов С. А. 173
— Насекомые – Шумик А.Н……..... 174
— Миноги и рыбы – Кругликов С. А..... 175
— Рептилии – Ситникова Е.Ф……..…… 176
— Птицы – Кругликов С.А……..…..... 177
— Птицы – Косенко С. М., Кайгородова Е.Ю….... 179
— Млекопитающие – Ситникова Е.Ф…… 187
8.2. Численность видов фауны..... 188

8.2.1. Численность млекопитающих..... 188
8.2.1.1. Зимний маршрутный учет млекопитающих – Ситникова Е. Ф..... 188
8.2.1.2. Численность хищных млекопитающих (бурый медведь, волк) – Ситникова Е.Ф……..……...……..... 192
8.2.2. Численность птиц..... 203
8.2.2.1. Учет тетеревиных птиц – Косенко С. М..... 203
8.2.2.2. Сообщества гнездящихся птиц кленово-ясеневой дубравы – Косенко С. М..... 210
8.2.3. Численность наземных беспозвоночных..... 213
8.2.3.1. Динамика численности листогрызущих насекомых в пойменных широколиственных лесах – Косенко С. М., Кайгородова Е. Ю..... 213
9. Календарь природы..... 215
9.1. Фенологическая периодизация года – Кайгородова Е. Ю..... 215
10. Состояние заповедного режима – Бабанин М. В..... 230
11. Научно-исследовательская работа – Ситникова Е. Ф..... 238
11.1.1. ГИС заповедника «Брянский лес» — Екимова О.В…….. 247
11.1.2. Базы данных – Ситникова Е.Ф……. 252
11.3. Исследования, проводившиеся другими организациями..... 255
11.3.1. Особенности вокализации краснобрюхой жерлянки (*Bombina bombina*) и прудовой лягушки (*Rana lessonae*) в заповеднике «Брянский лес» - Козырева А.О……..…..... 255
11.3.2. Изучение стратегии роющей деятельности кабана (*Sus scrofa*) и ее влияния на фитоценозы в заповеднике «Брянский лес» - Гершельман З.В., Копылов-Гуськов Ю.О., Лысков Д.Ф…….. 271
11.3.3. Многолетнее изучение фенологии амфибий и рептилий государственного природного биосферного заповедника «Брянский лес» - Ляпков С.М……. 282
11.3.4. Численность оседлых и зимующих птиц в заповеднике «Брянский лес» и его окрестностях – Преображенская Е.К…….……..... 284
13. Обработка многолетних данных…… 294
13.1. Плотность гнездования среднего дятла в Неруссо-Деснянском Полесье в 1998-2009 гг. – Косенко С.М., Кайгородова Е.Ю……..…… 294
13.2. Результаты мониторинга серого сорокопута в Неруссо-Деснянском

полесье – Косенко С.М.…….…… 298
13.4. Список видов беспозвоночных животных (помимо насекомых), которые отмечены на территории заповедника и биосферного резервата «Неруссо-Деснянское Полесье» в период с 1987 по 2009 годы – Кругликов С.А., Журавкова О.А.…….. 306
14. Общие кадастровые сведения о государственном природном заказнике федерального значения «Клетнянский» - Ситникова Е.Ф., Кайгородова Е.Ю., Журавкова О.А., Екимова О.В……..……... 317

Предисловие

Двадцать вторая книга «Летопись природы» государственного природного биосферного заповедника «Брянский лес» включает материалы, собранные в 2009 году сотрудниками научного отдела заповедника, отдела охраны заповедника и исследователями сторонних организаций.

В книге приведены сведения о территории заповедника, топонимах на территории заповедника «Брянский лес» и Неруссо-Деснянского полесья, 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 «Неруссо-Деснянского Полесья». Характеризуется фенология года. Приводятся данные о состоянии заповедного режима в 2009 году, сведения о научной продукции заповедника. В книгу включены данные, полученные при исследованиях сторонними организациями и многолетние наблюдения, проведенные в заповеднике.

Двадцать вторая книга «Летописи природы» заповедника «Брянский лес» состоит из 2 частей, 336 страниц, 92 рисунков, 78 таблиц, в т.ч. часть 1 состоит из 143 страниц, 47 рисунков и 41 таблицы, часть 2 – из 193 страниц, 45 рисунков и 37 таблиц.

1. ТЕРРИТОРИЯ ЗАПОВЕДНИКА И БИОСФЕРНОГО РЕЗЕРВАТА

За 2009 год изменений в границах территории заповедника «Брянский лес» и биосферного резервата «Неруссо-Деснянское Полесье» не произошло.

В 2005 – 2006 гг. на территории заповедника проведено лесоустройство (ФГУП «Западное государственное лесоустроительное предприятие»).

Сведения о землях заповедника по категориям земель (с указанием площади) представлены в таблицах 1.1. и 1.2., на рис. 1.1. и 1.2. Сведения приведены из «Проекта организации и ведения лесного хозяйства ФГУ «Государственный природный биосферный заповедник «Брянский лес». Том I. Пояснительная записка, 2005-2006 гг.

Таблица 1.1.

Сведения о землях заповедника по категориям земель

Общая площадь лесного фонда		Лесные земли		Лесные земли, покрытые лесной растительностью		Лесные земли, не покрытые лесной растительностью		Нелесные земли, всего	
Площадь (га)	%	Площадь (га)	%	Площадь (га)	%	Площадь (га)	%	Площадь (га)	%
12186	100	11275,6	92,5	11261	92,4	14,6	0,1	910,4	7,5

Таблица 1.2.

Распределение лесного фонда по категориям земель и его динамика (площадь, га)

Категория земель	По данным лесоустройства				Изменения за ревизионный период: ± (по гр. 3)	
	прошлого (1988 год)		настоящего			
	га	%	га	%	га	%
Общая площадь лесного фонда	**11771**	**100**	**12186**	**100**	**+415**	**+3,5**
Лесные земли – всего	10987	93,3	11276	92,5	+289	+2,6

Категория земель	По данным лесоустройства				Изменения за ревизионный период: ± (по гр. 3)	
	прошлого (1988 год)		настоящего			
	га	%	га	%	га	%
Покрытые лесной растительностью – всего	10514	89,3	11261	92,4	+747	+7,1
в том числе:						
Продуктивные	10514	89,3	11261	92,4	+747	+7,1
из них лесные культуры	1625	13,8	1678	13,8	+53	+3,3
Не покрытые лесной растительностью, всего	473	4,0	15	0,1	-458	-96,8
из них:						
-несомкнувшиеся лесные культуры	272	2,3	-	-	-272	-100
-лесные питомники, плантации	-	-	-	-	-	-
-редины естественные	-	-	-	-	-	-
Фонд лесовосстановления – всего	201	1,7	15	0,1	-186	-92,5
в том числе:						
-гари	-	-	-	-	-	-
-погибшие насаждения	1	-	-	-	-1	-100
-вырубки	167	1,4	-	-	-167	-100
-прогалины, пустыри	33	0,3	15	0,1	-18	-54,5
Нелесные земли – всего	784	6,7	910	7,5	+126	+16,1
в том числе:						
-пашни	-	-	-	-	-	-
-сенокосы	134	1,2	19	0,2	-115	-85,8
-пастбища (луга)	-	-	112	0,9	+112	
-воды	39	0,3	85	0,7	+46	+118
-сады, виноградники и др.	1	-	-	-	-1	-100
-дороги, просеки	129	1,1	170	1,4	+41	+31,8
-усадьбы и пр.	22	0,2	10	0,1	-12	-54,5
-болота	458	3,9	510	4,2	+52	+11,4
-пески	1	-	-	-	-1	-100
-ледники	-	-	-	-	-	-
прочие земли	-	-	4	-	+4	-

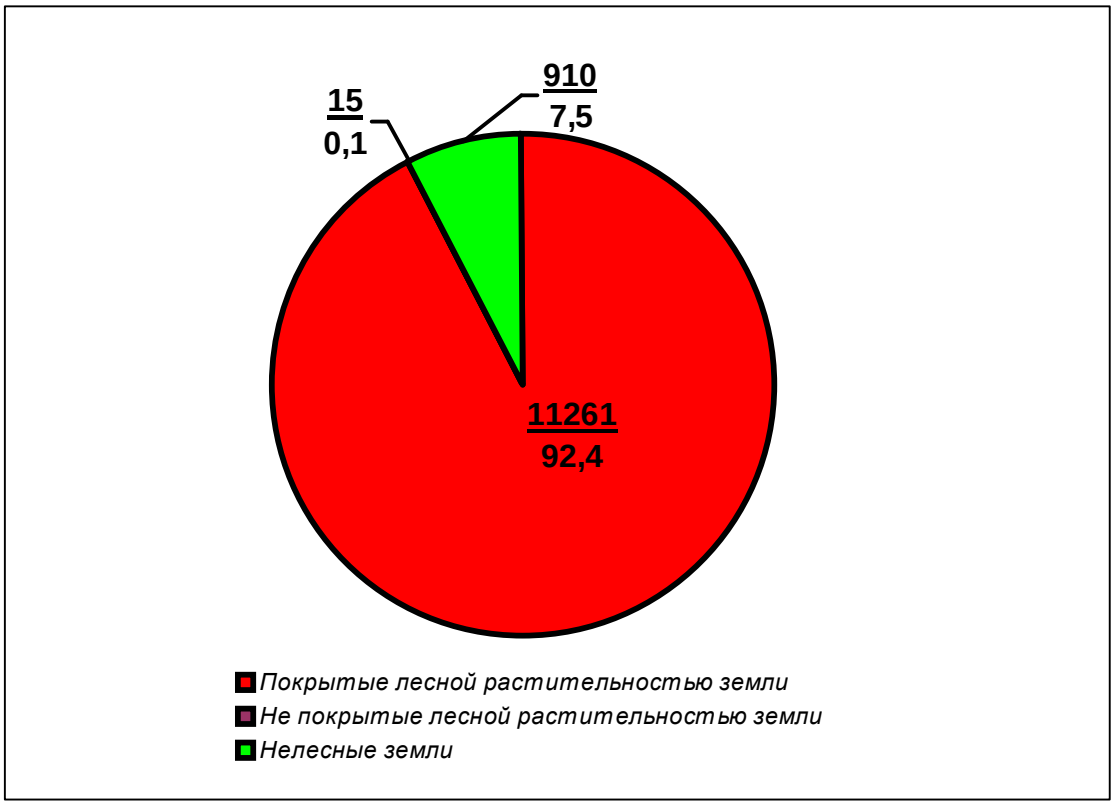


Рис. 1.1. Распределение лесного фонда по категориям земель

(числитель – площадь, га; знаменатель – %)

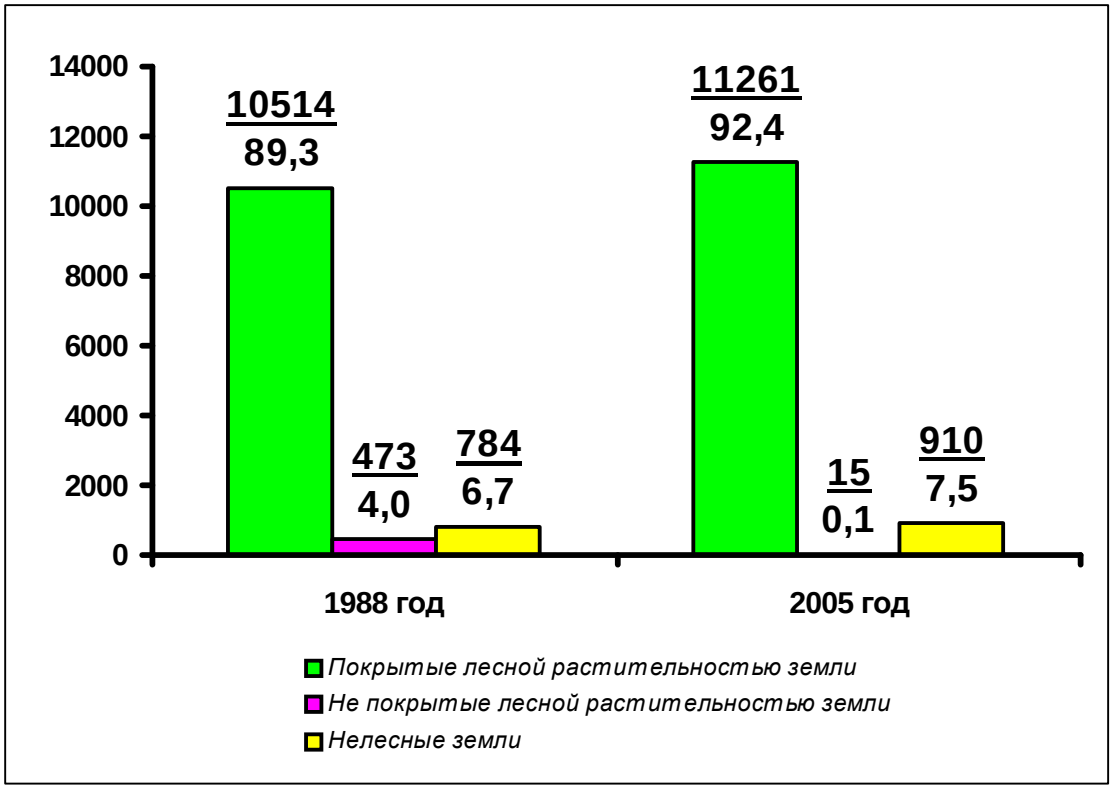


Рис. 1.2. Динамика распределение лесного фонда по категориям земель

(числитель – площадь, га; знаменатель – %)

Изменения в распределении лесного фонда по категориям земель происходили, в основном, за счет внутрихозяйственного устройства земель — естественного заращивания не покрытых лесной растительностью земель и земель, вышедших из-под сельхозпользования, перехода несомкнувшихся лесных культур в категорию покрытых лесной растительностью земель.

Распределение насаждений заповедника по породам представлено на рис. 1.3.

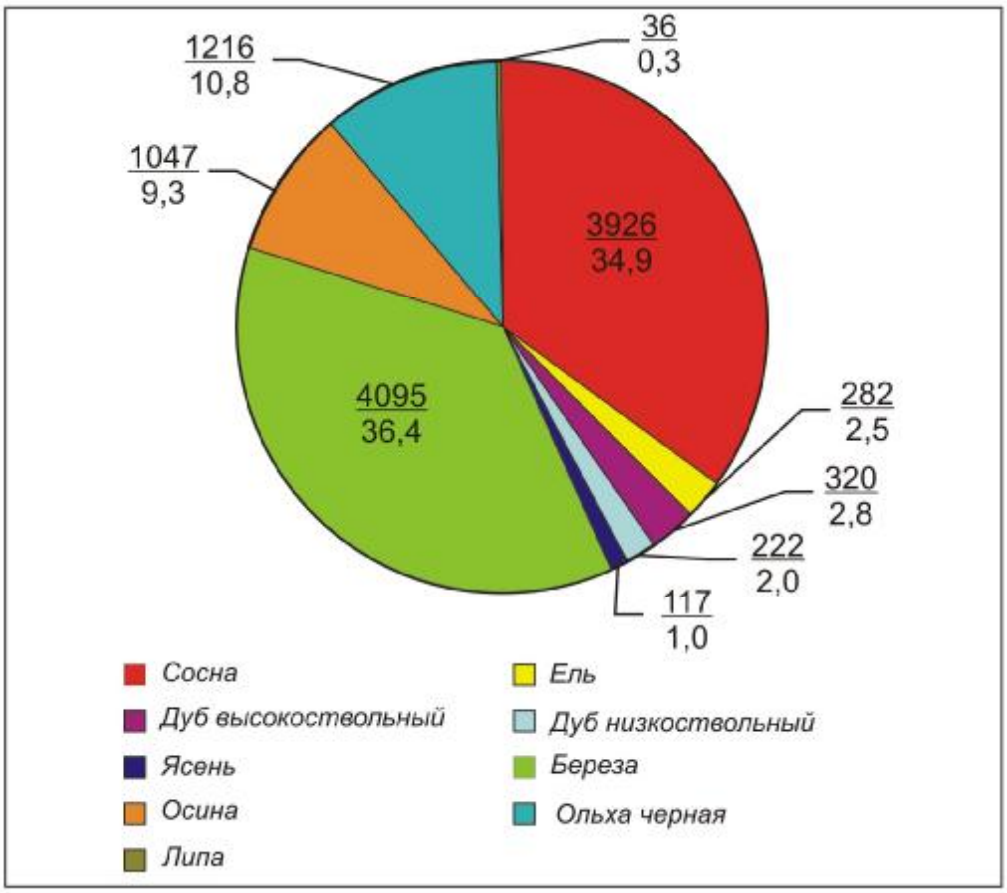


Рис. 1.3. Распределение насаждений заповедника по породам

(числитель – площадь, га; знаменатель – %)

Возрастная структура хвойных насаждений характеризуется преобладанием средневозрастных древостоев (83%), незначительным участием приспевающих насаждений – 145 га или 3,5%. Площадь спелых древостоев составляет 95 га. В твердолиственных насаждениях также преобладают средневозрастные древостои (48%). Площадь приспевающих составляет 150 га, а спелые насаждения занимают 192 га (29%).

Государственный природный биосферный заповедник «Брянский лес» является основной зоной (ядром) биосферного резервата «Неруссо-Деснянское Полесье» (рис.1.4), 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. 1.5.). Центральная усадьба заповедника расположена вне территории заповедника (рис. 1.6.).

Площадь заповедника - 12 186 га, из них 10875 га – в Трубчевском районе, 1311 га – в Суземском районе. Общая протяженность границ заповедника 77,4 км.

Географические координаты крайних точек заповедника:

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

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

Описание границ государственного природного заповедника «Брянский лес»

Северная. Граница проходит (от северо-западного угла квартала 1 до северо-восточного угла квартала 6 заповедника) по просеке, разделяющей кварталы 1-6 заповедника и кварталы 91-96 Остролукского участкового лесничества Трубчевского лесничества. Протяженность северного участка границы 6,5 км.

Восточная. Граница проходит (от северо-восточного угла квартала 6 до юго-восточного угла квартала 100 заповедника) по просеке, разделяющей кварталы 6, 13, 116, 20, 27, 37, 48, 65, 83, 100 заповедника и кварталы: 81 Стеклянского; 1, 11, 23, 30, 36, 42 Холмечского; 1, 4, 7, 18 Краснослободского участковых лесничеств Суземского лесничества. Протяженность восточного участка границы 10,5 км.

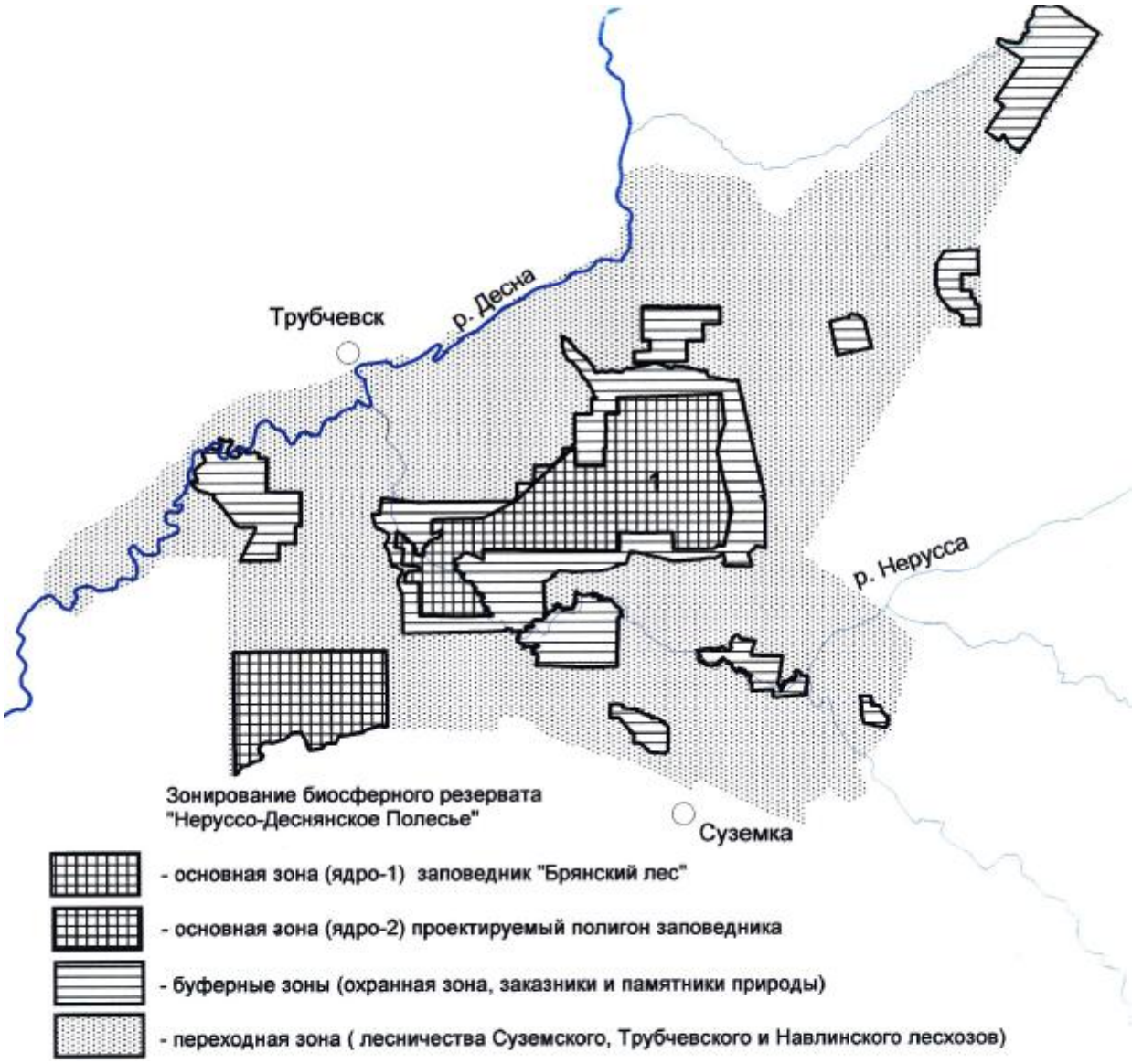


Рис. 1.4. Расположение и зонирование биосферного резервата «Неруссо-Деснянское Полесье»

Южная. Граница проходит (от юго-восточного угла квартала 100 до юго-восточного угла квартала 104 заповедника) по просеке, разделяющей кварталы 89-100, 104 заповедника и кварталы 89-104 Сольского участкового лесничества Трубчевского лесничества и далее (от юго-восточного угла квартала 104 на запад до русла р. Неруссы и вверх против течения реки до юго-восточного угла квартала 115 заповедника) по южной стороне квартала 87 и северо-восточной стороне кварталов 103, 108, 111, 115 заповедника и фарватеру р. Неруссы и далее (от юго-восточного угла квартала 115 до юго-западного угла квартала 112 заповедника) по просеке, разделяющей кварталы 112-115 заповедника и кварталы 7-11 Погощенского участкового лесничества. Протяженность южного участка границы 29,8 км (в том числе 6 км водной).

Западная. Граница проходит (от юго-западного угла квартала 112 до юго-западного угла квартала 105 заповедника) по просеке, разделяющей кварталы 105,109,112 заповедника и кварталы 3,5 Погощенского участкового лесничества и далее (от юго-западного угла квартала 105 до северо-западного угла квартала 84 заповедника) по просеке, разделяющей кварталы 84,101,102,105 заповедника и кварталы 62,71,87 Жеренского участкового лесничества. Протяженность границы 7,4 км.

Северо-западная. Граница проходит (от северо-западного угла квартала 84 заповедника до северо-западного угла квартала 66 заповедника) по внешним сторонам кварталов 84,101,85,86,66 заповедника и далее (от северо-западного угла квартала 66 до северо-западного угла квартала 1 заповедника) по лесовозной дороге Скуты-Рум (до северного угла квартала 119 заповедника) и далее по просекам, разделяющим кварталы 1, 7, 14, 21, 29, 30, 119 заповедника и кварталы 39, 50, 60, 69, 70 Сольского участкового лесничества. Протяженность границы 23,2 км.

Рис.1.5. Расположение заповедника «Брянский лес»

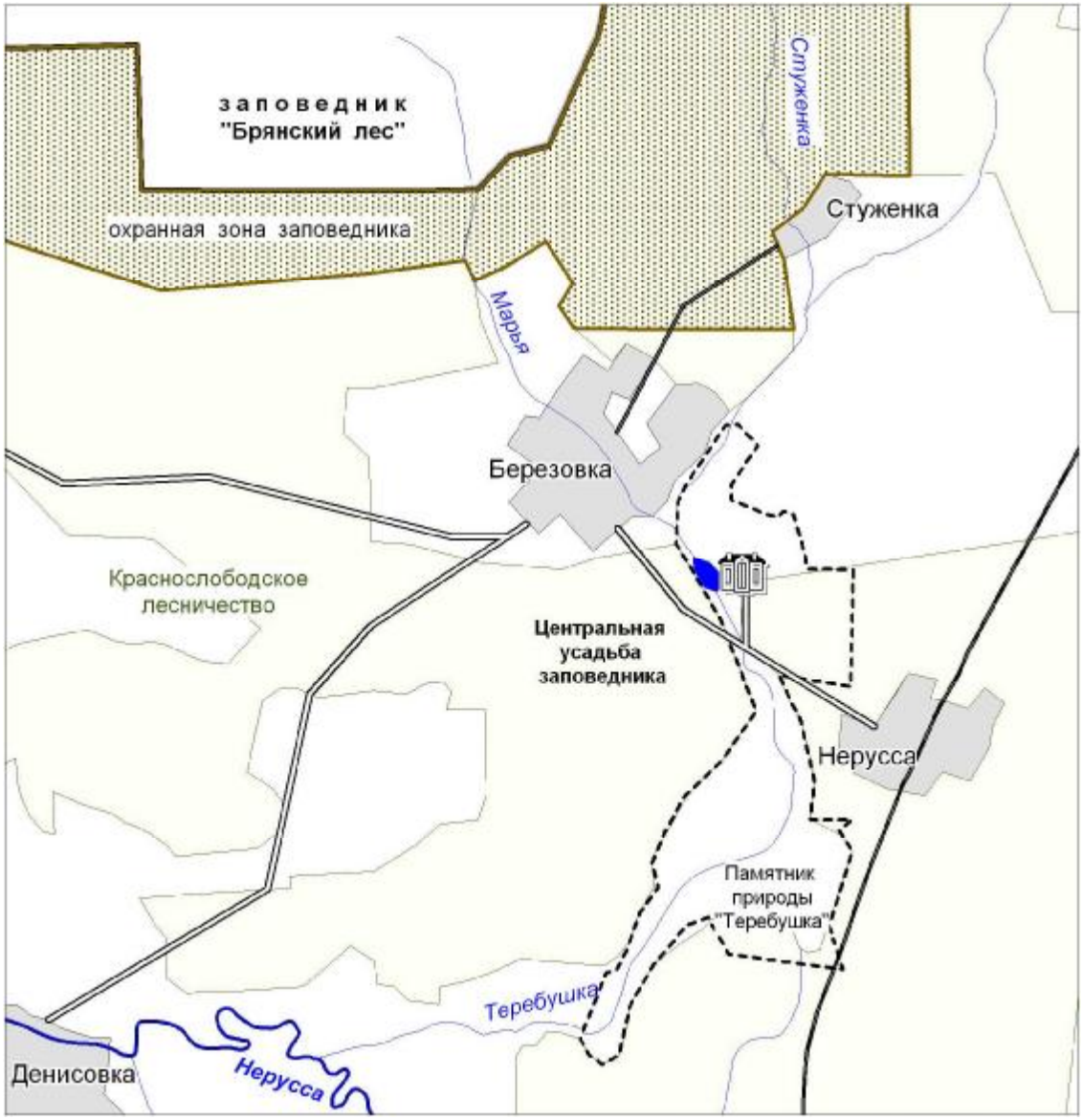


Рис. 1.6. Расположение Центральной усадьбы заповедника «Брянский лес».

Территория заповедника разделена на 121 лесной квартал (рис. 1.7), средняя площадь квартала составляет 101 га. На территории заповедника расположено 3 кордона (рис. 1.8.).

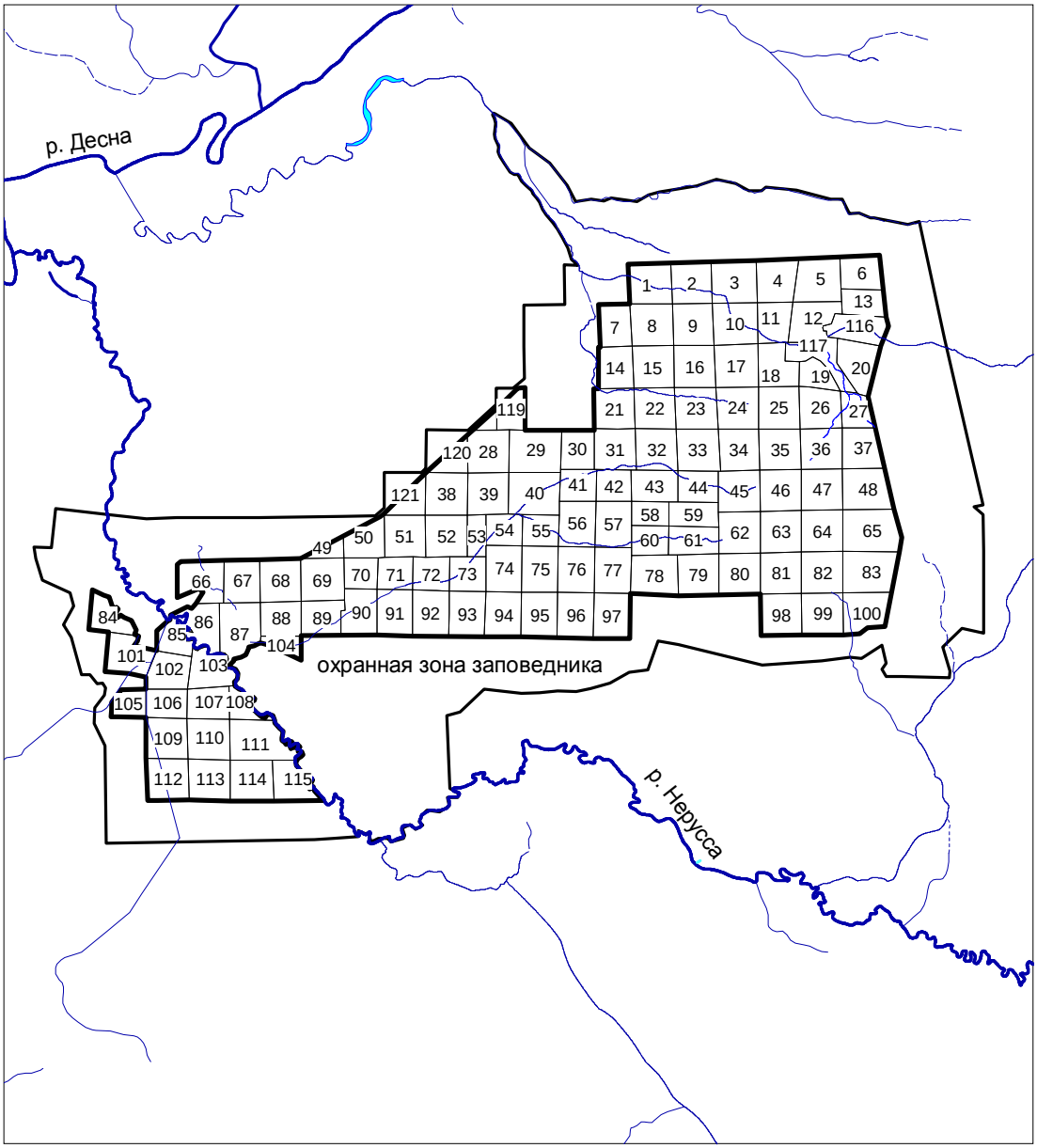


Рис.1.7. Квартальная сеть заповедника «Брянский лес»

Рис. 1.8. Расположение кордонов заповедника «Брянский лес».

1 – кордон Пролетарский, 2 – кордон Вилы, 3 – кордон Старое Ямное

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. №549, от 21 марта 2000 г. № 115 создана охранная зона (рис.1.10.). В пределах охранной зоны заповедника в соответствии с утвержденным Положением установлен ограниченный режим природопользования. Охранная зона заповедника в схеме зонирования биосферного резервата «Неруссо-Деснянское Полесье» отнесена к одному из участков его буферных зон (рис. 1.4).

Площадь охранной зоны 9654 га (по материалам лесоустройства 2005-2006 гг.).

В таблице 1.3. представлены сведения о распределении площади территории охранной зоны по административным районам, лесхозам и лесничествам.

Таблица 1.3.

Распределение площади территории охранной зоны по административным районам и землепользователям

Лесничества	Общая площадь, га			в том числе по административным районам					
				Трубчевский			Суземский		
	Всего	в том числе		Всего	в том числе		Всего	в том числе	
		территория	акватория		территория	акватория		территория	акватория
Суземский лесхоз									
Погощенское	773	773	-	-	-	-	773	773	-
Краснослободское	904	904	-	-	-	-	904	904	-
Холмечское	1119	1119	-	-	-	-	1119	1119	-
Стеклянское	101	101	-	-	-	-	101	101	-
Всего	**2897**	**2897**	**-**	**-**	**-**	**-**	**2897**	**2897**	**-**
Трубчевский лесхоз									
Остролукское	1364	1364	-	1364	1364	-	-	-	-
Сольское	3217	3217	-	3217	3217	-	-	-	-
Жеренское	399	399	-	399	399	-	-	-	-
Всего	**4980**	**4980**	**-**	**4980**	**4980**	**-**	**-**	**-**	**-**
Другие землепользователи									
СПК «Семячковский»	36	36	-	36	36	-	-	-	-
СПК «Городцы»	363	363	-	363	363	-	-	-	-
СПК им. Кутузова	275	275	-	275	275	-	-	-	-
ООО СХП «Рассвет»	38	38	-	38	38	-	-	-	-
Всего	**712**	**712**	**-**	**712**	**712**	**-**	**-**	**-**	**-**
КХ «Краснослободское»	1019	1019	-	-	-	-	1019	1019	-
СПК «Лесной»	46	46	-	-	-	-	46	46	-
Всего	**1065**	**1065**	**-**	**-**	**-**	**-**	**1065**	**1065**	**-**
Итого	**9654**	**9654**	**-**	**5692**	**5692**	**-**	**3962**	**3962**	**-**

На прилегающих к заповеднику «Брянский лес» территориях создана сеть заказников и памятников природы областного значения, охрана которых осуществляется землепользователями совместно с заповедником «Брянский лес». Эти ООПТ в схеме зонирования биосферного резервата отнесены к участкам его буферных зон (рис 1.4.).

В 2008 г. по результатам паспортизации ООПТ областного значения (2006-2008 гг.) было принято Постановление администрации Брянской области №996 от 24.10.2008 «Об утверждении положений и паспортов особо охраняемых природных территорий в Гордеевском, Красногорском, Карачевском, Клетнянском, Комаричском, Мглинском, **Навлинском**, Выгоничском, Погарском, Рогнединском, Севском, **Суземском, Трубчевском** районах Брянской области».

В соответствии с этим Постановлением у некоторых ООПТ, входящих в буферную зону биосферного резервата «Неруссо-Деснянское Полесье» изменился статус, уточнены границы, несколько изменился режим территорий. Ниже приведены сведения о современном статусе территорий и их площади (рис.1.9., табл. 1.4.).

Рис. 1.9. Сеть особо охраняемых природных территорий биосферного резервата «Неруссо-Деснянское Полесье».

Таблица 1.4.

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»	9654	1987	№ 641 от 23.12.87 № 134 от 30.03.88 № 549 от 31.10.94 № 115 от 21.03.2000
государственные природные заказники:			
Трубчевский партизанский лес	1293	1972	№ 188 от 06.06.95 №996 от 24.10.08
Деснянско-Жеренский	2731	1990	№ 207 от 14.05.90 №996 от 24.10.08
Скрипкинский	5445	1995	№ 188 от 06.06.95 №996 от 24.10.08
Будимирская Пойма	1500	2001	№ 163 от 19.04.01 №996 от 24.10.08
Памятники природы			
Колодезь	2112	1990	№ 207 от 14.05.90 №996 от 24.10.08
Неруссо-Севный	1020	1990	№ 207 от 14.05.90 №996 от 24.10.08
Болото Рыжуха	2925	1997	№ 12 от 20.01.97 №996 от 24.10.08
Княжна	818	1995	№ 188 от 06.06.95 №996 от 24.10.08
Будимля	392	1995	№ 188 от 06.06.95 №996 от 24.10.08
Горемля	574	1995	№ 188 от 06.06.95 №996 от 24.10.08
Максимовский	288	1995	№ 188 от 06.06.95 №996 от 24.10.08
Озерки	103	1995	№ 188 от 06.06.95 №996 от 24.10.08
Теребушка	207	1997	№ 12 от 20.01.97 №996 от 24.10.08

* - площади охранной зоны, заказников и памятников природы уточнены по материалам лесоустройства 2004-2006 гг. в результате проведенных работ по паспортизации ООПТ в 2006 году.

В соответствии со ст. 23 нового Лесного кодекса и с Приказом Управления лесами Брянской области №223 от 23.10.07. «Об определении количества участковых лесничеств и установления их границ» на территории Брянской области изменяется структура организации лесного хозяйства. С 1 января 2008 года лесхозы преобразованы в лесничества.

Основными территориальными единицами управления в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов становятся лесничества и лесопарки.

В 22 книге Летописи природы все сведения о местонахождении, встречах и пр. видов растений и животных, площадок и т.п. приведены как по старой, так и по новой структуре (у разных исполнителей по разному).

Ниже представлены сведения о преобразовании лесхозов, на территории которых находится Неруссо-Деснянское Полесье.

1. Навлинский лесхоз (Навлинское лесничество)

В состав Навлинского лесничества вошли:

Синезерское участковое лесничество, которое включает в себя территории бывшего Синезерского лес-ва, бывшего Ревенского лес-ва и часть бывшего Навлинского сельского лесхоза;

Гаваньское участковое лесничество, которое включает в себя территории: бывшего Салтановского лес-ва, бывшего Кукуевского лес-ва, бывшего Гаваньского лес-ва и часть бывшего Навлинского сельского лесхоза;

Щегловское участковое лесничество, которое включает в себя территории: бывшего Щегловского лес-ва, бывшего Алтуховского лес-ва, бывшего Борщевского лес-ва и часть бывшего Навлинского сельского лесхоза;

Клюковенское участковое лесничество, которое включает в себя территории: бывшего Сидоровского лес-ва, бывшего Клюковенского лес-ва и часть бывшего Навлинского сельского лесхоза.

2. Суземский лесхоз (Суземское лесничество)

В состав Суземского лесничества вошли:

Негинское участковое лесничество, которое включает в себя территории: бывшего Негинского лес-ва и часть бывшего Суземского сельского лесхоза;

Погощенское участковое лесничество, которое включает в себя территории: бывшего Денисовского лес-ва, бывшего Погощенского лес-ва и часть бывшего Суземского сельского лесхоза;

Холмечское участковое лесничество, которое включает в себя территории: бывшего Холмечского лес-ва, бывшего Краснослободского лес-ва и часть бывшего Суземского сельского лесхоза;

Кокоревское участковое лесничество, которое включает в себя территории: бывшего Кокоревского лес-ва, бывшего Стеклянского лес-ва и часть бывшего Суземского сельского лесхоза.

3. Трубчевский лесхоз (Трубчевское лесничество)

В состав Трубчевского лесничества вошли:

Холмовское участковое лесничество, которое включает в себя территории: бывшего Холмовского лес-ва, бывшего Знобовского лес-ва, бывшего Жеренского лес-ва, бывшего Скрипкинского лес-ва;

Остролукское участковое лесничество, которое включает в себя территории: бывшего Остролукского лес-ва, бывшего Сольского лес-ва;

Комягинское участковое лесничество, которое включает в себя территории бывшго Трубчевского сельского лесхоза.

4. Брасовский лесхоз (Брасовское лесничество)

В состав Брасовского лесничества вошли:

Луганское участковое лесничество, которое включает в себя территории: бывшего Луганского лес-ва, часть Радогощского (к северу от р. Нерусса), часть Брасовского сельского лесхоза (к северу от р. Нерусса).

Погребское участковое лесничество, которое включает в себя бывшее Погребское, Крупецкое лес-ва, часть Радогощского (к югу от р. Нерусса), часть Брасовского сельского лесхоза (к югу от р. Нерусса).

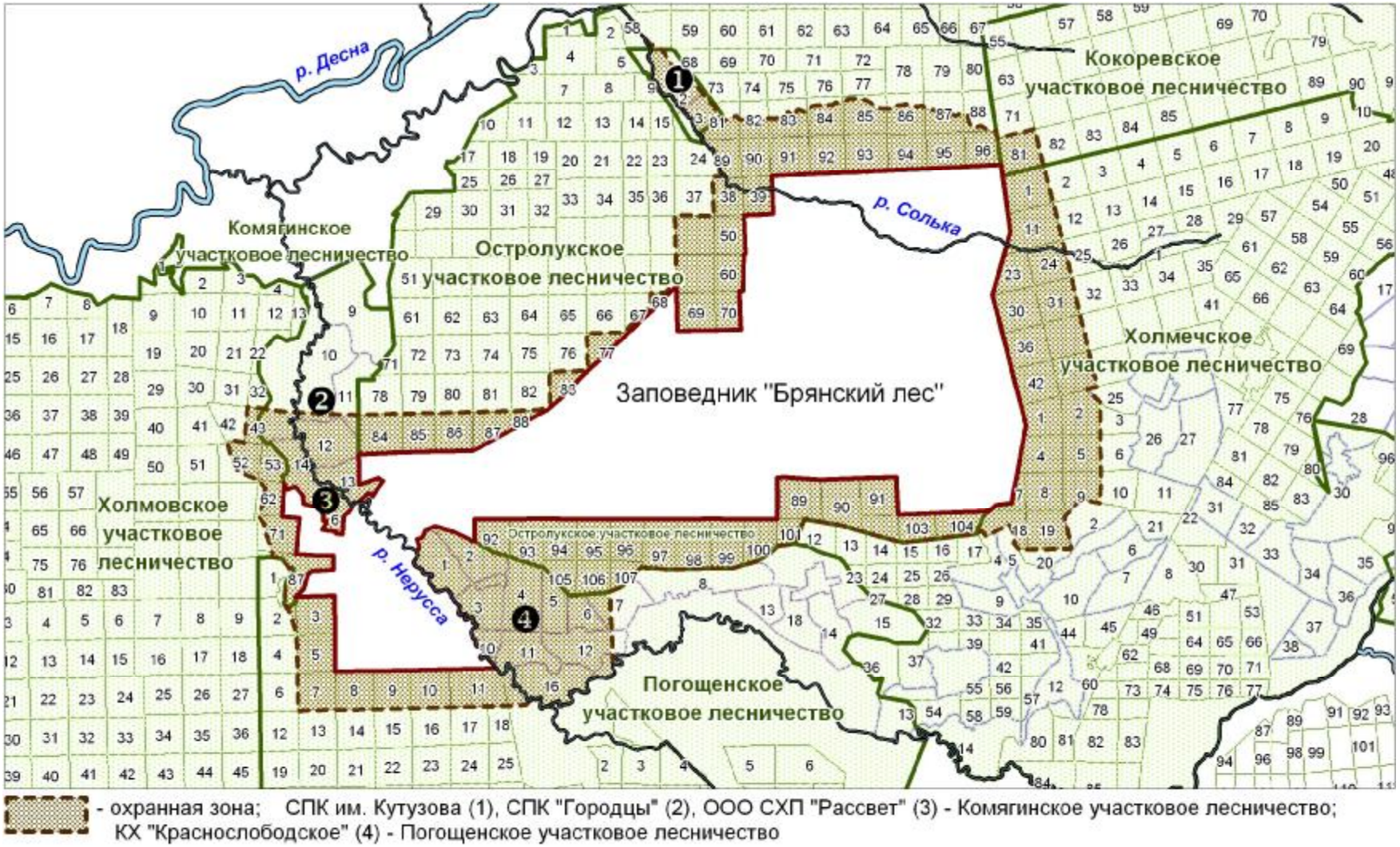


Рис. 1.10. Охранная зона заповедника «Брянский лес».

1.1. Топонимы заповедника, охранной зоны и ближайших окрестностей

В Летописи природы заповедника часто употребляются различные названия урочищ, которые известны сотрудникам заповедника и местным жителям, но они неизвестны сторонним лицам, которые могут пользоваться Летописью, а также зачастую под одним именем собственным (названием урочища или какого-либо места) могут подразумеваться разные географические объекты.

Первые сведения о топонимах приведены в книге 21 Летописи природы заповедника за 2008 год. Мы продолжаем публиковать наиболее часто используемые топонимы (продолжена нумерация топонимов таблицы 1.1 книги 21 Летописи природы за 2008 год), по мере поступления материала, список будет пополняться.

В таблице 1.1. приведены топонимы, на рисунках 1.1. – 1.9. показано местоположение урочищ (порядковый номер урочища в таблице соответствует номеру уро́чища на рис. 1.9).

Материалы собирались по опросам местных жителей, сотрудников заповедника и на основании топографических карт (масштаб 10 000 и 25 000). Информация содержится в базе данных, которая будет пополняться. В базе указывается Ф.И.О. человека, который дал характеристику урочища и его местоположение. Также в базе указывается автор названия урочища, если оно было названо сравнительно недавно.

Топо́ним — имя собственное, обозначающее название (идентификатор) географического объекта. Среди топонимов выделяются различные классы, в том числе такой класс как: микротопонимы — названия небольших объектов (угодий, урочищ, сенокосов, выгонов, тоней, лесосек, гарей, пастбищ, колодцев, ключей, омутов, порогов и т. д.), обычно известные лишь ограниченному кругу людей, проживающих в определённом районе, местности.

Уро́чище — в физической географии, одна из морфологических частей географического ландшафта, сопряженная система фаций, объединяемых общей направленностью физико-географических процессов и приуроченных к одной мезоформе рельефа на однородном субстрате.

В широком понимании урочищем является любая часть местности, участок местности, отличные от остальных участков окружающей местности, например,

это может быть лесной массив среди поля, болото, или нечто подобное, а также участок местности, являющийся естественной границей между чем-либо.

Наиболее отчетливо они выражены в условиях расчлененного рельефа с чередованием выпуклых («положительных») и вогнутых («отрицательных») форм мезорельефа — холмов и котловин, гряд и ложбин, межовражных плакоров и оврагов и т. п. Урочище — важная промежуточная ступень в геосистемной иерархии между фацией и ландшафтом. Оно обычно служит основным объектом полевой ландшафтной съемки.

Различают доминантные (наиболее распространённые в ландшафте) и субдоминантные урочища (второстепенные по занимаемой площади).

(Википедия: http://ru.wikipedia.org).

Таблица 1.1.

Перечень, местоположение и описание урочищ

№ п/п	№ рис.	Название урочища	Местоположение	Описание урочища
91.	5	Баранова Будка	Железная дорога на отрезке между ст. Холмечи и Нерусса, кв. 11 выд. 1 Краснослободского лес-ва, на стыке кв. 27 и 31 СПК "Лесной", кв. 84 Холмечского и кв. 11 Краснослободского лес-в	Недействующий переезд через ж/д, по старой дороге Стуженка-Гаврилова Гута
92.	4	Бонзонка (Большая Бонзонка)	левый берег р. Десна, кв. 8-9 быв. Холмовского лес-ва	Высокий обрывистый берег реки
93.	2	Горелый мост	охранная зона заповедника, БАМ в кв. 12 выд. 5 СПК "Городцы"	Деревянный мост на насыпной дороге (БАМ), сгоревший в начале 1990 гг.
94.	1	Государев Завод (Государев Двор)	заповедник, кв. 10, выд. 15, правый берег р. Солька	Поляна с заброшенным заводом
95.	8	Даничи	памятник природы "Неруссо-Севный", кв. 80 и 84 Краснослободского участкового леснич. (быв. Краснослободское лес-во)	кленово-ясеневые дубравы правого берега р. Нерусса, к западу от ж/д Брянск-Суземка
96.	5	Зерное	охранная зона заповедника, юго-восточный угол кв. 37 (выд. 31) быв. Холмечского лес-ва	Небольшая поляна с развилкой нескольких дорог
97.	8	Колодова хатка	Кв. 79 выд. 12 Краснослободского лес-ва, правый берег р. Нерусса, около ЛЭП	Место перехода надпойменной террасы р. Нерусса в пойму
98.	7	Кугутово	с. Красная Слобода, юго-восточная окраина села	Ручей, с истоком в кв. 13 Краснослободского лес-ва, проходящий через прудик в селе Красная Слобода
99.	4	Малая Бонзонка	левый берег р. Десна, крутая петля реки напротив кв. 3 быв. Холмовского лес-ва	Высокий обрывистый берег реки
100.	2	Печатный Дуб	заповедник, правый берег р. Нерусса, кв. 86, выд. 4	Высокий берег реки, небольшая

№ п/п	№ рис.	Название урочища	Местоположение	Описание урочища
				поляна с отдельно стоящими дубами. "Печатный дуб" стоял у самой кромки берега, в 2003 (4) году его корни подмыло весной и он упал в реку
101.	2	Раковый затон	правый берег р. Нерусса, заповедник, кв. 87, на границе выд. 25 и 26	Затон реки, в котором раньше ловили раков
102.	1	Речица	Охранная зона кв. 85 выд. 2 быв. Остролукского лес-ва, кв. 77 выд. 3, 12-13 быв. остролукского лес-ва	Правый берег р. Речица, переправа через реку. На Левом берегу в охранной зоне - ур. Дуб.
103.	3	Сахарснаб-2	Кв. 4 выд. 2 быв. Погощенского лес-ва	зарастающая поляна около старой дороги Трубчевск-Суземка
104.	3	Сахарснабовская дамба (Дамба Сахарснаб)	заповедник кв. 109 выд. 17, 16, 13, 12/10; охранная зона кв. 3 выд. 18, 16, 15, 14, 13 быв. Погощенского лес-ва	насыпная дорога, по-сути, это Монастырская Дамба, к западу от центрального мелиоративного канала до асфальта Трубчевск-Суземка
105.	6	Смелижские раскосы	охранная зона, правый берег р. Нерусса, кв. 16-17 КХ "Краснослободское", вниз по течению от ур. Житня	Покосы в пойме реки
106.	8	Федотовские Лужки	Кв. 82 выд. 8, 14, 15, 16 и кв. 83 выд. 2 Краснослободского лес-ва, пойма р. Нерусса, правый берег	Луга в пойме реки, бывшие покосы

Рис. 1.1 Масштаб 1 : 25 000

Рис. 1.2 Масштаб 1 : 25 000

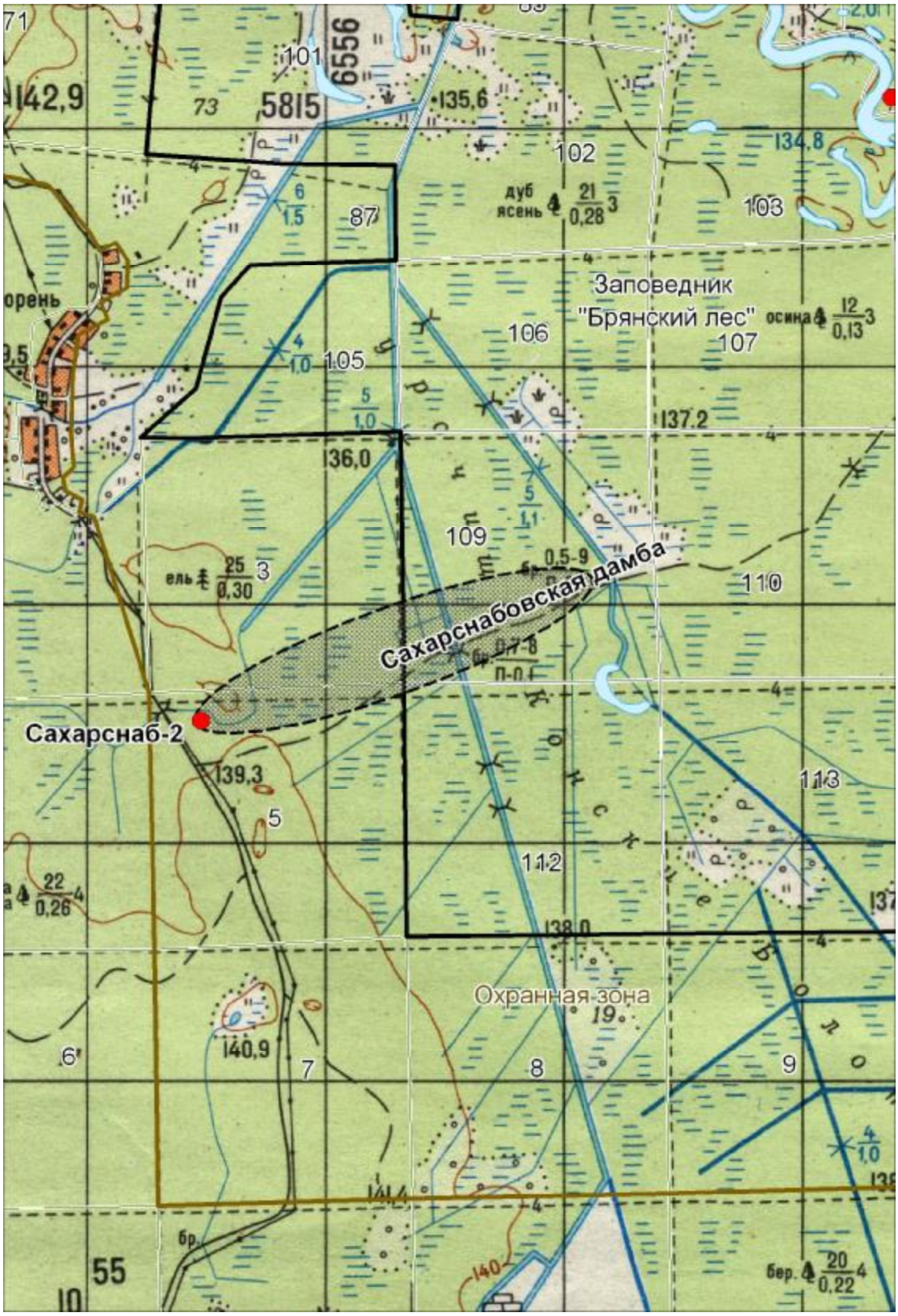


Рис. 1.3 Масштаб 1 : 25 000

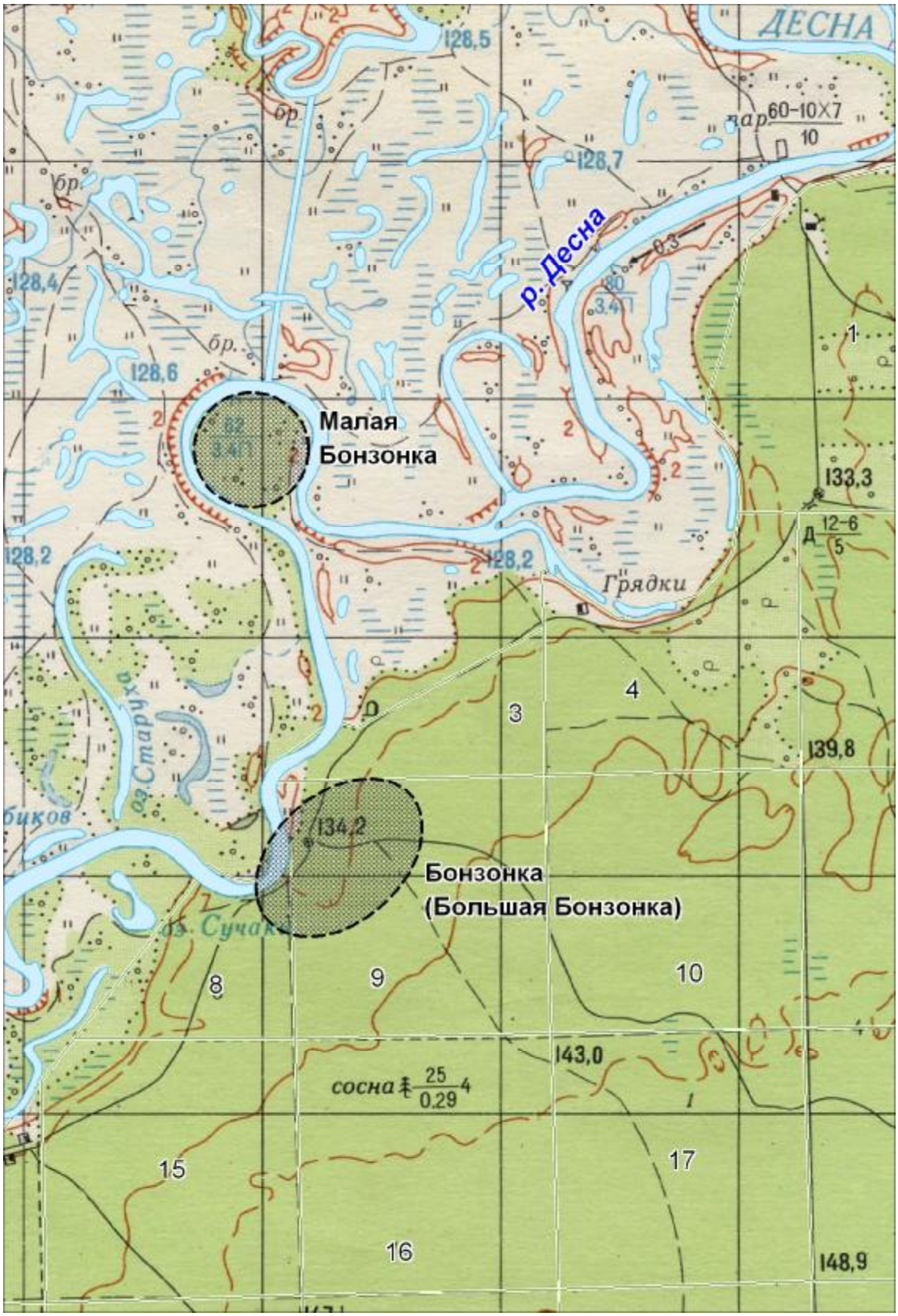


Рис. 1.4 Масштаб 1 : 25 000

Рис. 1.5 Масштаб 1 : 25 000

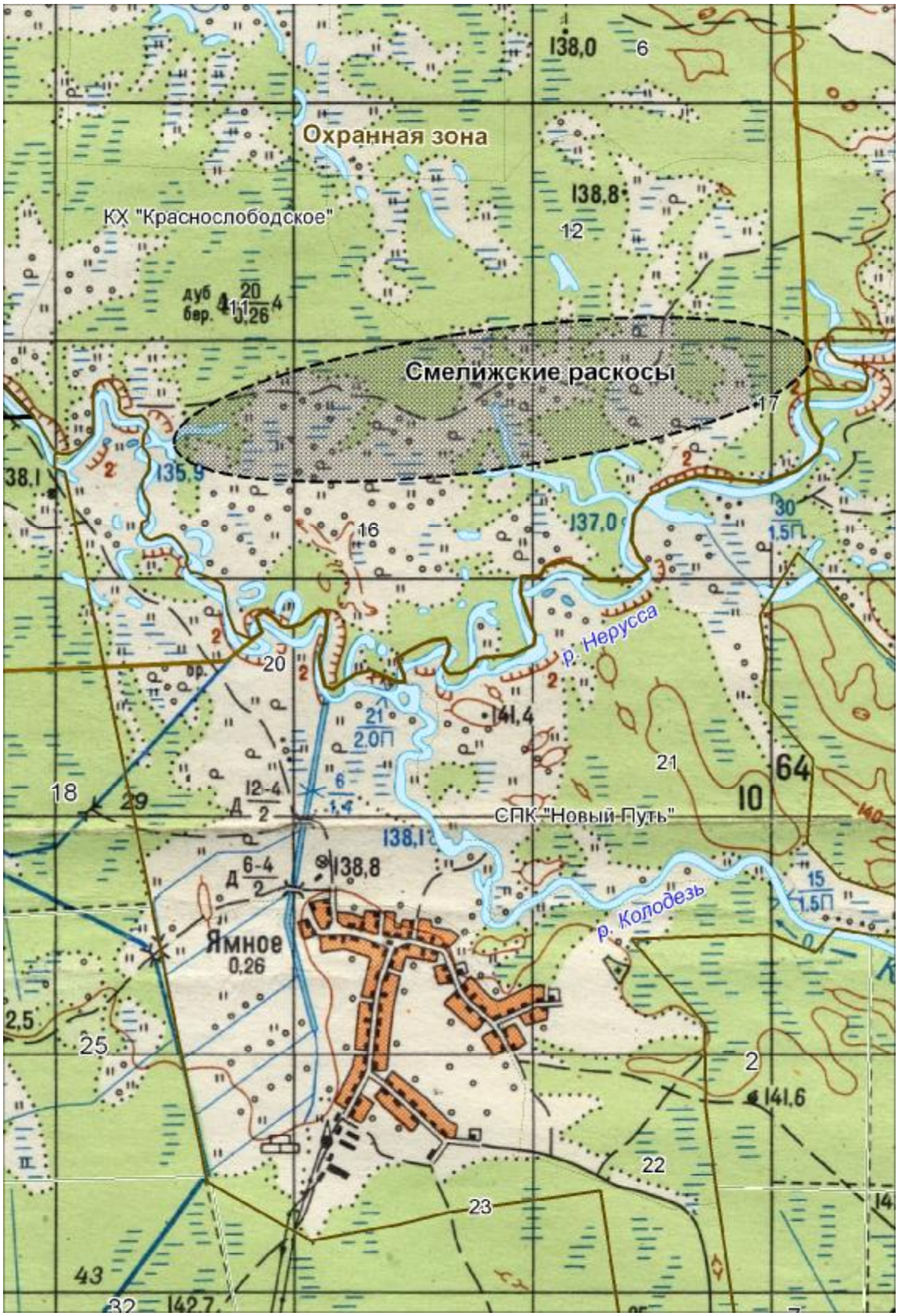


Рис. 1.6 Масштаб 1 : 25 000

Рис. 1.7 Масштаб 1 : 25 000

Рис. 1.8 Масштаб 1 : 25 000

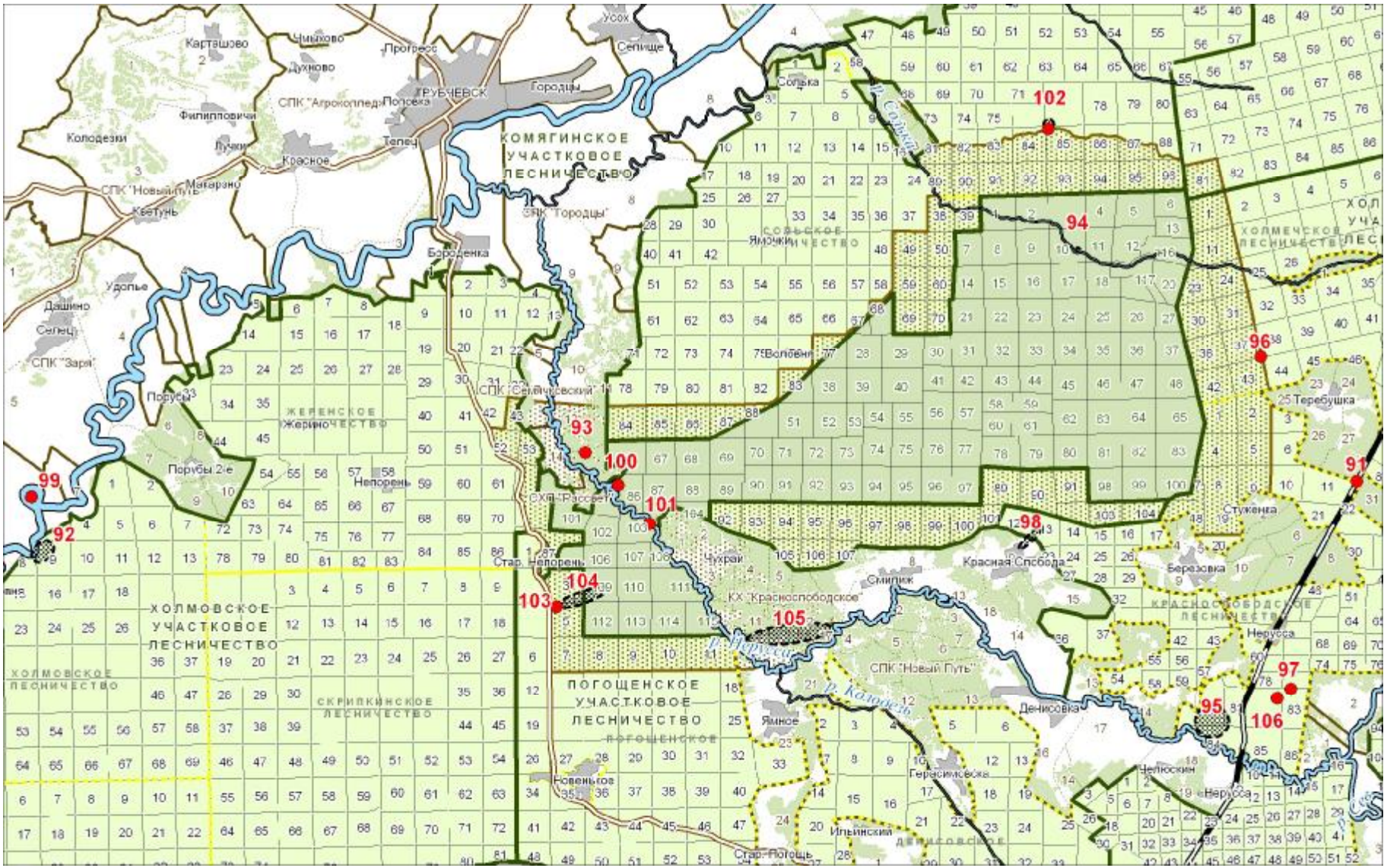


Рис. 1.9 Схема расположения урочищ

2. ПРОБНЫЕ И УЧЕТНЫЕ ПЛОЩАДИ

За 2009 год заложено две новых геоботанических пробных площадки (паспорта приводятся ниже). Все остальные постоянно действующие маршруты, пробные и учетные площади описаны в предыдущих книгах Летописи природы.

2.1. Паспорта на геоботанические пробные площадки

ФГУ «Заповедник «Брянский лес»

ПАСПОРТ

на пробную площадь № 9-Г

1. Общие сведения

1.1. Назначение площади и объекты наблюдений

Мониторинг состояния лесной растительности.

1.2. Дата закладки

12 октября 2009 г.

1.3. Размеры площади и место ее расположения с привязкой к лесотаксационной или любой другой картосхеме, обычно использующейся в заповеднике (указываются координаты – урочище, квартал, выдел; приводятся фрагмент картосхемы, представляющей участок заповедника с расположенной там стационарной площадью).

Площадь постоянной пробы – 0,16 га (40 м х 40 м).

Квартал – 55.

Выдел – 14.

Картосхема (приложение 1-9Г).

1.4. Маркировка

Отмечена по четырем углам металлическими столбами.

Координаты четырех углов по GPS (VGS84):

С-В угол 52º29´36,6″ с.ш. 33º58´47,2″ в.д.

Ю-В угол 52º29´36,2″ с.ш. 33º58´49,0″ в.д.

Ю-З угол 52º29´34,7″ с.ш. 33º58´48,9″ в.д.

С-З угол 52º29´35,5″ с.ш. 33º58´46,5″ в.д.

1.5. Методика наблюдений. Используются геоботанические и лесоводственные методы.

Геоботанические методы: Виды растений в сообществе на пробе описывается по четырем ярусам: A, B, C и D. Каждый вид в каждом ярусе охарактеризован балльной оценкой покрытия-обилия.

Подразделения на ярусы и балльная оценка покрытия-обилия проводились по методике Браун-Бланке (по: Миркин и др., 1989). При выделении ярусов использовалась принятая в популяционной биологии растений (Ценопопуляции …, 1988) шкала онтогенетических состояний деревьев. К ярусу A относили *g* и *s* деревья, к ярусу B – im_2 и *v* деревья, а также *v* и *g* кустарники, к ярусу C – травы, кустарнички, im_1 и *j* деревья, а также *im* и *j* кустарники, к ярусу D – мхи и лишайники. Такое членение на ярусы позволяет косвенно оценить полночленности онтогенетических спектров ценопопуляций деревьев и кустарников и, следовательно, судить об их устойчивости (Смирнова и др., 1992). В каждом ярусе для объединенного определения проективного покрытия и обилия видов (численности видов) использовалась шкала Ж. Браун-Бланке. Проективное покрытие – проекция растений на поверхность почвы. Обилие видов – численность и проективное покрытие особей по глазомерной оценке в баллах той или иной шкалы (Быков, 1973). Шкала Ж. Браун-Бланке предусматривает следующие быллы: r – вид чрезвычайно редок с незначительным покрытием; + – вид встречается редко, степень покрытия мала; 1 – число особей велико, степень покрытия мала или особи разрежены, но покрытие большое; 2 – число особей велико, проективное покрытие от 5 до 25%; 3 – число особей любое, проективное покрытие от 25 до 50%; 4 – число особей любое, проективное покрытие от 50 до 75%; 5 – число особей любое, покрытие более 75%. (Миркин и др., 1989). Балл оценивается для всей пробной площади.

Лесоводственные методы. По этим методам оценивается класс возраста, состав насаждения по ярусам, средние таксационные показатели (возраст, высота, диаметр, число стволов на пробе, сумма площадей сечения, полнота), запас на 1 га $м^3$. (растущего древостоя, сухостоя, процент выхода деловой древесины). Указывается состав подроста, подлеска. Отмечаются специфические особенности древостоя (подсочка и др.).

1.6. Характеристика инструментального оснащения

Бусоль, мерная вилка, рулетка, высотомер, планшет формата А4, GPS-навигатор, компас.

1.7. Ответственный исполнитель.

Евстигнеев Олег Иванович

2. Физико-географическая характеристика

2.1. Положение в рельефе.

Расположен в зандровой местности. Рельеф – гривисто-западинный.

2.2. Характеристика подстилающих и почвообразующих пород.

Подстилающая и почвообразующая порода – песок.

2.3. Глубина залегания грунтовых вод и характер увлажнения.

от 1,5 до 2,5 м.

2.4. Почвы.

Дерново-подзолистые песчаные

2.5. Растительность.

Растительность представлена сосняком разнотравным. Сообщество относится к ассоциации *Peucedano-Pinetum*, выделенной по эколого-флористической классификации. Сомкнутость яруса кустарников и подроста деревьев – 0,6. Состав подроста: *Betula pendula* Roth (3), *Betula pubescens* Ehrh. (2), *Quercus robur* L. (2), *Picea abies* (L.) Karst. (+), *Acer platanoides* L. (+), *Fraxinus excelsior* L. (+). Состав кустарников: *Corylus avellana* L. (3), *Frangula alnus* Mill. (+), *Euonymus verrucosa* Scop. (+), *Sorbus aucuparia* L. (+). Проективное покрытие яруса травы – 75 %. В нем содоминируют *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth (3), *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn (2), *Molinia caerulea* (L.) Moench (2). Общее проективное покрытие яруса мхов – 20%. (приложение 3-9Г).

3. Нарушающие воздействия в прошлом и настоящем

3.1. Антропогенные

В прошлом, до организации заповедника в 1987 г., сплошная рубка. Погибшие культуры ели.

3.2. Зоогенные

Небольшие нарушения кабанов, способствующие мозаичности напочвенного растительного покрова.

3.3. Пирогенные

Не отмечены.

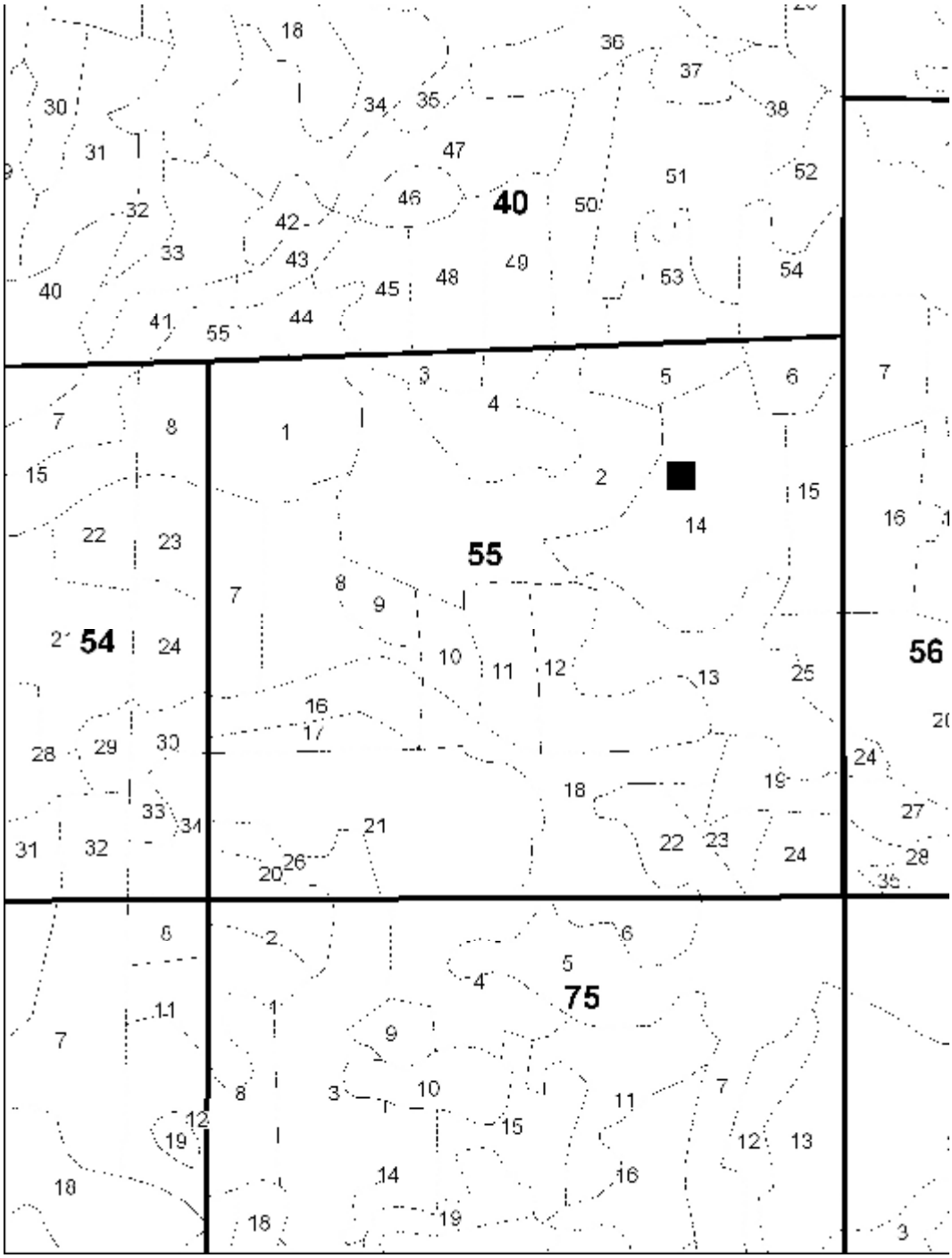
4. Специальные сведения

4.1. Лесотаксационные описания

Первые лесотаксационные описания – 12 октября 2009 года (приложение 2-9Г).

4.2. Геоботанические описания

Первые геоботанические описания – 12 октября 2009 года (приложение 3-9Г).



Приложение 1-9Г. Размещение постоянной пробной площади № 9Г для наблюдения за лесными сообществами. Заповедник «Брянский лес», квартал – 55, выдел – 14. Масштаб 1: 10 000.

Песчаная зандровая местность

Приложение 2-9Г

Лесотаксационное описание постоянной пробной площади № 9Г. Заповедник: квартал – 55, выдел 14. 12 октября 2009 года

Номер квартала	Старый номер выдела	Новый номер выдела	№ пробной площади площадь, га	Класс возраста	Ярус	Состав насаждений по ярусам	Средние таксационные показатели							Запас на 1 га/м^3		
							возраст, лет	высота, м	диаметр, см	Число стволов на пробе		Сумма площадей сечений, м^2/га	Полнота	растущего древостоя	сухостоя	Процент выхода деловой древесины
										общее	в т.ч. деловых					
55		14	9	II	1	10Б+Д+С	23	15	10	205	17	61,8	-	50	-	-
			0,16			Б,Д,Кл										

Подрост: 10Б

Подлесок: лещина, рябина, крушина – средний

Покров: вейник наземный, брусника, земляника обыкновенная, золотарник обыкновенный, ландыш майский, марьянник луговой, молиния голубая, ожика волосистая, орляк обыкновенный, перловник поникший, седмичник европейский, щитовник Картузиуса, дикранум, плеурозиум.

Почва: песчаная

Положение, рельеф: западинно-гривистый

Особенности древостоя: погибшие лесные культуры ели

ПРИЛОЖЕНИЕ 3-9Г

Геоботаническое описание постоянной пробной площади № 9Г. Заповедник: квартал – 55, выдел – 14. 12 октября 2009 года

	Квартал Выдел Дата Название сообщества	55 14 12 октября 2009 года Березняк разнотравный	Баллы
A	**Сомкнутость древостоя**		**0,05**
A	Береза повисшая	Betula pendula Roth	+
B	Дуб черешчатый	Quercus robur L.	+
A	Сосна обыкновенная	Pinus sylvestris L.	+
B	**Сомкнутость подроста и подлеска**		**0,60**
B	Бересклет бородавчатый	Euonymus verrucosa Scop.	+
B	Береза бородавчатая	Betula pendula Roth	3
B	Береза пушистая	Betula pubescens Ehrh.	2
B	Дуб черешчатый	Quercus robur L.	2
B	Крушина ломкая	Frangula alnus Mill.	+
B	Лещина обыкновенная	Corylus avellana L.	3
B	Клен остролистный	Acer platanoides L.	+
B	Ясень обыкновенный	Fraxinus excelsior L.	+
B	Рябина обыкновенная	Sorbus aucuparia L.	+
C	**Сомкнутость яруса трав, %**		**60**
C	Вейник наземный	Calamagrostis epigeios (L.) Roth	3
C	Орляк обыкновенный	Pteridium aquilinum (L.) Kuhn	3
C	Осока волосистая	Carex pilosa Scop.	2
C	Ландыш майский	Convallaria majalis L.	2
C	Молиния голубая	Molinia caerulea (L.) Moench	2
C	Золотарник гигантский	Solidago gigantea Ait.	1
C	Клен остролистный	Acer platanoides L.	+
C	Тысячелистник обыкновенный	Achillea millefolium L.	+
C	Сныть обыкновенная	Aegopodium podagraria L.	+
C	Репешок обыкновенный	Agrimonia eupatoria L.	+
C	Полынь горькая	Artemisia absinthium L.	+
C	Полынь равнинная	Artemisia campestris L.	+
C	Осока пальчатая	Carex digitata L.	+
C	Чистотел большой	Chelidonium majus L.	+
C	Лещина обыкновенная	Corylus avellana L.	+
C	Луговик дернистый	Deschampsia cespitosa (L.) Beauv.	+
C	Щитовник Картузиуса	Dryopteris carthusiana (Vill.) H. P. Fuchs	+
C	Бересклет бородавчатый	Euonymus verrucosa Scop.	+
C	Земляника обыкновенная	Fragaria vesca L.	+
C	Крушина ломкая	Frangula alnus Mill.	+
C	Подмаренник мягкий	Galium mollugo L.	+
C	Гравилат городской	Geum urbanum L.	+
C	Ястребинка волосистая	Hieracium pilosella L.	+
C	Ястребинка зонтичная	Hieracium umbellatum L.	+
C	Чина весенняя	Lathyrus vernus (L.) Bernh.	+

C	Нивяник обыкновенный	Leucanthemum vulgare Lam.	+
C	Ожика многоцветковая	Luzula multiflora (Ehrh. Ex Retz.) Lej.	+
C	Майник двулистный	Maianthemum bifolium (L.) F. W. Schmidt	+
C	Марьянник луговой	Melampyrum pratense L.	+
C	Бор развесистый	Milium effusum L.	+
C	Ослинник двулетний	Oenothera biennis L.	+
C	Горичник горный	Peucedanum oreoselinum (L.) Moench	+
C	Ель обыкновенная	Picea abies (L.) Karst.	+
C	Купена многоцветковая	Polygonatum multiflorum (L.) All.	+
C	Дуб черешчатый	Quercus robur L.	+
C	Рябина обыкновенная	Sorbus aucuparia L.	+
C	Звездчатка жестколистная	Stellaria holostea L.	+
C	Пижма обыкновенная	Tanacetum vulgare L.	+
C	Седмичник европейский	Trientalis europaea L.	+
C	Крапива двудомная	Urtica dioica L.	+
C	Брусника	Vaccinium vitis-idaea L.	+
C	Коровяк обыкновенный	Verbascum thapsus L.	+
C	Вероника дубравная	Veronica chamaedrys L.	+
C	Вероника лекарственная	Veronica officinalis L.	+
C	Горошек заборный	Vicia sepium L.	+
C	Фиалка душистая	Viola odorata L.	+
D	**Сомкнутость яруса мхов, %**		**20**
D	Дикранум метловидный	Dicranum scoparium Hedw.	1
D	Плевроциум Шребера	Pleurozium schreberi (Brid.) Mitt.	2

ПРИЛОЖЕНИЕ 4-9Г

Характеристика древостоя постоянной пробной площади № 9Г. Заповедник: квартал – 55, выдел – 14. 12 октября 2009 года. О.с. – онтогенетическое состояние дерева, Д1,3 см – диаметр дерева на уровне груди (1,3 м).

Названия деревьев	О.с.	Д1,3, см	Береза бородавчатая	g2	7,5
Береза бородавчатая	g2	27,0	Береза бородавчатая	g1	17,0
Береза бородавчатая	g2	25,0	Береза бородавчатая	g1	17,0
Береза бородавчатая	g2	22,0	Береза бородавчатая	g1	16,0
Береза бородавчатая	g2	22,0	Береза бородавчатая	g1	16,0
Береза бородавчатая	g2	21,5	Береза бородавчатая	g1	15,0
Береза бородавчатая	g2	21,0	Береза бородавчатая	g1	14,5
Береза бородавчатая	g2	20,0	Береза бородавчатая	g1	14,5
Береза бородавчатая	g2	20,0	Береза бородавчатая	g1	14,0
Береза бородавчатая	g2	19,0	Береза бородавчатая	g1	14,0
Береза бородавчатая	g2	19,0	Береза бородавчатая	g1	13,0
Береза бородавчатая	g2	19,0	Береза бородавчатая	g1	13,0
Береза бородавчатая	g2	18,0	Береза бородавчатая	g1	13,0
Береза бородавчатая	g2	18,0	Береза бородавчатая	g1	12,0
Береза бородавчатая	g2	17,0	Береза бородавчатая	g1	12,0
Береза бородавчатая	g2	17,0	Береза бородавчатая	g1	12,0
Береза бородавчатая	g2	16,0	Береза бородавчатая	g1	12,0
Береза бородавчатая	g2	16,0	Береза бородавчатая	g1	12,0
Береза бородавчатая	g2	16,0	Береза бородавчатая	g1	12,0
Береза бородавчатая	g2	16,0	Береза бородавчатая	g1	11,5
Береза бородавчатая	g2	16,0	Береза бородавчатая	g1	11,5
Береза бородавчатая	g2	16,0	Береза бородавчатая	g1	11,5
Береза бородавчатая	g2	16,0	Береза бородавчатая	g1	11,0
Береза бородавчатая	g2	16,0	Береза бородавчатая	g1	11,0
Береза бородавчатая	g2	15,0	Береза бородавчатая	g1	11,0
Береза бородавчатая	g2	15,0	Береза бородавчатая	g1	11,0
Береза бородавчатая	g2	15,0	Береза бородавчатая	g1	11,0
Береза бородавчатая	g2	15,0	Береза бородавчатая	g1	11,0
Береза бородавчатая	g2	14,5	Береза бородавчатая	g1	11,0
Береза бородавчатая	g2	14,0	Береза бородавчатая	g1	11,0
Береза бородавчатая	g2	14,0	Береза бородавчатая	g1	11,0
Береза бородавчатая	g2	14,0	Береза бородавчатая	g1	10,5
Береза бородавчатая	g2	13,5	Береза бородавчатая	g1	10,0
Береза бородавчатая	g2	13,0	Береза бородавчатая	g1	10,0
Береза бородавчатая	g2	13,0	Береза бородавчатая	g1	10,0
Береза бородавчатая	g2	13,0	Береза бородавчатая	g1	10,0
Береза бородавчатая	g2	12,0	Береза бородавчатая	g1	10,0
Береза бородавчатая	g2	12,0	Береза бородавчатая	g1	10,0
Береза бородавчатая	g2	12,0	Береза бородавчатая	g1	10,0
Береза бородавчатая	g2	12,0	Береза бородавчатая	g1	10,0
Береза бородавчатая	g2	11,0	Береза бородавчатая	g1	10,0
Береза бородавчатая	g2	11,0	Береза бородавчатая	g1	9,5
Береза бородавчатая	g2	10,5	Береза бородавчатая	g1	9,0

Береза бородавчатая	g1	9,0	Береза бородавчатая	v2	5,5
Береза бородавчатая	g1	9,0	Береза бородавчатая	v2	5,5
Береза бородавчатая	g1	9,0	Береза бородавчатая	v2	5,0
Береза бородавчатая	g1	9,0	Береза бородавчатая	v2	5,0
Береза бородавчатая	g1	9,0	Береза бородавчатая	v2	5,0
Береза бородавчатая	g1	9,0	Береза бородавчатая	v2	5,0
Береза бородавчатая	g1	9,0	Береза бородавчатая	v2	5,0
Береза бородавчатая	g1	8,5	Береза бородавчатая	v2	5,0
Береза бородавчатая	g1	8,5	Береза бородавчатая	v2	5,0
Береза бородавчатая	g1	8,0	Береза бородавчатая	v2	5,0
Береза бородавчатая	g1	8,0	Береза бородавчатая	v2	5,0
Береза бородавчатая	g1	8,0	Береза бородавчатая	v2	5,0
Береза бородавчатая	g1	7,5	Береза бородавчатая	v2	5,0
Береза бородавчатая	g1	7,0	Береза бородавчатая	v2	4,5
Береза бородавчатая	g1	7,0	Береза бородавчатая	v2	4,5
Береза бородавчатая	g1	6,0	Береза бородавчатая	v2	4,5
Береза бородавчатая	v2	9,0	Береза бородавчатая	v2	4,5
Береза бородавчатая	v2	9,0	Береза бородавчатая	v2	4,0
Береза бородавчатая	v2	9,0	Береза бородавчатая	v1	6,5
Береза бородавчатая	v2	9,0	Береза бородавчатая	v1	4,0
Береза бородавчатая	v2	8,0	Береза бородавчатая	v1	4,0
Береза бородавчатая	v2	8,0	Береза бородавчатая	v1	3,5
Береза бородавчатая	v2	8,0	Береза бородавчатая	v1	3,5
Береза бородавчатая	v2	8,0	Береза бородавчатая	v1	3,0
Береза бородавчатая	v2	7,5	Береза бородавчатая	v1	3,0
Береза бородавчатая	v2	7,5	Береза бородавчатая	v1	3,0
Береза бородавчатая	v2	7,5	Береза бородавчатая	v1	3,0
Береза бородавчатая	v2	7,5	Береза бородавчатая	v1	3,0
Береза бородавчатая	v2	7,0	Береза бородавчатая	v1	3,0
Береза бородавчатая	v2	7,0	Береза пушистая	g1	8,0
Береза бородавчатая	v2	7,0	Береза пушистая	g1	8,0
Береза бородавчатая	v2	7,0	Береза пушистая	v2	6,0
Береза бородавчатая	v2	7,0	Береза пушистая	v2	5,0
Береза бородавчатая	v2	7,0	Береза пушистая	v2	5,0
Береза бородавчатая	v2	7,0	Береза пушистая	v2	4,5
Береза бородавчатая	v2	6,5	Береза пушистая	v1	4,5
Береза бородавчатая	v2	6,5	Береза пушистая	v1	4,0
Береза бородавчатая	v2	6,5	Береза пушистая	v1	3,0
Береза бородавчатая	v2	6,5	Дуб черешчатый	g2	56,0
Береза бородавчатая	v2	6,5	Дуб черешчатый	g2	35,0
Береза бородавчатая	v2	6,0	Дуб черешчатый	v2	17,0
Береза бородавчатая	v2	6,0	Дуб черешчатый	v2	11,0
Береза бородавчатая	v2	6,0	Дуб черешчатый	v1	12,0
Береза бородавчатая	v2	6,0	Дуб черешчатый	v1	8,0
Береза бородавчатая	v2	6,0	Дуб черешчатый	v1	8,0
Береза бородавчатая	v2	6,0	Дуб черешчатый	v1	7,5
Береза бородавчатая	v2	6,0	Дуб черешчатый	v1	6,0
Береза бородавчатая	v2	6,0	Дуб черешчатый	v1	6,0
Береза бородавчатая	v2	6,0	Дуб черешчатый	v1	5,5
Береза бородавчатая	v2	6,0	Дуб черешчатый	v1	4,0
Береза бородавчатая	v2	6,0	Дуб черешчатый	v1	4,0
Береза бородавчатая	v2	6,0	Дуб черешчатый	v1	4,0

Дуб черешчатый	im2	6,5	Дуб черешчатый	im1	3,0
Дуб черешчатый	im2	6,0	Дуб черешчатый	im1	2,5
Дуб черешчатый	im2	5,0	Дуб черешчатый	im1	2,5
Дуб черешчатый	im2	4,0	Ель обыкновенная	v1	3,5
Дуб черешчатый	im2	4,0	Ель обыкновенная	v1	3,0
Дуб черешчатый	im2	4,0	Клен остролистный	im2	3,0
Дуб черешчатый	im2	3,5	Сосна обыкновенная	g2	66,0
Дуб черешчатый	im2	3,0	Ясень обыкновенный	im2	3,0

ФГУ «Заповедник «Брянский лес»

ПАСПОРТ

на пробную площадь № 10-Г

1. Общие сведения

1.1. Назначение площади и объекты наблюдений

Мониторинг состояния лесной растительности.

1.2. Дата закладки

05 августа 2009 г.

1.3. Размеры площади и место ее расположения с привязкой к лесотаксационной или любой другой картосхеме, обычно использующейся в заповеднике (указываются координаты – урочище, квартал, выдел; приводятся фрагмент картосхемы, представляющей участок заповедника с расположенной там стационарной площадью).

Площадь постоянной пробы – 0,25 га (50 м х 50 м).

Квартал – 116.

Выдел – 14.

Картосхема (приложение 1-10Г).

1.4. Маркировка

Отмечена по четырем углам металлическими столбами.

Координаты четырех углов по GPS (VGS84):

С-В угол 52º32´17,87″ с.ш. 34º05´19,48″ в.д.

Ю-В угол 52º32´16,25″ с.ш. 34º05´19,43″ в.д.

Ю-З угол 52º32´16,30″ с.ш. 34º05´16,77″ в.д.

С-З угол 52º32´17,88″ с.ш. 34º05´16,82″ в.д.

1.5. Методика наблюдений. Используются геоботанические и лесоводственные методы.

Геоботанические методы: Виды растений в сообществе на пробе описывается по четырем ярусам: A, B, C и D. Каждый вид в каждом ярусе охарактеризован балльной оценкой покрытия-обилия.

Подразделения на ярусы и балльная оценка покрытия-обилия проводились по методике Браун-Бланке (по: Миркин и др., 1989). При выделении ярусов исполь-

зовалась принятая в популяционной биологии растений (Ценопопуляции …, 1988) шкала онтогенетических состояний деревьев. К ярусу А относили *g* и *s* деревья, к ярусу В – im_2 и *v* деревья, а также *v* и *g* кустарники, к ярусу С – травы, кустарнички, im_1 и *j* деревья, а также *im* и *j* кустарники, к ярусу D – мхи и лишайники. Такое членение на ярусы позволяет косвенно оценить полночленности онтогенетических спектров ценопопуляций деревьев и кустарников и, следовательно, судить об их устойчивости (Смирнова и др., 1992). В каждом ярусе для объединенного определения проективного покрытия и обилия видов (численности видов) использовалась шкала Ж. Браун-Бланке. Проективное покрытие – проекция растений на поверхность почвы. Обилие видов – численность и проективное покрытие особей по глазомерной оценке в баллах той или иной шкалы (Быков, 1973). Шкала Ж. Браун-Бланке предусматривает следующие быллы: r – вид чрезвычайно редок с незначительным покрытием; + – вид встречается редко, степень покрытия мала; 1 – число особей велико, степень покрытия мала или особи разрежены, но покрытие большое; 2 – число особей велико, проективное покрытие от 5 до 25%; 3 – число особей любое, проективное покрытие от 25 до 50%; 4 – число особей любое, проективное покрытие от 50 до 75%; 5 – число особей любое, покрытие более 75%. (Миркин и др., 1989). Балл оценивается для всей пробной площади.

Лесоводственные методы. По этим методам оценивается класс возраста, состав насаждения по ярусам, средние таксационные показатели (возраст, высота, диаметр, число стволов на пробе, сумма площадей сечения, полнота), запас на 1 га $м^3$. (растущего древостоя, сухостоя, процент выхода деловой древесины). Указывается состав подроста, подлеска. Отмечаются специфические особенности древостоя (подсочка и др.).

1.6. Характеристика инструментального оснащения

Буссоль, мерная вилка, рулетка, высотомер, планшет формата А4, GPS-навигатор, компас.

1.7. Ответственный исполнитель.

Евстигнеев Олег Иванович

2. Физико-географическая характеристика

2.1. Положение в рельефе.

Расположена в моренно-зандровой местности. Рельеф – полого-склоновый.

2.2. Характеристика подстилающих и почвообразующих пород.

Подстилающая и почвообразующая порода – суглинок.

2.3. Глубина залегания грунтовых вод и характер увлажнения.

от 2,5 до 3,5 м.

2.4. Почвы.

Дерново-подзолистые суглинистые

2.5. Растительность.

Сообщество представлено сухим лугом, который сформирован на месте пашни. Ярус древостоя, кустарников и подроста деревьев отсутствует. В ярусе травы отмечены две особи яблони. Их онтогенетическое состояние – im_1. Проективное покрытие яруса травы – 100%. В нем содоминируют *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth (3), *Elytrigia repens* (L.) Nevski (2), *Poa angustifolia* L. (2) (приложение 3-10Г).

3. Нарушающие воздействия в прошлом и настоящем

3.1. Антропогенные

В прошлом, до организации заповедника в 1987 г. луг представлял собой пашню на месте огородов.

3.2. Зоогенные

Небольшие нарушения кабанов и постройки муравьев, способствующие мозаичности напочвенного растительного покрова.

3.3. Пирогенные

Не отмечены.

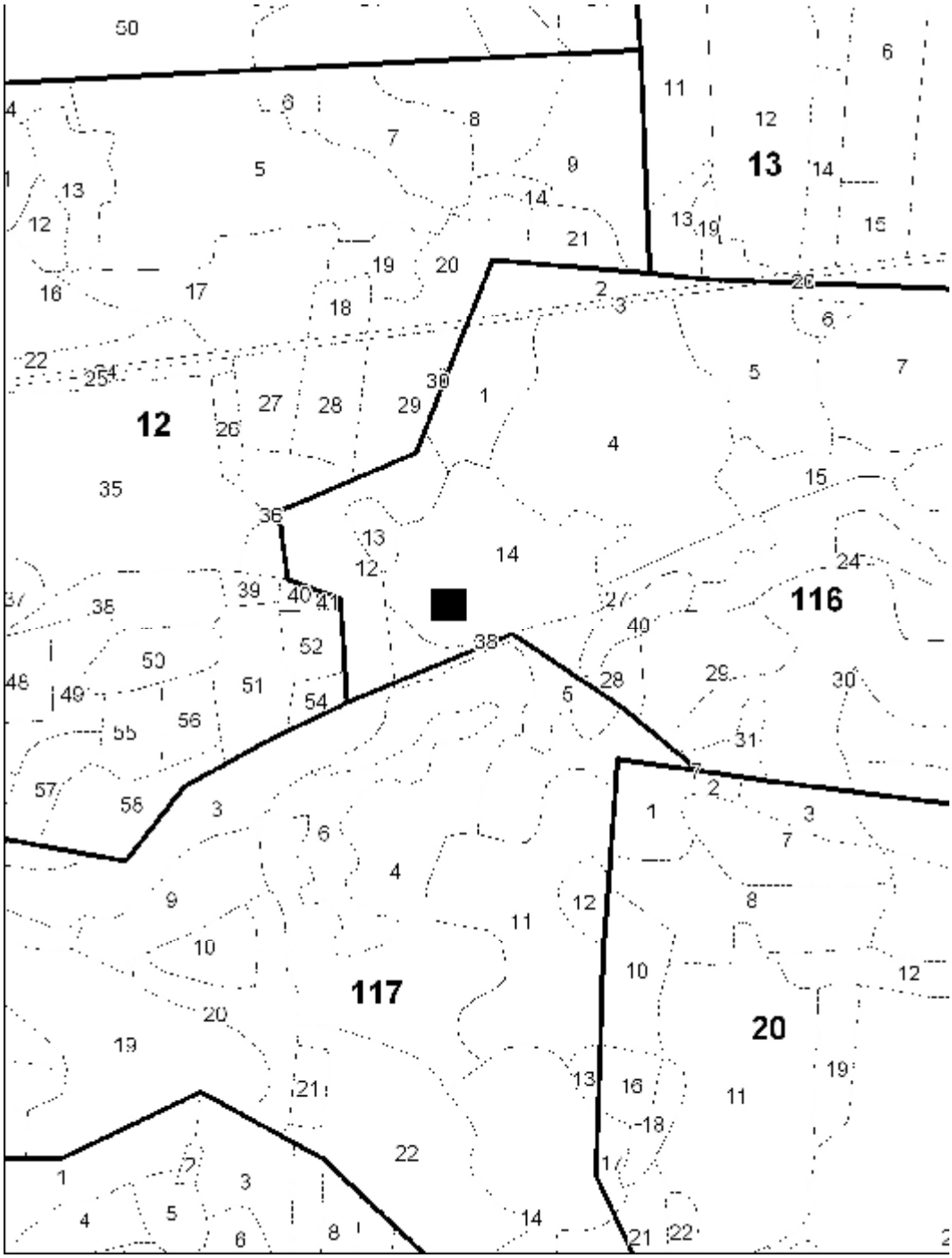
4. Специальные сведения

4.1. Лесотаксационные описания

Первые лесотаксационные описания – 5 августа 2009 (приложение 2-10Г).

4.2. Геоботанические описания

Первые геоботанические описания – 5 августа 2009 (приложение 3-10Г).



Приложение 1-10Г. Размещение постоянной пробной площади № 10Г для наблюдения за лесными сообществами. Заповедник «Брянский лес», квартал – 116, выдел – 14. Масштаб 1: 10 000.

Суглинистая моренно-зандровая местность

Приложение 2-10Г

Характеристика древесных растений на пробе 10Г

Названия растений	Онтогенетическое состояние	Высота, м
Яблоня лесная	im_1	0,3
Яблоня лесная	im_1	0,3

ПРИЛОЖЕНИЕ 3-10Г

Геоботаническое описание постоянной пробной площади № 10Г.
Заповедник: квартал – 116, выдел – 14. 5 августа 2009 года

	Квартал Выдел Дата Название сообщества	116 14 5 августа 2009 года Луг наземно-вейниковый	Баллы
С	**Сомкнутость яруса трав, %**		**100**
С	Болиголов пятнистый	Conium maculatum L.	+
С	Будра плющевидная	Glechoma hederacea L.	+
С	Василистник светлый	Thalictrum lucidum L.	+
С	Вейник наземный	Calamagrostis epigeios (L.) Roth	5
С	Вероника длиннолистная	Veronica longifolia L.	+
С	Вероника дубравная	Veronica chamaedrys L.	+
С	Вьюнок полевой	Convolvulus arvensis L.	+
С	Горошек мышиный	Vicia cracca L.	+
С	Дрема белая	Melandrium album (Mill.) Garcke	+
С	Дудник лесной	Angelica sylvestris L.	+
С	Зверобой продырявленный	Hypericum perforatum L.	+
С	Клевер луговой	Trifolium pratense L.	+
С	Коровяк метельчатый	Verbascum lychnitis L.	+
С	Котовник кошачий	Nepeta cataria L.	+
С	Лапчатка прямая	Potentilla recta L.	+
С	Лапчатка семилисточковая	Potentilla heptaphylla L.	+
С	Лапчатка серебристая	Potentilla argentea L.	+
С	Лук огородный	Allium oleraceum L.	+
С	Льнянка обыкновенная	Linaria vulgaris L.	2
С	Лютик ползучий	Ranunculus repens L.	+
С	Манжетка обыкновенная	Alchemilla vulgaris L. s. ampliss.	+
С	Мятлик узколистный	Poa angustifolia L.	2
С	Овсяница луговая	Festuca pratensis Huds.	+
С	Осока дернистая	Carex cespitosa L.	2
С	Осока заячья	Carex lachenalii Schkuhr	+
С	Осока мохнатая	Carex hirta L.	+
С	Осока соседняя	Carex contigua Hoppe	+
С	Пижма обыкновенная	Tanacetum vulgare L.	+
С	Пикульник красивый	Galeopsis speciosa Mill.	+
С	Подмаренник мягкий	Galium mollugo L.	+
С	Полевица гигантская	Agrostis gigantea Roth	+
С	Пырей ползучий	Elytrigia repens (L.) Nevski	2
С	Синюха голубая	Polemonium caeruleum L.	+
С	Тимофеевка луговая	Phleum pratense L.	+
С	Фиалка полевая	Viola arvensis Murr.	+
С	Хрен обыкновенный	Armoracia rusticana Gaertn., Mey. & Scherb.	+
С	Щавель кислый	Rumex acetosa L.	1
С	Яблоня лесная	Malus sylvestris Mill.	+
С	Ястребинка волосистая	Hieracium pilosella L.	+

5. ПОГОДА

Характеристика погодных условий основывается на данных Навлинской метеостанции и охватывает период с декабря 2008 г. по ноябрь 2009 г. Среднегодовая температура за календарный год составила +7,4°С, что на 2,9°С выше среднемноголетнего значения (+4,5°С). Сумма осадков за календарный год составила 539,4 мм, что составляет 82,4% от нормы (655 мм).

ЗИМА

Устойчивый переход максимальных температур ниже нуля градусов произошел 10 декабря 2008 г., что на 20 дней позже от среднемноголетней даты (20 ноября). Продолжительность зимы составила 88 дней (табл. 5.1), что меньше среднемноголетнего значения на 16 дней. Пасмурных дней зимой отмечено 57, облачных – 27, ясных – 4.

В целом зимние месяцы отличались теплой погодой – превышение среднемесячных температур воздуха за этот период составило от 2° до 4°С. Сумма осадков выпавших за три месяца близка к норме (табл. 5.6).

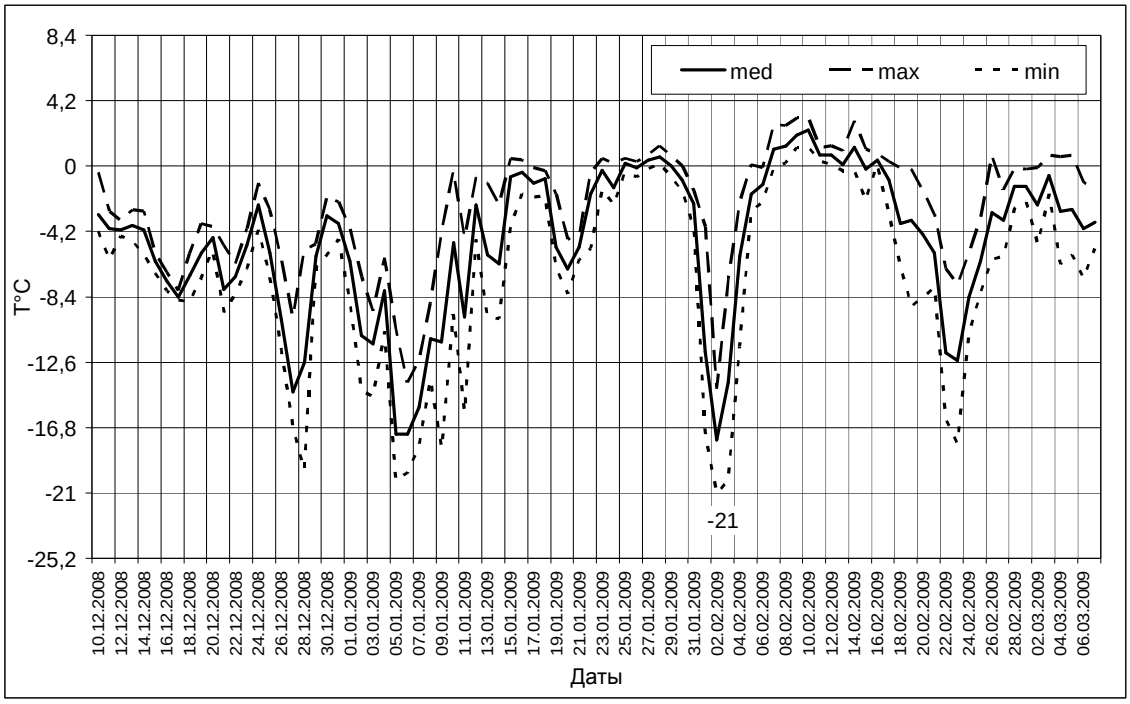


Рис. 5.1. Динамика температуры воздуха зимой 2008–2009 гг.

Первый субсезон – Мягкая зима, продолжительность составила 23 дня. Мягкая зима характеризовалась устойчивым переходом температур воздуха ниже нуля – среднедекадные значения за этот период ниже нормы (табл. 5.7), кроме

того, в течение трех дней (26-28 декабря) температура воздуха (Тср <-8,4°С) соответствует второму субсезону – Глубокая зима. Осадки в первый субсезон выпадали только в виде снега (13 дней). Происходит нарастание снежного покрова с 5 см до 9 см.

Таблица 5.1

Метеорологическая характеристика зимы 2008-2009 гг.

Начало сезона	Продол-жит-ть сезона, дни	Средняя температура			Σ осад-ков, мм	Число дней с					Снежный покров	
		Суточная	max	min		осад-ками	дож-дем	сне-гом	моро-зом	отте-пель	ус-тойч.	вре-мен.
10.12	88	-4,8	-2,5	-7,0	112,4	56*	10	49	81	9	75	9

* – 3 дня смешанные осадки

До формирования устойчивого снежного покрова снегопады трижды приводили к образованию временного снежного покрова. Из них, два раза снежный покров формировался осенью (конец предыдущего фенологического года) 2008 г., и только третий снежный покров относится к рассматриваемой фенологической зиме (табл. 5.2).

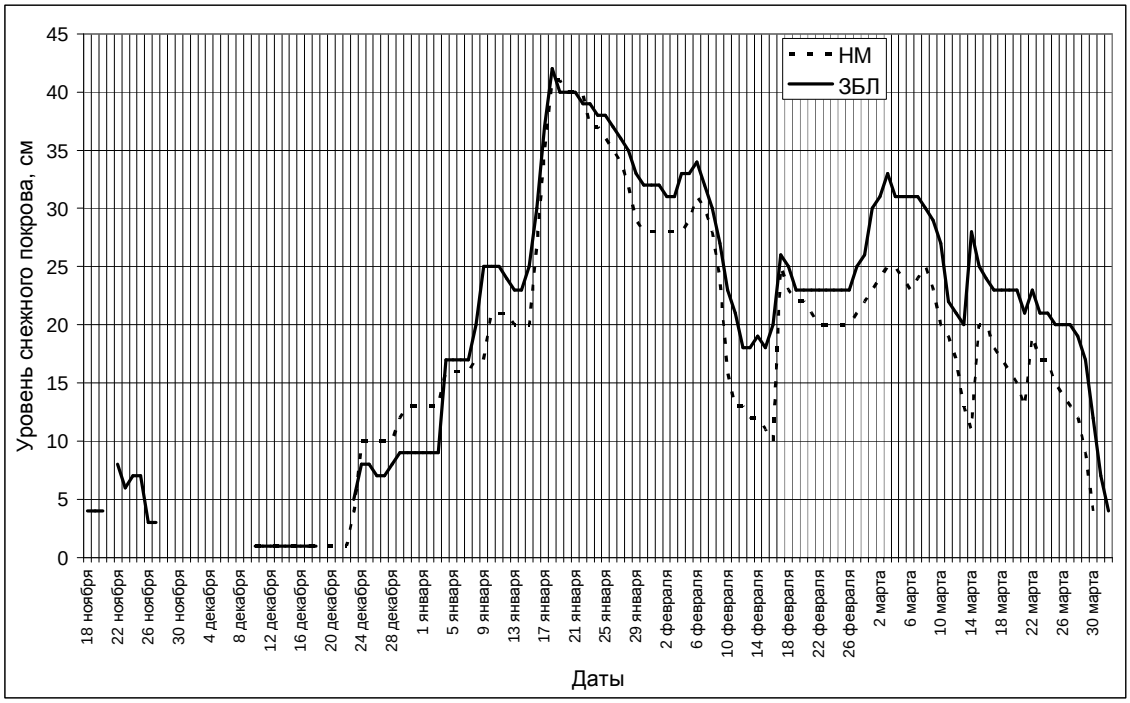


Рис. 5.2. Высота снежного покрова зимой 2008-2009 гг.
(НМ – материалы Навлинской метеостанции;
ЗБЛ – снегомерная рейка на усадьбе заповедника)

Продолжительность залегания третьего временного покрова составила 9 дней, еще два дня наблюдался остаточный (покрытие поверхности снегом менее 50%) снежный покров. Образование устойчивого снежного покрова («ушёл» в зиму) произошло 23 декабря, продолжительность залегания за зимний период 75 дней.

Начало второго субсезона – Глубокая зима, пришлось на 2 января 2009 г., с устойчивым переходом среднесуточных температур ниже –8,4°С. Самый суровый период зимы оказался самым коротким – 10 дней. Минимальная температура составила -20,2°С (5 января), но годовой минимум температур пришелся на следующий субсезон. Отмечено 7 дней осадков в виде снега. Происходит нарастание снежного покрова с 9 см до 25 см.

Таблица 5.2

Основные характеристики снежного покрова (СП)
на усадьбе заповедника в 2008–2009 гг.

Наблюдаемое явление	Дата	Примечание
Первый временный СП *	18-20.11.08	3 дня
Второй временный СП *	22-28.11.08	7 дней
Третий временный СП	10-18.12.08	9 дней
Устойчивый СП	23.12.08-31.03.09	100 дней
Максимальная высота СП	18.01.09	42 см
Начало снеготаяния	19.01.09	
Первые проталины	13.03.09	
Восстановление СП	15.03.09	
Первые проталины	23.03.09	
Конец снеготаяния (СП 50%)	31.03.09	
Остаточный, или частичный снег (СП<50%)	1-2.04.09	2 дня
Первый день без СП	3.04.09	

* – снежный покров относится к осени предыдущего фенологического года

Начало третьего субсезона – Предвесенье, пришлось на 12 января. Завершающий период зимы оказался самым продолжительным 55 дней. Предвесенье характеризовалось чередованием сильных морозов, характерных для субсезона Глубокая зима, и оттепели. На рисунке 5.1. хорошо видны опрокинутых два «пика» очень холодных периодов. Первый «пик» пришёлся на 1-3 февраля, второй – на 22-24 февраля, между ними установилась оттепель с 7 по 15 февраля, когда в течение 5 дней наблюдались безморозные ночи. Годовой минимум температуры воздуха отмечен 2 февраля (Т= -21°С). Осадки выпали в виде снега – 26 дней, смешанные осадки – 3 дня, осадки в виде дождя – 7 дней. Мощность снежного покрова достигла своего максимума 18 января на высоте 42 см (табл.

5.2, рис. 5.2), во время оттепели 7-15 февраля образовалась «яма» с мощностью снежного покрова 18 см, последующие снегопады образовали к 3 марта второй «пик» мощностью 33 см (рис. 5.2).

ВЕСНА

Начало весны пришлось на 8 марта, это на 4 дня позже от среднемноголетней даты (4 марта). Общая продолжительность весны 2009 г. составила 81 день (табл. 5.3), что меньше среднемноголетних значений на 9 дней. За весну преобладали облачные дни – 51, пасмурных дней отмечено 17, ясных дней – 13.

В целом средние показатели температуры воздуха весной превысили норму за этот период от 0,4° до 3° С (табл. 5.6), осадки выпавшие за три весенних месяца составили 63% от нормы.

Таблица 5.3

Метеорологическая характеристика весны 2009 г.

Начало сезона	Продол-жит-ть сезона, дни	Средняя температура			∑ осад-ков, мм	Число дней с				Снежный покров	
		суточ.	max	min		осад ками	дож-дем	сне-гом	моро-зом	ус-тойч.	час-тичн.
8.03	81	7,2	12,0	2,2	75,5	36*	29	12	23	24	2

* – 5 дней смешанные осадки

Первый весенний субсезон – Пестрая весна, установился с переходом максимальных суточных температур выше нулевой отметки на шкале температур. Продолжительность составила 25 дней. Субсезон характеризовался преобладанием морозных ночей (16) над безморозными (9). Устойчивый снежный покров пролежал 24 дня до 31 марта, и еще один день (1 апреля) наблюдался остаточный (или частичный) снег. Первый субсезон приходится на вторую и третью декады марта. За этот период среднедекадные температуры воздуха превысили норму на 3,6° и 1,4° С, соответственно; обеспеченность осадками около 80% (табл. 5.7).

Начало второго весеннего субсезона – Голая весна, приходится на начало сокодвижения у березы повислой – 2 апреля. Продолжительность субсезона составила 27 дней. Последний день с остаточным снегом (покров менее 50%) отмечен 2 апреля, более снежный покров не образовывался. Субсезон характеризовался преобладанием безморозных ночей (18) над морозными (9), дефицитом осадков и активным ростом суточных температур в конце субсезона.

Первая гроза с градом отмечена 18 апреля, последний заморозок на почве – 25 апреля. Второй субсезон почти целиком приходится на апрель. За этот период среднемесячные или среднедекадные температуры воздуха близки к норме, выпавшие осадки составили всего 0,7% от нормы (табл. 5.6, 5.7)

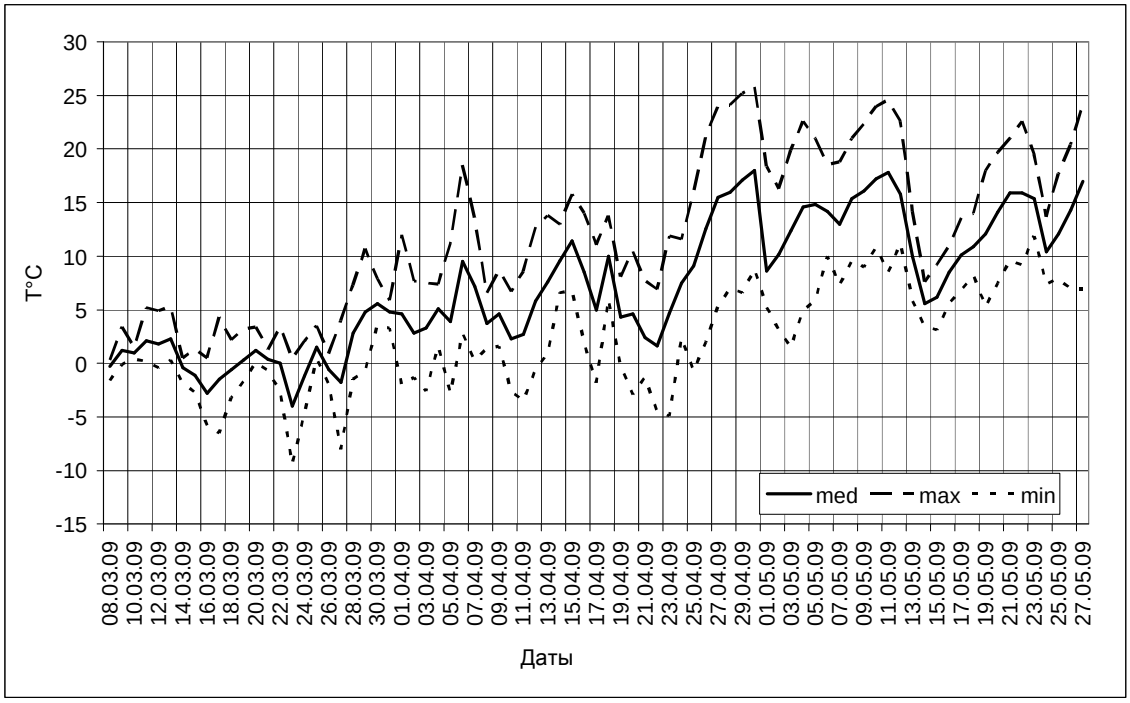


Рис. 5.3. Динамика температуры воздуха весны 2009 г.

Третий весенний субсезон – Зеленая весна, начался 29 апреля с появлением листьев у березы повислой. Продолжительность Зеленой весны составила 29 дней. Первая половина субсезона жаркая и засушливая, – первый жаркий день (T>25° C) отмечен 29 апреля, сменилась холодной погодой и обильными дождями 12-15 мая, после чего вернулось тепло. Характерные в конце мая ночные заморозки на почве отсутствовали.

В целом субсезон теплый и даже жаркий (первая и третья декады мая имеют превышение температур, табл. 5.7), с резким периодом похолодания (вторая декада мая на 2,5° ниже нормы, табл. 5.7). Обеспеченность осадками в мае составила 97 % (табл. 5.6).

ЛЕТО

Начало лета пришлось на 28 мая (среднемноголетнее значение – 2 июня). Продолжительность летнего сезона составила 100 дней, что на 3 дня продолжительнее, чем среднемноголетнее значение в 97 дней. Лето было теплым – среднесуточные температуры первых двух летних месяцев превысили норму температур, в конце прохладным – среднесуточные температуры третьего месяца

ниже нормы (табл. 5.6). Обеспеченность осадками только в июне была близка к норме, в июле и августе отмечен их дефицит (таб. 5.6). За лето преобладали облачные дни – 68, пасмурных дней отмечено 15, ясных дней – 17.

Таблица 5.4

Метеорологическая характеристика лета 2009 г.

Начало сезона	Продолжительность сезона, дни	Средняя температура			Сумма осадков, мм	Число дней с		
		суточ.	max	min		осадками	дождем	заморозком
28.05	100	18,1	23,2	13,1	181,6	49	49	0

Первый летний субсезон – Перволетье, устанавливается с началом цветения шиповника (28 мая). Продолжительность субсезона составила 31 день. В целом первый субсезон характеризовался чередой очень жарких дней, сменяющихся на теплые периоды с холодными ночами (рис. 5.4). Абсолютный годовой максимум температур, обычно приходящийся на середину лета, отмечен 11 июня (31,6°С). Обеспеченность осадками Перволетья составила 117% (табл. 5.6). В первый субсезон отмечено 10 жарких дней (Т>25°), число ночей с температурой ниже 10°С – 7.

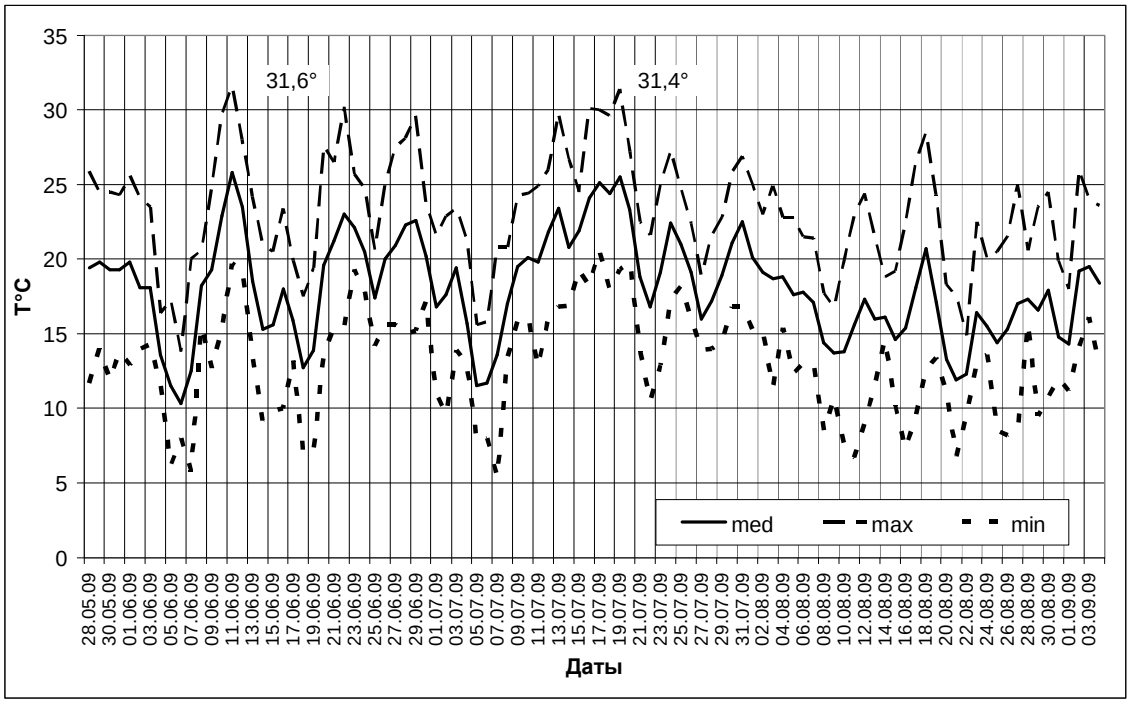


Рис. 5.4. Динамика температуры воздуха лета 2009 г.

Второй субсезон – Полное лето, начался с цветения липы 28 июня. Продолжительность 36 дней. В начале самого теплого субсезона года произошло существенное похолодание, когда 5 и 6 июля воздух днем не прогревался выше 16°С (рис. 5.4), а ночная температура 7 июля (5,4°С) оказалась самой низкой за

весь летний сезон (табл. 5.6 и 5.7). После кратковременного похолодания вернулась летняя жаркая погода с теплыми ночами. Максимальная температура второго субсезона не превысила годового максимума, который пришелся на Перволетье, и достигла значения в отметке только 31,4°С (19 июля). На второй субсезон пришлось 13 жарких дней (Т>25°), число ночей с температурой ниже 10°С – 4. Обеспеченность осадками составила 47% (табл. 5.6).

Спад лета – третий субсезон, пришелся на 3 августа с началом цветения вереска. Продолжительность составила 33 дня. Третий субсезон был холоднее и засушливее среднемноголетних значений (табл. 5.6). В последний субсезон отмечено 3 жарких дня (Т>25°), число ночей с температурой ниже 10°С – 12. Обеспеченность осадками составила 66 % (табл. 5.6).

ОСЕНЬ

Начало осени в 2009 г. пришлось на 5 сентября (среднемноголетний срок наступления осени – 8 сентября). Продолжительность сезона составила 93 дня, при среднемноголетнем значении продолжительности в 74 дня. Пасмурных дней осенью было 51 день, облачных – 36, ясных – 6.

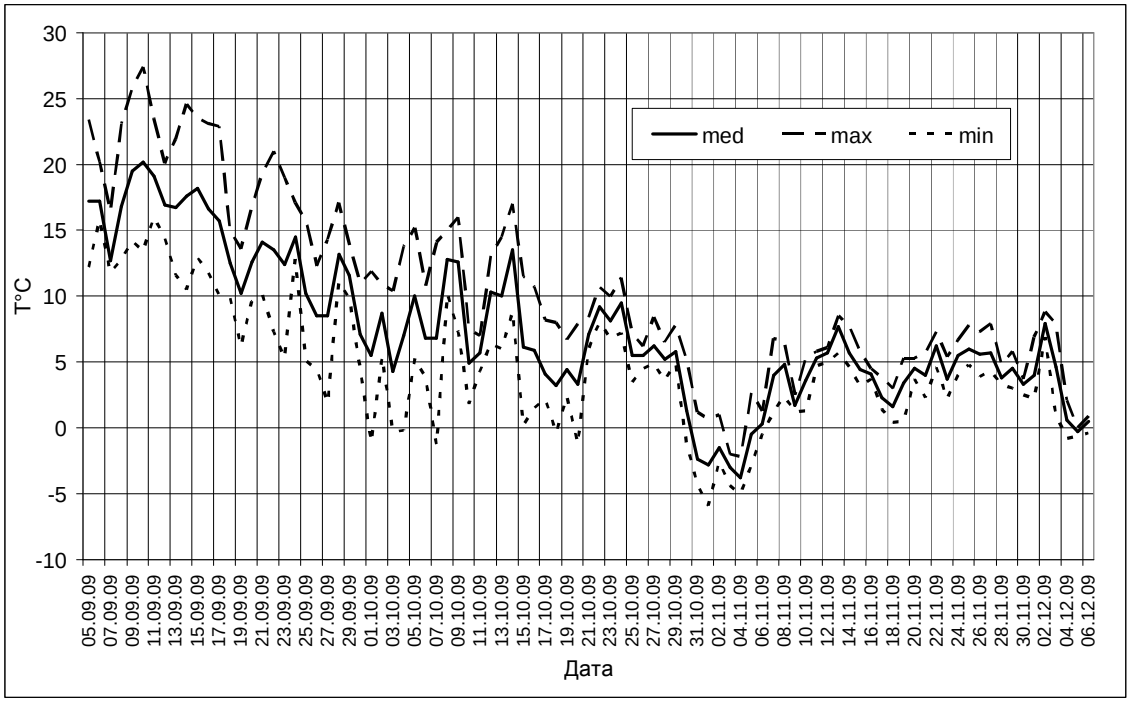


Рис. 5.5. Динамика температуры воздуха осенью 2009 г.

Первый субсезон осени – Первоосень, устанавливается с появлением на березе желтых прядей. Начало субсезона 5 сентября, продолжительность – 22 дня (табл. 5.5). Наметилось интенсивное охлаждение воздуха – разница

среднесуточных температур воздуха в начале и в конце субсезона составила около 12° (рис. 5.5). Но в целом погода в начале осени оставалась теплой – среднедекадные температуры выше нормы (табл. 5.7), кроме того, отмечено 2 жарких дня (T>25°) 9 и 10 сентября. Заморозков в течение первого субсезона не наблюдалось. Ночи преимущественно теплые, число ночей с температурой выше 10°С отмечено 15, ниже 10°С – 7. Несмотря на обильные дожди, выпавшие 7, 16 и 17 сентября, дефицит осадков первого субсезона составил от 27 % до 73 % (табл. 5.7).

Таблица 5.5

Метеорологическая характеристика осени 2009 г.

Начало сезона	Продолжительность сезона, дни	Средняя температура			Сумма осадков, мм	Число дней с			
		суточная	max	min		осадками	дождем	снегом	заморозком
5.09	93	7,5	10,6	4,6	128,1	53	46	7	16

Второй субсезон – Глубокая осень, установился с началом массового листопада у березы. Начало субсезона 27 сентября, продолжительность – 24 дня. На протяжении субсезона Глубокая осень отмечено резкое колебание температуры воздуха, и только в конце субсезона, с 17 октября, наметилось устойчивое похолодание (рис. 5.5). Среднесуточные температуры воздуха за первые две декады октября были близки к норме (табл. 5.7).

Таблица 5.6

Температура воздуха и количество осадков по месяцам с декабря 2008 г. по ноябрь 2009 г.

Месяц	Температура воздуха (T°C)					Количество осадков		
	max	min	средние температуры			набл., мм	норма, мм	обеспеч., %
			набл.	норма	отклон.			
декабрь 2008 г.	9,7	-19,5	-2,9	-4,8	1,9	57,3	53	108,1
январь 2009 г.	1,3	-20,2	-5,3	-8,4	3,1	58,9	44	133,9
февраль	3,1	-21	-3,8	-8,0	4,2	31,1	35	88,9
март	10,7	-9,4	-0,1	-3,0	2,9	34,3	40	85,8
апрель	25,9	-4,9	7,4	6,3	1,1	0,3	41	0,7
май	25,9	1,5	13,8	13,4	0,4	48,5	50	97,0
июнь	31,6	5,8	18,4	17	1,4	86,2	74	116,5
июль	31,4	5,4	19,6	18,2	1,4	61,4	93	66,0
август	28,5	6,7	16,3	17,2	-0,9	33,4	70	47,0
сентябрь	27,4	1,9	14,8	11,8	3,0	27,1	56	48,4
октябрь	17,0	-4,3	6,7	5,8	0,9	66,1	46	143,7
ноябрь	8,5	-5,9	3,2	-0,6	3,8	34,8	53	65,7

Таблица 5.7

Температура воздуха и осадки по декадам (декабрь 2008 г. – ноябрь 2009 г.)

Декады месяцев		Температура воздуха (T°C)					Количество осадков		
		макс.	мин.	средние температуры			набл., мм	норма, мм	обеспеч., %
				набл.	норма	отклон.			
2008									
декабря	I	9,7	-4,2	4,4	-3,8	8,2	44	18	244,4
	II	-2,8	-8,7	-5,5	-5,2	-0,3	0,5	19	2,6
	III	-1,1	-19,5	-7,1	-5,4	-1,7	12,8	16	80,0
2009									
января	I	-0,3	-20,2	-11,4	-7,7	-3,7	12,7	17	74,7
	II	0,5	-15,8	-3,9	-9,0	5,1	42,2	12	351,7
	III	1,3	-6	-1	-8,5	7,5	4	15	26,7
февраля	I	3,1	-21	-4,6	-8,8	4,2	8,2	12	68,3
	II	2,9	-9	-1	-8,1	7,1	17,9	14	127,9
	III	0,7	-17,8	-6,6	-7,1	3,7	5	9	55,6
марта	I	3,4	-7,2	-1,6	-5,3	3,6	11,6	12	96,7
	II	5,3	-6,5	0,1	-3,5	1,4	9,1	11	82,7
	III	10,7	-9,4	1,1	-0,3		13,6	17	80,0
апреля	I	18,5	-2,8	4,7	3,7	1	0	14	0
	II	15,8	-3,5	7	6,4	0,6	0,3	13	2,3
	III	25,9	-4,9	10,5	8,8	1,7	0	14	0
мая	I	24	1,5	13,7	12,1	1,6	0,3	16	1,9
	II	24,6	3,1	11,1	13,6	-2,5	29,5	15	196,7
	III	25,9	7	16,3	14,4	1,9	18,7	19	98,4
июня	I	29,7	5,8	16,4	16,4	0	30,1	25	120,4
	II	31,6	6,9	17,9	16,7	1,2	26,2	27	97,0
	III	30,2	14,2	21	17,9	3,1	29,9	22	135,9
июля	I	24,4	5,4	16,3	17,5	-1,2	9,3	34	27,4
	II	31,4	12,8	22,9	19,0	3,9	28,6	26	110,0
	III	27,3	10,5	19,4	18,1	1,3	23,5	33	71,2
августа	I	25	7,5	17,1	18,4	-1,3	13,9	24	57,9
	II	28,5	6,7	16,4	17,3	-0,9	14,7	26	56,5
	III	25	6,8	15,4	16,0	-0,6	4,8	21	22,9
сентября	I	27,4	11,2	17,5	14,4	3,1	13,9	19	73,2
	II	24,6	6,2	15,6	11,5	4,1	8	18	44,4
	III	21,0	1,9	11,4	9,5	1,9	5,2	19	27,4
октября	I	16,0	-1,3	7,9	7,7	0,2	1,9	13	14,6
	II	17,0	-1,2	6,7	6,0	0,7	28,5	18	158,3
	III	11,4	-4,3	5,5	3,7	1,8	35,7	15	238,0
ноября	I	6,8	-5,9	0,3	1,4	-1,1	6,6	15	44,0
	II	8,5	0,4	4,5	-0,6	5,1	20,5	18	113,9
	III	7,9	2,2	4,8	-2,5	7,3	7,7	20	38,5

Первый заморозок на почве в лесу отмечен 30 сентября (в д. Березовка – 27 сентября). На второй субсезон пришлось 10 морозных ночей и 2 теплые ночи, когда минимальные температуры были выше 10° С. Распределение осадков субсезона не равномерное, так, на первую декаду октября пришлось всего 15 % осадков от нормы, на вторую декаду – 158 %.

Третий субсезон – Предзимье, устанавливается 21 октября с окончанием массового листопада у березы (t min < 0° С). Последний субсезон самый продолжительный из осенних субсезонов – 47 дней, и включает в себя последнюю декаду октября, весь ноябрь и начало декабря. Затяжной характер последнего субсезона осени определил ноябрь – превышение нормы средней температуры за этот месяц составило почти 4°С (табл. 5.6), причем среднедекадная температура воздуха имела тенденцию к увеличению (табл. 5.7). На последний субсезон пришлось только 11 ночей, когда температура опускалась ниже нуля градусов. Распределение осадков Предзимья неравномерное: в третью декаду октября выпало более двух норм осадков (табл. 5.7), в ноябре – чуть более половины нормы (табл. 5.6).

Первый снег (30 октября) и последующие снегопады (1, 3, 5 и 6 ноября) не привели к образованию снежного покрова. Тонкий слой снега, который «висел» на стеблях и листьях травы, отмечен в последние два дня субсезона – 5 и 6 декабря.

6. ВОДА

6.1. Характеристика гидрологического режима в р. Неруссе за 2008–2009 гг.

На гидрологическом посту Старое Ямное с декабря 2008 г. по ноябрь 2009 г. проводились ежедневные наблюдения за температурой и уровнем воды. Сведения об основных гидрологических явлениях за этот период содержаться в таблице 6.1.1, значения уровня и температуры воды (средние, максимальные, минимальные) по месяцам и декадам приведены в таблице 6.1.2 и 6.1.3, динамика уровня воды в реке представлена на рисунке 6.1.1, динамика температуры воды – на рисунке 6.1.2.

Гидропост расположен в затоне р. Нерусса. Летом в 2009 г., при низком стоянии воды (40 см и ниже), произошло неполное «отшнуровывание» затона от основного русла. Уровень воды в затоне с 10 по 13 июля и с 13 августа по 1 октября был выше, чем уровень воды в реке на 3-5 см (рис. 6.1.1).

ЗИМА

Характеристика гидрологического режима реки Неруссы с декабря 2008 г. по февраль 2009 г. определялась поздними сроками наступления зимнего сезона (раздел 5. Погода). Аномально теплая погода в начале декабря – среднесуточные значения температуры воздуха за первую декаду превысили норму более чем на 8°, и обильные осадки за этот же период (табл. 5.7) вызвали зимний паводок, который достиг своего максимума 14 декабря на отметке 194 см от условного нуля (рис. 6.1.1). Установившиеся морозы со второй декады декабря привели к образованию ледовых явлений, а затем установлению ледового покрова 21 декабря 2008 г. Зимняя межень установилась 15-16 января 2009 г. в точке 106 см.

Затопление поймы низкого уровня (H>220 см) за зимне-весенний период происходило дважды. Первое половодье начало развиваться в конце зимнего сезона. Оно было вызвано оттепелью 7-15 февраля (рис. 5.1), кроме того, во второй декаде февраля выпали обильные осадки (табл. 5.7). Дожди и интенсивный сход снега привели к резкому подъему уровня воды в Неруссе до начала ледохода. Во время половодья за сутки вода прибывала в среднем на 8 см, максимальный уровень отмечен 20 февраля в точке 265 см от условного нуля, после чего вода стала спадать.

Температура воды в реке в начале зимы, благодаря теплой погоде, осталась самой высокой за зимний период, с установлением морозов со второй декады декабря 2008 г. температура оставшеюся часть зимы держалась около 0° (рис. 6.1.2). Самые низкие значения температуры воды отмечены в третьей декаде декабря и первой декаде января (табл. 6.1.3), когда максимальные значения не превышали 0°.

ВЕСНА

Общая характеристика гидрологического режима определилась развитием второго половодья, затоплением поймы только низкого уровня (H>220 см) и началом развития весенне-летнего паводка.

Падение уровня воды, после первого половодья, продолжалась до 8 марта, затем стало развиваться второе половодье, когда дневные (максимальные) температуры устойчиво перешли нулевую отметку шкалы температур. Подъем уровня воды начался 9 марта, за сутки вода в среднем прибывала на 8 см. Начало ледохода пришлось на 11 марта. Продолжительность второго половодья составила 42 дня. Особенности развития погоды в начале весны образовали «двухглавость» второго весеннего паводка – интенсивный рост температуры воздуха с 28 марта вызвал резкий сход последних снежных масс, что привело к новому повышению уровня воды (рис. 6.1.1). Первый пик пришелся на 20 марта в точке 260 см, второй пик пришелся на 6-7 апреля в точке 261 см.

Засушливая погода в апреле (табл. 5.6) и первой декаде мая (табл. 5.7) обеспечила устойчивое падение уровня воды в реке. Двойная норма осадков со второй декады мая (табл. 5.7) вызвала паводок, который развивался 42 дня, уровень воды достиг максимального значения 27-28 мая в точке 172 см.

Температура воды в реке держалась около нуля градусов до 28 марта (рис. 6.1.2), заметный прогрев воды начался с 31 марта. В таблице 6.1.1 отображен ход развития температуры воды за весну – за апрель и май вода прогрелась на 15°С. В последних числах мая отмечен кратковременный прогрев воды – в течение 5 дней температура держалась выше 20°С (рис. 6.1.2).

Таблица 6.1.1

Основные гидрологические показатели
на гидрологическом посту Ст. Ямное в 2008-2009 гг.

Показатели	Значения	Дата
Забереги в реке Нерусса		7.11.2008

Показатели	Значения	Дата
Ледостав на реке Нерусса		21.12.2008
Зимняя межень	106 см	15-16.01.2009
Начало ледохода на реке Нерусса		11.03.2009
Затопление поймы низкого уровня (Н>220 см)	9 дней	17.02.-25.02.2009
	28 дней	15.03.-11.04.2009
Затопление поймы среднего уровня (Н>300 см)	–	–
Конец ледохода на реке Нерусса	нд	нд
Мак. уровень весеннего паводка	265	20.02.2009
Мин. летний уровень (летняя межень)	27 см*	12.07.2009
Мак. летний уровень	148 см	14.06.2009
Годовая амплитуда уровня воды	238 см	
Температура воды выше +5°С		5.04.2009
Температура воды выше +10°С		26.04.2009
Температура воды выше +15°С		24.05.2009
Температура воды выше +20°С		10.06.2009
Температура воды ниже +20°С		14.08.2009
Температура воды ниже +15°С		11.10.2009
Температура воды ниже +10°С		13.10.2009
Температура воды ниже +5°С		–

ЛЕТО

Гидрологический режим летом характеризовался развитием двух паводков и максимальным прогревом воды за многолетний период наблюдений. Описание колебания уровня воды приводится по показаниям водомерного поста в затоне.

Обильные осадки в июне (табл. 5.7) «растянули» паводковые явления, развитие которых началось еще в мае. Летом паводок достиг своего пика 14 июня в точке 148 см. Последовавшее затем падение уровня воды продолжалось до 12 июля, когда был отмечен годовой минимум – летняя межень в точке 27 см (табл. 6.1.1). В середине лета наметился второй непродолжительный паводок с двумя пикам 17 июля и 2 августа (рис. 6.1.1), вызванный осадками во второй и третей декаде июля (табл. 5.7). Оставшуюся часть лета вода в реке убывала.

Благодаря жаркому летнему сезону вода в реке большую часть лета оставалась теплой – в течение 60 дней (65% от лета) температура воды выше +20°С, а в течение 11 дней температура была выше +25°С (рис. 6.1.1). За 18-летний ряд наблюдений летом 2009 г. зарегистрирован абсолютный максимум прогрева воды – 19 июля температура воды поднялась до отметки +27,8°С. Последовавшее затем охлаждение воды продолжалось до 20 августа, когда была

* – уровень в реке на 5 см ниже

отмечена минимальная температура +12,8° за лето (табл. 6.1.3). В последних числах лета вода опять стала прогреваться.

Таблица 6.1.2

Уровень и температура воды за 2008-2009 гг.

на гидрологическом посту Ст. Ямное

Месяцы	Уровень воды			Температура		
	средний	максим.	миним.	средний	максим.	миним.
Декабрь 2008	150,9	194,0	120,0	1,3	4,6	0,0
Январь 2009	122,3	141,0	106,0	0,1	0,2	0,0
февраль	190,5	265,0	120,0	0,2	0,4	0,1
март	214,2	260,0	165,0	0,1	0,6	0,1
апрель	188,8	261,0	113,0	9,0	15,6	2,1
май	131,4	172,0	94,0	15,3	21,8	9,8
июнь	116,9	148,0	72,0	20,9	23,6	17,4
июль	50,5*	72,0	27,0**	23,8	27,8	18,0
август	40,5*	67,0	31,0**	18,3	24,1	12,7
сентябрь	29,8*	31,0*	28,0**	20,4	22,4	18,8
октябрь	74,1*	112,0	34,0**	10,3	21,6	0,4
ноябрь	116,7	145,0	94,0	4,3	5,8	0,8

ОСЕНЬ

Осенью гидрологическая характеристика отличалась продолжительным периодом с низким уровнем и очень теплой водой в начале сезона.

Низкий уровень воды в реке, который установился в конца августа, продолжал оставаться низким весь сентябрь и не превышал 31 см от условного нуля (табл. 6.1.2). С 1 октября наметился устойчивый рост уровня воды в реке. Благодаря осадкам за месяц вода достигла отметки 100 см. В ноябре уровень воды колебался в пределах 100-150 см.

Большую часть сентября вода была очень теплой – насчитано 18 дней, когда температура превышает значение +20°С. В первых числах октября вода начинает резко охлаждаться и за две недели температура опускается с отметки +20°С до +4°С (рис. 6.1.2). Со второй декады октября и весь ноябрь температура воды колеблется от +13,5°С до +0,4°С (табл. 6.1.3).

* – средние показатели завышены

** – уровень в реке на 3-5 см ниже

Таблица 6.1.3

Уровень и температура воды в 2008-2009 гг.

на гидрологическом посту Старое Ямное

Месяц/ Декады	Уровень воды			Температура		
	средний	максим.	миним.	средний	максим.	миним.
декабрь I	153,9	170,0	142,0	3,6	4,6	1,2
декабрь II	171,9	194,0	143,0	0,6	1,8	0,1
декабрь III	129,0	142,0	120,0	0,0	0,0	0,0
январь I	119,4	125,0	112,0	0,0	0,0	0,0
январь II	109,7	119,0	106,0	0,1	0,2	0,0
январь III	136,4	141,0	125,0	0,1	0,2	0,1
февраль I	133,4	148,0	120,0	0,2	0,4	0,1
февраль II	211,9	265,0	154,0	0,2	0,2	0,1
февраль III	235,0	260,0	196,0	0,1	0,1	0,1
март I	172,2	186,0	165,0	0,1	0,1	0,1
март II	222,8	260,0	179,0	0,1	0,2	0,1
март III	244,6	258,0	239,0	0,2	0,6	0,1
апрель I	252,5	261,0	243,0	6,0	9,4	2,1
апрель II	186,2	234,0	152,0	9,4	10,6	7,8
апрель III	127,5	144,0	113,0	11,7	15,6	7,8
май I	105,7	112,0	99,0	15,6	16,4	14,1
май II	126,2	160,0	94,0	13,0	15,9	9,8
май III	159,4	172,0	145,0	17,1	21,8	12,0
июнь I	125,7	135,0	117,0	19,4	22,4	17,4
июнь II	134,6	148,0	118,0	20,6	22,6	19,4
июнь Ш	90,3	110,0	72,0	22,6	23,6	21,4
июль I	47,5	66,0	32,0**	21,7	24,8	18,0
июль II	52,6	72,0	27,0**	25,2	27,8	21,2
июль III	51,3	63,0	42,0	24,3	26,6	22,4
август I	53,4	67,0	44,0	22,4	24,1	20,7
август II	37,1*	43,0	34,0**	17,3	21,5	12,7
август III	31,7*	34,0**	31,0**	15,3	16,6	12,8
сентябрь I	29,1*	31,0**	28,0**	19,9	21,6	19,0
сентябрь II	29,9*	30,0**	29,0**	21,0	22,4	19,6
сентябрь III	30,3*	31,0**	30,0**	20,3	22,4	18,8
октябрь I	50,2*	62,0	34,0**	18,8	21,6	15,4
октябрь II	68,0	86,0	50,0	7,7	13,5	3,6
октябрь III	101,4	112,0	91,0	5,0	7,1	0,4
ноябрь I	105,0	115,0	94,0	2,7	4,8	0,8
ноябрь II	108,3	131,0	96,0	5,0	5,8	4,1
ноябрь III	136,7	145,0	124,0	5,2	5,6	4,8

* – средние показатели завышены

** – уровень в реке на 3-5 см ниже

Рис. 6.1.1. Динамика уровня воды в реке Нерусса с декабря 2008 года по ноябрь 2009 года

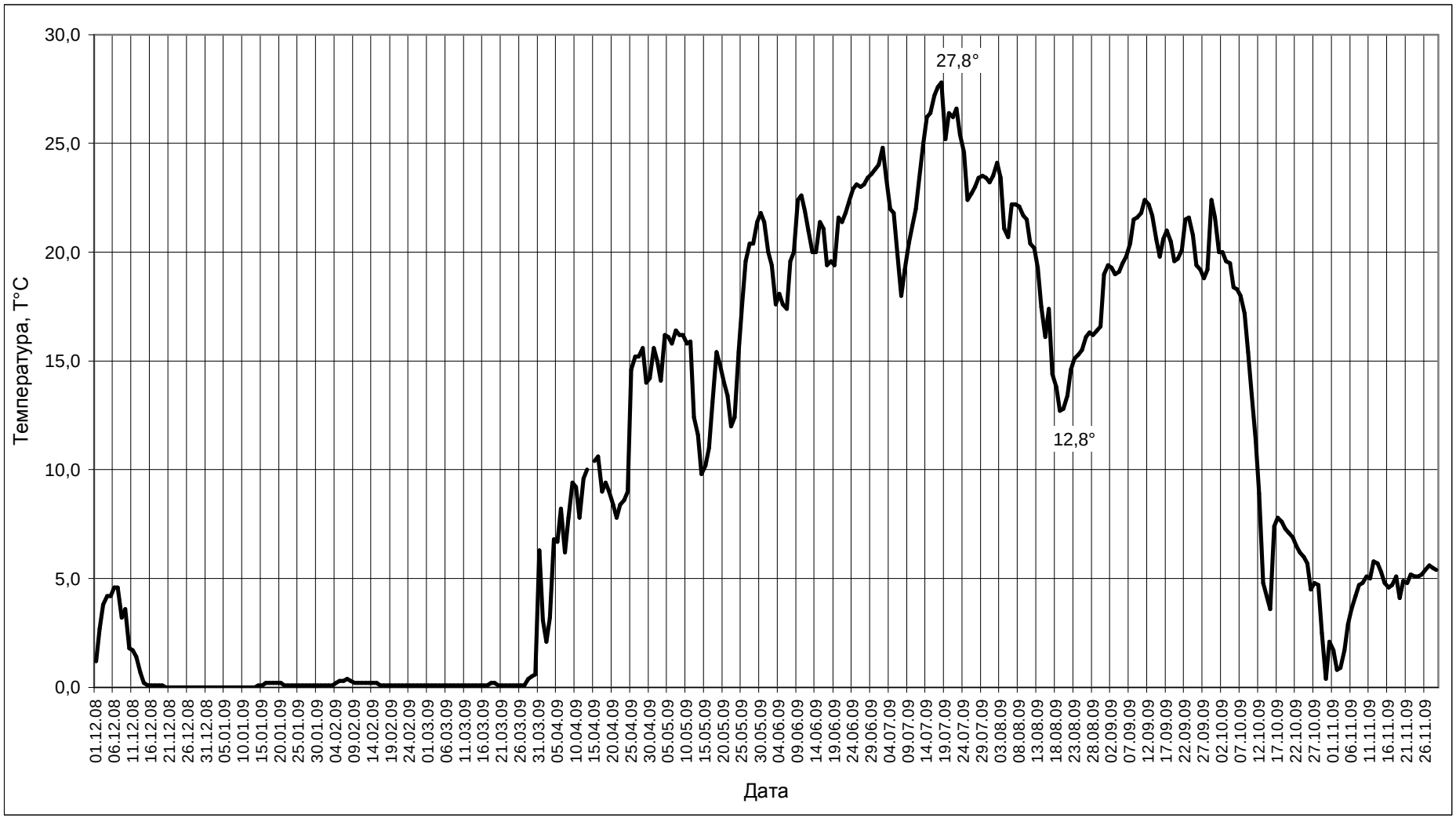


Рис. 6.1.2. Динамика температуры воды в реке Нерусса с декабря 2008 года по ноябрь 2009 года

7. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1. Флора и ее изменения

В результате исследований, проведенных в 2009 году, на территории заповедника обнаружен один новый вид сосудистых растений. Новых видов слизевиков и грибов – макромицетов не обнаружено.

Числовая характеристика флоры заповедника дана в таблице 7.1.

Таблица 7.1.

Число видов растений заповедника «Брянский лес»
по данным на 2009 г.

Группа растений	Число видов
Низшие растения	
Слизевики	8
Грибы (макромицеты)	298
Лишайники	121
Итого низших растений	***427***
Высшие растения	
Мохообразные	99
Плаунообразные	5
Хвощеобразные	6
Папоротникообразные	14
Голосеменные	5
Покрытосеменные	743
Итого сосудистых растений	***773***
Всего высших растений	***872***

7.1.1. Новые виды растений заповедника Брянский лес» и биосферного резервата «Неруссо-Деснянское Полесье» (НДП)

В результате исследований, проведенных в 2009 году, на территории заповедника обнаружен один новый вид сосудистых растений.

Armoracia rusticana Gaertn., Mey. & Scherb. – Хрен обыкновенный. Обнаружен на сухом лугу, который сформирован на месте заброшенного огорода. Местонахождение: заброшенная деревня Мальцевка, кв. 116, выд. 14. Численность популяции – единичные особи. Свита – адвентивная.

Обнаружены новые местонахождения популяций редких видов сосудистых растений в заповеднике. Они приведены в таблице 7.1.2.4.

В 2009 году новых видов грибов не обнаружено.

7.1.2. Редкие виды растений

7.1.2.1. Состояние популяций сосудистых растений заповедника «Брянский лес» и биосферного резервата «Неруссо-Деснянское Полесье», включенных в Красные книги РФ и Брянской области

Таблица 7.1.2.1.

Число редких видов растений заповедника «Брянский лес» и Неруссо-Деснянского Полесья, включенных в Красные книги РФ и Брянской области по состоянию на 2009 год

Категории редких видов растений	Число редких видов растений	
	Заповедник «Брянский лес»	Биосферный резерват «Неруссо-Деснянское Полесье»
Виды растений, включенных в Красную Книгу РФ	7	11
Виды растений, включенных в Красную Книгу Брянской области	56	86

Таблица 7.1.2.2

Число популяций редких видов растений на территории заповедника «Брянский лес» (БЛ), биосферного резервата «Неруссо-Деснянское Полесье» (НДП) и области по состоянию на 2009 год

№	Названия видов	Число популяций*		
		БЛ	НДП	Область
Виды растений, включенные в Красную книгу России				
1.	Армерия обыкновенная	-	3	7

№	Названия видов	Число популяций*		
		БЛ	НДП	Область
2.	Венерин башмачок настоящий	1	7	23
3.	Касатик безлистный	-	2	30
4.	Надбородник безлистный	1	1	10
5.	Неоттианта клобучковая	-	3	11
6.	Осока теневая	-	1	4
7.	Пальчатокоренник балтийский	4	26	56
8.	Пальчатокоренник Траунштейнера	1	6	10
9.	Пыльцеголовник красный	1	4	22
10.	Чилим (водяной орех)	1	5	28
Виды растений, включенные в Красную книгу Брянской области				
11.	Гроздовник виргинский	5	8	12
12.	Алтей лекарственный	-	1	9
13.	Астра ромашковая	3	8	35
14.	Баранец обыкновенный	7	17	41
15.	Барбарис обыкновенный	1	8	14
16.	Башмачок крапчатый	-	1	14
17.	Береза приземистая	1	27	48
18.	Борец шерстистоусый	-	2	25
19.	Бровник обыкновенный	-	2	11
20.	Бубенчик лилиелистный	-	1	9
21.	Василёк сумский	-	5	6
22.	Ветреница дубравная	5	5	33
23.	Ветреница лесная	1	13	54
24.	Волчеягодник обыкновенный	2	12	105
25.	Гвоздика пышная	1	6	29
26.	Гнездовка обыкновенная	30	69	150
27.	**Горечавка горьковатая**	**-**	**1**	**11**
28.	Гроздовник многораздельный	16	33	43
29.	Гроздовник полулунный	4	5	15
30.	Гудайера ползучая	18	26	66
31.	Девясил высокий	1	4	14
32.	Дремлик болотный	3	15	39
33.	Дремлик широколистный	62	133	196
34.	Дрок германский	7	31	57
35.	Дудник болотный	-	7	32
36.	Жеруха лекарственная	-	3	-
37.	Ива лапландская	4	16	29
38.	Ива черничная	2	7	18
39.	Касатик сибирский	3	13	49
40.	Козелец пурпурный	6	12	27
41.	Кокушник длиннорогий	2	4	13
42.	Кувшинка белая	-	1	6
43.	Кувшинка чисто-белая	8	31	52
44.	Ладьян трехнадрезанный	2	7	21
45.	Лён желтый	-	1	15
46.	Лилия саранка	9	108	191
47.	Линнея северная	1	4	39

№	Названия видов	Число популяций*		
		БЛ	НДП	Область
48.	Лук медвежий	18	32	54
49.	Любка двулистная	59	117	252
50.	Любка зеленоцветковая	39	66	103
51.	Мирт болотный	1	5	12
52.	Можжевельник обыкновенный	7	50	81
53.	Молодило побегоносное	-	16	24
54.	Мытник скипетровидный	-	8	32
55.	Мякотница однолистная	-	3	12
56.	Наперстянка крупноцветковая	-	34	115
57.	Овсяница высочайшая	21	28	64
58.	Одноцветка одноцветковая	1	2	21
59.	Осока двудомная	2	18	31
60.	Осока двурядная	-	2	8
61.	Осока метельчатая	-	2	7
62.	Осока плетевидная	-	6	13
63.	Осока топяная	2	14	29
64.	Очеретник белый	-	1	3
65.	Пальчатокоренник кровавый	1	4	5
66.	Пальчатокоренник мясокрасный	5	39	115
67.	Пальчатокоренник пятнистый	9	15	41
68.	Пальчатокоренник Фукса	19	34	46
69.	Плаун сплюснутый	15	21	42
70.	Плаун топяной	5	7	13
71.	Подлесник европейский	-	5	32
72.	Прострел раскрытый	29	72	105
73.	Пузырник ломкий	-	4	26
74.	Росянка круглолистная	12	26	49
75.	Сальвиния плавающая	-	4	15
76.	Семпервивум русский	-	4	12
77.	Слива колючая	-	1	3
78.	Солнцецвет монетолистный	1	4	51
79.	Страусник обыкновенный	26	40	86
80.	Тайник овальный	6	26	52
81.	Тайник сердцевидный	1	1	8
82.	Ужовник обыкновенный	6	19	33
83.	Фегоптерис связывающий	3	8	52
84.	Хвощ ветвистый	-	2	5
85.	Шейхцерия болотная	1	9	19
86.	Шпажник черепитчатый	2	18	41

* — число популяций дано нарастающим итогом

Таблица 7.1.2.3

Состояние популяций видов растений, занесенных в Красную книгу России на территории заповедника «Брянский лес» по состоянию на 2009 год

Названия растений	**Число популяций**	**Состояние популяций**

Названия растений	Число популяций	Состояние популяций
Башмачок настоящий— *Cypripedium calceolus* L.	3	Стабильное при невысокой численности особей в популяциях. В 2009 году отмечено 67 растений, в том числе 14 цветущих.
Надбородник безлистный — *Epipogium aphyllum* Sw.	1	Угрожающее при низкой численности особей в популяции. В 2008 году вегетирующих и цветущих особей не отмечено.
Гроздовник виргинский — *Botrychium virginianum* (L.) Sw.	5	Стабильное при малой численности особей в отдельных популяций (от 1 до 10 растений).
Пальчатокоренник балтийский — *Dactylorhisa longifolia* (L. Neum.) Aver.	3	Стабильное при высокой численности особей в популяциях – от десятков до сотен особей.
Пальчатокоренник Траунштейнера — *Dactylorhiza traunsteineri* (Saut.) Soo	1	Угрожающее при низкой численности особей в популяции. Единичные растения.
Пыльцеголовник красный — *Cephalanthera rubra* (L.) Rich.	1	Угрожающее при крайне низкой численности. Единичные растения. В 2009 году вегетирующих и цветущих особей не отмечено.
Водяной орех плавающий, или Чилим – *Trapa natans* L.	1	Угрожающее при крайне низкой численности. Единичные растения, 4 особи.

7.1.2.2. Состояние популяций башмачка настоящего в заповеднике «Брянский лес».

Популяция находится в квартале 117, выдел 16 (по лесоустройству 2005 года). Площадь популяции – 1,2 га, численность – 66 особей. Онтогенетическая структура популяции характеризуется неполночленным центрированным спектром, в котором преобладают *v* особи. В популяции отсутствуют *s* особи. Самоподдержание популяции осуществляется в основном вегетативным способом, при котором происходит неглубокое омоложение особей до *v* состояния. На это указывает малое число *im* особей, а также большая доля *v* особей (табл. 7.1.2.5).

Таблица 7.1.2.5

Площадь, численность и онтогенетический состав популяций башмачка настоящего в заповеднике «Брянский лес».

Дата исследования	Площадь популяции, га	Единица измерения	Онтогенетические состояния, число особей						Всего особей
			j	*im*	*v*	g_s	*g*	*s*	
06.06.2005	1,2	Абсол. число	-	4	26	3	28	-	61
		%	-	6,6	42,6	4,9	45,9	-	100
02.06.2006	1,2	Абсол. число	1	4	35	4	22	-	66
		%	1,5	6,1	53,0	6,1	33,3	-	100
02.06.2007	1,2	Абсол. число	-	5	35	7	17	-	64
		%	-	7,8	54,7	10,9	26,6	-	100
27.05.2008	1,2	Абсол. число	1	12	37	8	9	-	67
		%	1,5	17,9	55,2	12,0	13,4	-	100
29.05.2009	1,2	Абсол. число	-	6	44	2	14	-	66
		%	-	9,1	66,7	3,0	21,2	-	100

Онтогенетические состояния: *j* – ювенильное; *im* – имматурное; *v*— виргинильное; g_s – временно нецветущее; *g*—генеративное; *s*— сенильное.

7.1.2.3. Редкие виды грибов-макромицетов

В 2008 году опубликовано новое издание Красной книги Российской Федерации (Растения и Грибы), куда внесены не все виды грибов из предыдущего издания 1988 года (Красная, … 1988). Исходя из этого, ниже приводятся изменения и уточнения в списке редких видов грибов НДП и заповедника.

За период проведения работ по инвентаризации грибов-макромицетов биосферного резервата «Неруссо-Деснянское Полесье», (2001-2009 гг.), зарегистрировано 9 редких видов грибов. Из них, 4 вида внесены в Красную книгу Российской Федерации (Красная…, 2008): **грифола зонтичная** – *Grifola umbellata,* **грифола курчавая** – *G. frondosa,* **звездовник сводчатый** – *Geastrum fornicatum и* **трутовик лакированный** – *Ganoderma lucidum*, а 5 видов внесены в Красную книгу Брянской области (Красная…, 2004): гиропорус каштановый – *Gyroporus castaneus*, гиропорус синеющий – *G. cyanescens*, гриб-зонтик девичий – *Macrolepiota puellaris*, паутинник фиолетовый – *Cortinarius violaceus*, мутинус собачий – *Mutinus caninus*.

В заповеднике отмечено (из приведенного выше списка) 6 редких видов грибов. Из них, 1 вид, который внесен в Красную книгу Российской Федерации

(Красная…, 2008) – **звездовник сводчатый,** и 5 перечисленных выше видов, которые внесены в Красную книгу Брянской области (Красная…, 2004).

Зарегистрировано в 2009 году.

Гиропорус синеющий

Заповедник: 25.08.09 г. на обочине дороги от кордона Пролетарский до урочища Горелая Хатка, в кв. 18 – 5 экз. (две группы по 2 экз. и единично), в кв. 25 – 5 экз. (группа 3 экз. и единично), в кв. 36 – 4 экз. (группа 2 экз. и единично).

Буферные зоны: с 5.08 по 31.08.09 г. смешанный лес в окр. центральной усадьбы заповедника, памятник природы «Теребушка» (Суземский р-н). Всего отмечено 20 экз. (подробнее смотри раздел 7.1.3.).

Другие территории НДП: 26.07.09 г. (первая встреча) окр. нп. Березовка (Суземский р-н). Сосновый лес – 1 экз.;

- 30.07.09 г. там же (другое местообитание). Сосняк – 1 - экз.;

- 2.09.09 г. там же (другое местообитание). Сосняк – 1- экз.;

Паутинник фиолетовый

Буферные зоны: с 26.08 до 28.09.09 г. смешанный (с елью) лес около поймы р. Теребушка, памятник природы «Теребушка» (Суземский р-н). Всего отмечено 11 экз. (подробнее смотри раздел 7.1.3.).

Трутовик лакированный

Буферные зоны: 1.07.09 г. кв. 6 Холмовского участкового л-ва Трубчевского л-ва (бывшее Жеренское л-во), проектируемый памятник природы «Лучанский затон» (Трубчевский р-н) – 1 экз. около пня дуба (подтверждено местообитание обнаруженное в 2008 году).

Мутинус собачий

Другие территории НДП: 3.08.09 г. ст. Нерусса (Суземский р-н) – 1 экз. на приусадебном участке (определено Кругликовым С.А. по фото Журавковой О.А.)

Источники информации

Красная книга Брянской области. Растения. Грибы. Брянск: ЗАО «Читай-город», 2004. 272 с.

Красная книга РСФСР. Растения. М., 1988. 590 с.

Красная книга Российской Федерации (Растения и Грибы). М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. 855 с.

Таблица 7.1.2.4

Новые местонахождения и состояние популяций редких видов сосудистых растений в заповеднике «Брянский лес». 2009 год

Вид	Кв.	Выд.	Координаты	Численность и площадь	Примечание
Huperzia selago (L.) Bernh. ex Schrank & C. Mart.	117	15	52,53356 34,07446	1 особь на 200 см^2	Ельник-черничник
Juniperus communis L.	37	6	52,51091 34,09140	1 особь из 5 стволов	Сосняк-зеленомошник
Viscum album L.	81	39	52,47760 34,07315	4 особи	Береза бородавчатая
Viscum album L.	48	43	52,49665 34,10473	1 особь	Береза бородавчатая
Viscum album L.	4	23	52,47881 34,11242	1 особь	Охранная зона на границе с заповедником: береза бородавчатая
Diphasiastrum complanatum (L.) Holub	95	4	52,47739 33,97840	Куртина 35 м^2	Сосново-дубовый лес (Кайгородова)
Botrychium multifidum (S. G. Gmel.) Rupr.	57	7	52,49551 34,01158	2 особи	Березняк неморального состава
Botrychium multifidum (S. G. Gmel.) Rupr.	57	6	52,49591 34,01004	2 особи	Березняк неморального состава
Botrychium multifidum (S. G. Gmel.) Rupr.	58	1	52,49612 34,01317	2 особи	Березняк неморального состава

7.1.3. Мониторинг состояния популяций редких видов грибов

Данные, которые приведены ниже, получены в результате ежегодного изучения плодоношения одних и тех же грибниц. Краткие описания местообитаний (смотри Летопись природы, книга 20, 2007 год, раздел 7.1.3.).

Грифола зонтичная — *Grifola umbellata*

Местообитание, известное с 2006 года, в окрестностях центральной усадьбы заповедника «Брянский лес». Территория памятника природы «Теребушка».

В 2009 году плодовые тела учитывали: 9.07 – нет; 11.08 – нет; 20.08 – нет; 2.09. – нет; 16.09 – нет; 28.09 – нет.

В 2009 году грибница не плодоносила.

Трутовик лакированный — *Ganoderma lucidum*

Местообитание, известное с 2005 года, в окрестностях центральной усадьбы заповедника «Брянский лес». Территория памятника природы «Теребушка».

В 2009 году плодовые тела учитывали: 9.07 – нет; 11.08 – нет; 20.08 – нет; 2.09. – нет; 16.09 – нет; 28.09 – нет.

В 2009 году грибница не плодоносила.

Гиропорус синеющий — *G. cyanescens*

Местообитание, известное с 2003 года, в окрестностях центральной усадьбы заповедника «Брянский лес». Территория памятника природы «Теребушка».

В 2009 году плодовые тела учитывали: 5.08 – нет; 11.08 (первая встреча) – 3 экз.; 13.08 – 2 экз.; 17.08 – 3 экз; 24.08 – 8 экз. (4+4); 31.08. (последняя встреча) – 4 экз. (2+2); 4.09. – нет; 10.09. – нет.

В 2009 году грибница нормально плодоносила.

Паутинник фиолетовый — *Cortinarius violaceus*

Местообитание, известное с 2003 года, в окрестностях центральной усадьбы заповедника «Брянский лес». Территория памятника природы «Теребушка». Описание местообитания и карта пробной площади приведены в Летописи природы заповедника, книга 20, Часть 1, 2007 год (раздел 2.9.).

В 2009 году плодовые тела учитывали: 10.07 – нет; 28.07 – нет; 5.08 – нет; 13.08 – нет; 26.08 – первая встреча, 2 единичных экз.; 2.09 – 5 экз. (единично и

группа из 4 экз.); 10.09 – 3 экз. (единично и группа из 2 экз.); 17.09 – последняя встреча, 1 экз; 28.09 – нет.

Плодоношение паутинника фиолетового в данном местообитании началось в конце августа и продолжалось около 1 месяца, примерно с 25 августа по 20 сентября. За период наблюдений отмечено 11 плодовых тел на площади около 0,05 га. Около половины плодовых тел (6 экз.) встречались малыми группами. Наиболее массовый рост плодовых тел зафиксирован примерно 1-5 сентября с максимальной плотностью популяции – 5 экз. на 0,05 га.

В 2009 году грибница слабо плодоносила.

7.2. Растительность и ее изменения

7.2.1. Геоботаническая карта, окрашенная по доминирующим эколого-ценотическим группам в травяном покрове заповедника «Брянский лес»

Одно из приоритетных направлений мониторинга природных процессов и явлений на территории заповедника – изучение состояния травяного покрова. Один из возможных путей слежения за состоянием травяного покрова – это периодическое выявление и картирование доминирующих эколого-ценотических групп в составе травяного покрова. Знание размещения травяного покрова позволит со временем выявить тенденции его изменения под влиянием абсолютного заповедания. Задачи подраздела: 1) составить карту размещения доминирующих эколого-ценотических групп в травяном покрове; 2) оценить площадь заповедника, которая занята разными эколого-ценотическими группами травя.

Методы исследования

Основные полевые исследования проводились в 2001-2002 годах, дополнительные – в течение всего времени существования заповедника с 1988 года. При составлении карты доминирующих эколого-ценотических групп в травяном покрове были посещены все без исключения выдела заповедника. Основой выдельной сети послужили лесотаксационные материалы сначала лесоустройства 1988 года, а затем – 2006 года. Описаны все выдела, имеющие площадь. В 2005 году их насчитывалось 3997 штук. Доминирующие эколого-ценотические группы выделялись глазомерно. При описании травяного покрова на первое место ставилась доминирующая эколого-ценотическая группа, на второе и последующие – содоминирующие.

Содержание

На территории заповедника выделены следующие эколого-ценотические группы растений:

I. Виды водных сообществ.

1. Группа видов водных сообществ.
2. Группа видов прибрежно-водных сообществ.

II. Виды болотных сообществ.

3. Группа видов сфагновых (олиго- и мезотрофных) болот.
4. Группа видов евтрофных травяных болот.

5. Группа видов евтрофных лесных (черноольховых) болот.

5.1. Подгруппа видов евтрофных лесных (черноольховых) болот.

5.2. Подгруппа видов опушечно-черноольховых сообществ.

III. Виды лесных сообществ.

6. Группа видов неморальных лесов.

6.1. Подгруппа видов неморальных лесов.

6.2. Подгруппа видов опушечно-неморальных сообществ.

7. Группа видов бореальных лесов.

7.1. Подгруппа видов бореальных лесов.

7.2. Подгруппа видов опушечно-бореальных сообществ.

IV. Виды лугов.

8. Группа видов аллювиальных лугов.

9. Группа видов влажных лугов.

10. Группа видов сухих лугов.

Ниже приводятся перечень видов сосудистых растений, которые относились к той или иной группе.

1. Группа видов **водных сообществ**. Сообщества с доминированием этой группы видов занимают всего 0,5% от территории заповедника. Они приурочены к старицам цетрально-пойменных и притеррасных местностей, а также к бобровым затонам в долинах малых водотоков (табл. 7.2.1.1). К этой подгруппе отнесены виды, представленные в таблице 7.2.1.2.

2. Группа видов **прибрежно-водных сообществ**. Сообщества с доминированием этой группы видов не отражены на карте, поскольку занимают небольшую территорию и приурочены обычно к берегам рек, стариц и бобровых затонов. К этой подгруппе отнесены виды, представленные в таблице 7.2.1.2.

3. Группа видов сфагновых (**олиготрофных и мезотрофных) болот**. Сообщества с доминированием этой группы видов занимают 3,4% от территории заповедника (табл. 7.2.1.1). Они приурочены преимущественно к I и II террасам и зандровым местностям. К этой подгруппе отнесены виды, представленные в таблице 7.2.1.2.

4. Группа видов **евтрофных травяных болот**. Сообщества с доминированием этой группы видов занимают 1,5% от территории заповедника (табл. 7.2.1.1). Они приурочены преимущественно к центрально-пойменным и

пойменно-притеррасным местностям, долинам малых рек, реже – к другим местностям. К этой подгруппе отнесены виды, представленные в таблице 7.2.1.2.

5. Группа видов **евтрофных лесных** (черноольховых) **болот**. Сообщества с доминированием этой группы видов занимают 11,1% от территории заповедника (табл. 7.2.1.1). Они приурочены преимущественно к центрально-пойменным и пойменно-притеррасным местностям, долинам малых рек, реже – к другим местностям. Здесь выделяется две подгруппы видов.

5.1. Подгруппа видов **евтрофных лесных** (черноольховых) **болот**. К этой подгруппе отнесены следующие виды.

5.2. Подгруппа видов **опушечно-черноольховых** сообществ. К этой подгруппе отнесены следующие виды.

6. Группа видов **неморальных лесов**. Сообщества с доминированием этой группы видов занимают 27,2% от территории заповедника. Они приурочены преимущественно к центрально-пойменным и моренно-зандрым местностям, реже – к I и III террасам. В некоторых сообществах неморальные виды могут содоминировать с бореальными. Эти сообщества, как правило, представляют собой промежуточную стадию восстановления лесных сообществ неморального состава. В травяном покрове части лесов неморальные виды могут содоминировать с черноольховыми (табл. 7.2.1.1). Эти сообщества, как правило, приурочены к среднепоемным экотопам центрально-пойменной местности реки Нерусса. Среди неморальных видов выделяется две подгруппы.

6.1. Подгруппа видов **неморальных лесов**. К этой подгруппе отнесены следующие виды.

6.2. Подгруппа видов **опушечно-неморальных сообществ**. К этой подгруппе отнесены следующие виды.

7. Группа видов **бореальных лесов**. Сообщества с доминированием этой группы видов занимают 38,9% от территории заповедника. Они приурочены преимущественно к I, II и III террасам и зандровым местностям. В некоторых сообществах бореальные виды могут содоминировать с неморальными (табл. 7.2.1.1). Эти сообщества, как правило, представляют собой промежуточную стадию восстановления лесных сообществ неморального состава. Среди бореальных видов выделяется две подгруппы.

7.1. Подгруппа видов собственно **бореальных лесов**. К этой подгруппе отнесены следующие виды.

7.2. Подгруппа видов **опушечно-бореальных сообществ**. К этой подгруппе отнесены виды, представленные в таблице 7.2.1.2.

8. Группа видов **аллювиальных лугов**. Сообщества с присутствием этой группы видов занимают менее 0,1% от территории заповедника (табл. 7.2.1.1). Они приурочены к прирусловой пойме, где входят в состав сообществ песчаных отмелей и прирусловых валов. К этой подгруппе отнесены виды, представленные в таблице 7.2.1.2.

Таблица 7.2.1.1

Соотношение площадей, занятых доминирующими эколого-ценотическими группами в травяном покрове заповедника «Брянский лес»

Доминирующие эколого-ценотические группы	Площадь	
	га	%*
01. Группа видов водных сообществ	65,3	0,5
02. Группа видов сфагновых болот	410,3	3,4
03. Группа видов сфагновых болот и группа видов евтрофных болот	304,8	2,5
04. Группа видов евтрофных травяных болот	185,4	1,5
05. Группа видов евтрофных лесных (черноольховых) болот	1327,4	11,1
06. Группа видов неморальных лесов	3267,9	27,2
07. Группа видов неморальных лесов и группа видов черноольховых лесов	547,6	4,6
08. Группа видов неморальных лесов и группа видов аллювиальных лугов	2,4	0,0
09. Группа видов бореальных лесов	4667,4	38,9
10. Группа видов бореальных лесов и неморальных лесов	820,7	6,8
11. Группа видов лугов, группа видов неморальных лесов и бореальных лесов	208,2	1,7
12. Группа видов влажных лугов	148,9	1,2
13. Группа видов сухих лугов	42,9	0,4
ВСЕГО	119992,2	100,0
* Процент рассчитан от всей закартированной площади (11999,2), которая принята за 100%.		

9. Группа видов **влажных лугов**. Сообщества с доминированием этой группы видов занимают 1,2% от территории заповедника (табл. 7.2.1.1). Они приурочены преимущественно к центрально-пойменным местностям реки Нерусса, а также к поймам и бортам долин малых рек. Виды влажных лугов – неотъемлемый компонент травяного покрова светлых парковых лесов (березняков, сосняков и дубрав) на III супесчаной террасе, которые сформировались благодаря лесному сенокошению и выпасу. Эти леса с участием видов влажных лугов приурочены преимущественно к III супесчаной террасе и

занимают 1,7% территории заповедника. К этой подгруппе отнесены виды, представленные в таблице 7.2.1.2.

10. Группа видов **сухих лугов**. Сообщества с доминированием этой группы видов занимают всего 0,4% от территории заповедника. Они приурочены преимущественно к краткопоемным гривам центральной поймы реки Нерусса, а также к морено-зандровым местностям, где сформировались на месте заброшенной пашни. Виды сухих лугов – неотъемлемый компонент травяного покрова светлых парковых лесов (березняков, сосняков и дубрав) на III супесчаной террасе, которые сформировались благодаря лесному сенокошению и выпасу. Эти леса с участием видов сухих лугов занимают 1,7% территории заповедника (табл. 7.2.1.1). К этой подгруппе отнесены виды, представленные в таблице 7.2.1.2.

Таблица 7.2.1.2

Эколого-ценотические группы растений заповедника «Брянский лес» и Неруссо-Деснянского полесья

Водная	
Callitriche cophocarpa Sendter	Potamogeton berchtoldii Fieb.
Callitriche palustris L.	Potamogeton gramineus L.
Elodea canadensis Michx.	Potamogeton lucens L.
Hottonia palustris L.	Potamogeton natans L.
Hydrocharis morsus-ranae L.	Potamogeton pectinatus L.
Lemna minor L.	Potamogeton trichoides Cham. & Schlecht.
Lemna trisulca L.	Sparganium emersum Rehm.
Myriophyllum spicatum L.	Sparganium erectum L.
Nuphar lutea (L.) Smith	Spirodela polyrrhiza (L.) Schleid.
Nuphar luteum (L.) Smith	Stratiotes aloides L.
Nymphaea candida J. et C. Presl.	Utricularia vulgaris L.
Прибрежно-водная	
Alisma plantago-aquatica L.	Rumex hydrolapathum Huds.
Butomus umbellatus L.	Rumex maritimus L.
Glyceria maxima (C. Hartm.) Holmb.	Sagittaria sagittifolia L.
Leersia oryzoides (L.) Sw.	Scirpus lacustris L.
Mentha aquatica L.	Sium latifolium L.
Oenanthe aquatica (L.) Poir.	Typha latifolia L.
Polygonum amphibium L.	Veronica anagallis-aquatica L.
Rorippa amphibia (L.) Bess.	Veronica beccabunga L.
Сфагновая	
Andromeda polifolia L.	Drosera rotundifolia L.
Carex chordorrhiza Ehrh.	Eriophorum vaginatum L.
Carex lasiocarpa Ehrh.	Ledum palustre L.
Carex limosa L.	Oxycoccus palustris Pers.
Chamaedaphne calyculata (L.) Moench	Salix aurita L.
Dactylorhiza maculata (L.) Soó	Salix myrtilloides L.
Dactylorhiza traunsteineri (Saut.) Soó	Scheuchzeria palustris L.
	Vaccinium uliginosum L.
Травяно-болотная (евтрофных травяных болот)	
Agrostis stolonifera L.	Epilobium nervosum Boiss. & Buhse
Alopecurus geniculatus L.	Epilobium palustre L.
Angelica palustris (Boiss.) Hoffm.	Epilobium roseum Schreb.
Betula humilis Schrank	Equisetum fluviatile L.
Bidens cernua L.	Equisetum palustre L.
Bidens tripartita L.	Eriophorum latifolium Hoppe
Calamagrostis canescens (Web.) Roth	Galium palustre L.
Calamagrostis neglecta	Galium uliginosum L.
Calla palustris L.	Glyceria fluitans (L.) R. Br.
Caltha palustris L.	Iris pseudacorus L.

Cardamine amara L.	Juncus conglomeratus L.
Cardamine pratensis L.	Juncus effusus L.
Carex acuta L.	Juncus filiformis L.
Carex acutiformis Ehrh.	Lathyrus palustris L.
Carex appropinquata Schum.	Lysimachia vulgaris L.
Carex aquatilis Wahlenb.	Lythrum salicaria L.
Carex cespitosa L.	Menyanthes trifoliata L.
Carex diandra Schrank	Myosotis cespitosa K. F. Schultz
Carex juncella (Fries) Th. Fries	Myosotis palustris (L.) L.
Carex nigra (L.) Reichard	Naumburgia thyrsiflora (L.) Reichenb.
Carex omskiana Meinsh.	Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud.
Carex pseudocyperus L.	Polygonum hydropiper L.
Carex riparia Curt.	Ranunculus lingua L.
Carex rostrata Stokes	Rumex aquaticus L.
Carex vesicaria L.	Salix myrsinifolia Salisb.
Cirsium palustre (L.) Scop.	Salix rosmarinifolia L.
Comarum palustre L.	Scutellaria galericulata L.
Dactylorhiza cruenta (O. F. Muel.) Soo	Stellaria alsine Grimm
Dryopteris cristata (L.) A. Gray	Stellaria palustris Retz.
Eleocharis palustris (L.) Roem. & Schult.	Viola palustris L.
Черноольховая (евтрофных лесных болот)	
Alnus glutinosa (L.) Gaertn.	Myosoton aquaticum (L.) Moench
Athyrium filix-femina (L.) Roth	Ribes nigrum L.
Carex cinerea Poll.	Salix cinerea L.
Carex elongate L.	Salix pentandra L.
Chrysosplenium alternifolium L.	Scirpus sylvaticus L.
Cicuta virosa L.	Solanum dulcamara L.
Corallorrhiza trifida Chatel.	Stachys palustris L.
Crepis paludosa (L.) Moench	Stellaria nemorum L.
Cuscuta europaea L.	Thelypteris palustris Schott
Epilobium ciliatum Rafin.	Thyselium palustre (L.) Rafin.
Humulus lupulus L.	Urtica dioica L.
Impatiens noli-tangere L.	Viola epipsila Ledeb.
Lycopus europaeus L.	Viola uliginosa Bess.
Matteuccia struthiopteris (L.) Tod.	
Черноольховая опушечная	
Angelica archangelica L.	Epilobium montanum L.
Angelica sylvestris L.	Eupatorium cannabinum L.
Arctium lappa L.	Galium aparine L.
Calystegia sepium (L.) R. Br.	Geranium palustre L.
Carduus crispus L.	Ptarmica cartilaginea (Ledeb. ex Reichenb.) Ledeb.
Chelidonium majus L.	Rubus caesius L.
Cirsium heterophyllum (L.) Hill	Rumex obtusifolius L.
Cirsium oleraceum (L.) Scop.	Scrophularia umbrosa Dumort.
Dactylorhiza fuchsii (Druce) Soo	Symphytum officinale L.
Epilobium hirsutum L.	Valeriana officinalis L.
Неморальная лесная (неморальных лесов)	

Acer campestre L.	Geum urbanum L.
Acer platanoides L.	Glechoma hederacea L.
Actaea spicata L.	Lamium maculatum (L.) L.
Adoxa moschatellina L.	Lapsana communis L.
Aegopodium podagraria L.	Lathraea squamaria L.
Ajuga reptans L.	Lathyrus niger (L.) Bernh.
Alliaria petiolata (Bieb.) Cavara & Grande	Lathyrus vernus (L.) Bernh.
Allium ursinum L.	Lonicera xylosteum L.
Anemonoides nemorosa (L.) Holub	Malus sylvestris Mill.
Anemonoides ranunculoides (L.) Holub	Melica nutans L.
Asarum europaeum L.	Mercurialis perennis L.
Betula pendula Roth	Milium effusum L.
Brachypodium sylvaticum (Huds.) Beauv.	Moehringia trinervia (L.) Clairv.
Bromopsis benekenii (Lange) Holub	Mycelis muralis (L.) Dumort.
Campanula latifolia L.	Neottia nidus-avis (L.) Rich.
Campanula trachelium L.	Padus avium Mill.
Carex brizoides L.	Paris quadrifolia L.
Carex digitata L.	Platanthera bifolia (L.) Rich.
Carex pilosa Scop.	Platanthera chlorantha (Cust.) Reichenb.
Carex remota L.	Poa nemoralis L.
Carex rhizina Blytt ex Lindbl.	Polygonatum multiflorum (L.) All.
Chaerophyllum bulbosum L.	Populus tremula L.
Circaea lutetiana L.	Pulmonaria obscura Dumort.
Convallaria majalis L.	Pyrus communis L.
Corydalis bulbosa (L.) DC.	Quercus robur L.
Corydalis cava (L.) Schweigg. & Koerte	Salix caprea L.
Corylus avellana L.	Sambucus racemosa L.
Dentaria bulbifera L.	Sanicula europaea L.
Dryopteris filix-mas (L.) Schott	Scrophularia nodosa L.
Elymus caninus (L.) L.	Stachys sylvatica L.
Epipactis helleborine (L.) Crantz	Stellaria holostea L.
Euonymus europaea L.	Swida sanguinea (L.) Opiz
Euonymus verrucosa Scop.	Tilia cordata Mill.
Festuca altissima All.	Torilis japonica (Houtt.) DC.
Festuca gigantea (L.) Vill.	Ulmus carpinifolia Rupp. ex Suckow
Ficaria verna Huds.	Ulmus glabra Huds.
Fraxinus excelsior L.	Ulmus laevis Pall.
Galeobdolon luteum Huds.	Viburnum opulus L.
Galium intermedium Schult.	Viola mirabilis L.
Galium odoratum (L.) Scop.	Viola odorata L.
Geranium robertianum L.	Viola riviniana Reichenb.
Неморальная опушечная	
Agrimonia pilosa Ledeb.	Laserpitium prutenicum L.
Arctium nemorosum Lej.	Lathyrus pisiformis L.
Berberis vulgaris L.	Lathyrus sylvestris L.
Brachypodium pinnatum (L.) Beauv.	Lilium martagon L.
Calamagrostis arundinacea (L.) Roth	Melampyrum nemorosum L.

Carex muricata L.	Omalotheca sylvatica
Cervaria rivinii Gaertn.	Ribes spicatum Robson
Digitalis grandiflora Mill.	Rosa majalis Herrm.
Equisetum hyemale L.	Serratula tinctoria L.
Laserpitium latifolium L.	Thalictrum aquilegifolium L.
Бореальная лесная	
Betula pubescens Ehrh.	Maianthemum bifolium (L.) F. W. Schmidt
Carex globularis L.	Melampyrum pratense L.
Circaea alpina L.	Molinia caerulea (L.) Moench
Dryopteris carthusiana (Vill.) H. P. Fuchs	Orthilia secunda (L.) House
Dryopteris expansa	Oxalis acetosella L.
Equisetum sylvaticum L.	Picea abies (L.) Karst.
Frangula alnus Mill.	Pyrola media Sw.
Goodyera repens (L.) R. Br.	Pyrola minor L.
Gymnocarpium dryopteris (L.) Newm.	Pyrola rotundifolia L.
Huperzia selago	Rubus saxatilis L.
Hypopitys monotropa Crantz	Sorbus aucuparia L.
Luzula pilosa (L.) Willd.	Trientalis europaea L.
Lycopodium annotinum L.	Vaccinium myrtillus L.
Lycopodium clavatum L.	
Опушечная бореальная	
Calluna vulgaris (L.) Hull	Chimaphila umbellata (L.) W. Barton
Diphasiastrum complanatum (L.) Holub	Avenella flexuosa (L.) Drej.
Dianthus arenarius L.	Carex vaginata Tausch
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn	Solidago virgaurea L.
Viola collina Bess.	Rubus idaeus L.
Juniperus communis L.	Chamaenerion angustifolium (L.) Scop.
Vaccinium vitis-idaea L.	Genista germanica L.
Carex ericetorum Poll.	Veronica officinalis L.
Polygonatum odoratum (Mill.) Druce	Rubus nessensis W. Hall
Pinus sylvestris L.	Festuca ovina L.
Neottianthe cucullata (L.) Schlechter	
Аллювиальных лугов	
Atriplex calotheca (Rafn) Fries	Plantago arenaria Waldst. & Kit.
Atriplex patula L.	Polygonum dumetorum L.
Cardamine parviflora L.	Polygonum lapathifolium L.
Chenopodium album L.	Polygonum persicaria L.
Chenopodium polyspermum L.	Potentilla norvegica L.
Chenopodium rubrum L.	Psammophiliella muralis (L.) Ikonn.
Corispermum orientale Lam.	Ranunculus sceleratus L.
Cucubalus baccifer L.	Sagina procumbens L.
Cyperus fuscus L.	Salix acutifolia Willd.
Digitaria ischaemum (Schreb.) Muehl.	Salix alba L.
Echinochloa crusgalli (L.) Beauv.	Salix fragilis L.
Echinocystis lobata (Michx.) Torr. & Gray	Salix triandra L.
Filaginella uliginosa (L.) Opiz	Salix viminalis L.

Juncus articulatus L.	Senecio tataricus Less.
Juncus bufonius L.	Sisymbrium officinale (L.) Scop.
Lepidium densiflorum Schrad.	Sonchus asper (L.) Hill
Limosella aquatica L.	Spergularia rubra (L.) J. & C. Presl
Petasites spurius (Retz.) Reichenb.	Xanthium albinum (Widd.) H. Scholz
Влажных лугов	
Agrostis canina L.	Luzula pallescens Sw.
Agrostis gigantea Roth	Lysimachia nummularia L.
Alchemilla gracilis Opiz	Lythrum virgatum L.
Alchemilla subcrenata Bus.	Medicago lupulina L.
Allium angulosum L.	Mentha arvensis L.
Alopecurus aequalis Sobol.	Nardus stricta L.
Alopecurus pratensis L.	Ophioglossum vulgatum L.
Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.	Parnassia palustris L.
Arctium minus (Hill) Bernh.	Phalaroides arundinacea (L.) Rauschert
Beckmannia eruciformis (L.) Host	Phleum pratense L.
Blysmus compressus (L.) Panz. ex Link	Poa annua L.
Botrychium lunaria (L.) Sw.	Poa palustris L.
Botrychium multifidum (S. G. Gmel.) Rupr.	Poa pratensis L.
Briza media L.	Poa trivialis L.
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.	Polemonium caeruleum L.
Cardamine impatiens L.	Polygala amarella Crantz
Carex contigua Hoppe	Polygala comosa Schkuhr
Carex echinata Murr.	Polygala vulgaris L.
Carex flava L.	Polygonum bistorta L.
Carex hartmanii Cajand.	Polygonum minus Huds.
Carex hirta L.	Potentilla anserina L.
Carex lachenalii Schkuhr	Potentilla erecta (L.) Raeusch.
Carex panicea L.	Ranunculus acris L.
Carex vulpina L.	Ranunculus auricomus L.
Cirsium arvense (L.) Scop.	Ranunculus flammula L.
Cirsium rivulare (Jacq.) All.	Ranunculus repens L.
Coccyganthe flos-cuculi (L.) Fourr.	Rhinanthus minor L.
Crepis biennis L.	Rhinanthus serotinus (Schoenh.) Oborny
Crepis praemorsa (L.) Tausch	Rorippa palustris (L.) Bess.
Cynosurus cristatus L.	Rumex acetosa L.
Dactylis glomerata L.	Rumex confertus Willd.
Dactylorhiza incarnata (L.) Soo	Rumex crispus L.
Dactylorhiza longifolia (L. Neum.) Aver.	Salix starkeana Willd.
Deschampsia cespitosa (L.) Beauv.	Sanguisorba officinalis L.
Epipactis palustris (L.) Crantz	Scutellaria hastifolia L.
Equisetum pratense Ehrh.	Selinum carvifolia (L.) L.
Festuca pratensis Huds.	Stellaria graminea L.
Filipendula ulmaria (L.) Maxim.	Stellaria media (L.) Vill.
Fragaria moschata (Duch.) Weston	Succisa pratensis Moench
Galeopsis bifida Boenn.	Thalictrum flavum L.

Galium mollugo L.	Thalictrum lucidum L.
Gentiana pneumonanthe L.	Thalictrum simplex L.
Gentianella amarella (L.) Boern.	Trifolium hybridum L.
Geranium pratense L.	Trifolium pratense L.
Geranium sylvaticum L.	Trifolium repens L.
Geum rivale L.	Trifolium spadiceum L.
Gladiolus imbricatus L.	Tripleurospermum perforatum
Gymnadenia conopsea (L.) R. Br.	Trollius europaeus L.
Hieracium caespitosum Dumort.	Tussilago farfara L.
Hypericum maculatum Crantz	Veratrum lobelianum Bernh.
Inula britannica L.	Veronica longifolia L.
Iris sibirica L.	Veronica scutellata L.
Juncus tenuis Willd.	Veronica serpyllifolia L.
Kadenia dubia	Vicia angustifolia Reichard
Lathyrus pratensis L.	Vicia cracca L.
Linum catharticum L.	Vicia sepium L.
Listera ovata (L.) R. Br.	Vicia tetrasperma (L.) Schreb.
Luzula multiflora (Ehrh.) Lej.	Viola canina L.
	Viola tricolor L.
Сухих лугов	
Achillea millefolium L.	Jasione montana L.
Acinos arvensis (Lam.) Dandy	Jurinea cyanoides (L.) Reichenb.
Agrimonia eupatoria L.	Knautia arvensis (L.) Coult.
Agrostis tenuis Sibth.	Koeleria cristata (L.) Pers.
Agrostis vinealis Schreb.	Koeleria delavignei Czern. ex Domin
Ajuga genevensis L.	Koeleria glauca (Spreng.) DC.
Alchemilla baltica Sam. ex Juz.	Koeleria grandis Bess. ex Gorski
Alchemilla vulgaris L. s. ampliss.	Lactuca serriola L.
Allium oleraceum L.	Leontodon autumnalis L.
Anemone sylvestris L.	Leontodon hispidus L.
Antennaria dioica (L.) Gaertn.	Lepidium ruderale L.
Anthericum ramosum L.	Leucanthemum vulgare Lam.
Anthoxanthum odoratum L.	Linaria vulgaris L.
Arabidopsis thaliana (L.) Heynh.	Lotus corniculatus L.
Arabis gerardii (Bess.) Koch	Medicago falcata L.
Arenaria serpyllifolia L.	Melandrium album (Mill.) Garcke
Arrhenatherum elatius (L.) J. & C. Presl	Myosotis arvensis (L.) Hill
Artemisia absinthium L.	Myosotis micrantha Pall. ex Lehm.
Artemisia campestris L.	Oenothera biennis L.
Artemisia vulgaris L.	Origanum vulgare L.
Aster amellus L.	Peucedanum oreoselinum (L.) Moench
Astragalus cicer L.	Phalacroloma annuum (L.) Dumort.
Barbarea vulgaris R. Br.	Picris hieracioides L.
Berteroa incana (L.) DC.	Pimpinella saxifraga L.
Bromopsis inermis (Leyss.) Holub	Plantago lanceolata L.
Bunias orientalis L.	Plantago major L.
Calamagrostis epigeios (L.) Roth	Plantago media L.

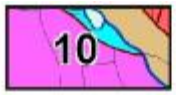
Campanula bononiensis L.	Poa angustifolia L.
Campanula glomerata L.	Poa bulbosa L.
Campanula patula L.	Poa compressa L.
Campanula persicifolia L.	Polygonum aviculare L.
Campanula rapunculoides L.	Polygonum convolvulus L.
Campanula rotundifolia L.	Potentilia goldbachii Rupr.
Carduus acanthoides L.	Potentilla alba L.
Carex montana L.	Potentilla arenaria Borkh.
Carex pallescens L.	Potentilla argentea L.
Carlina biebersteinii Bernh. ex Hornem.	Potentilla heptaphylla L.
Centaurea jacea L.	Potentilla intermedia L.
Centaurea phrygia L.	Primula veris L.
Centaurea pseudophrygia C. A. Mey.	Prunella grandiflora (L.) Scholl.
Cerastium holosteoides Fries	Prunella vulgaris L.
Chamaecytisus ruthenicus	Pulmonaria angustifolia L.
Cichorium intybus L.	Pulsatilla patens (L.) Mill.
Cirsium vulgare (Savi) Ten.	Ranunculus polyanthemos L.
Clinopodium vulgare L.	Raphanus raphanistrum L.
Consolina regalis S. F. Gray	Rumex acetosella L.
Convolvulus arvensis L.	Rumex thyrsiflorus Fingerh.
Conyza canadensis (L.) Cronq.	Salvia pratensis L.
Crepis tectorum L.	Saponaria officinalis L.
Cruciata glabra (L.) Ehrend.	Scleranthus annuus L.
Daucus carota L.	Scorzonera humilis L.
Dianthus deltoides L.	Scorzonera purpurea L.
Dianthus fischeri Spreng.	Securigera varia (L.) Lassen
Dianthus superbus L.	Sedum acre L.
Draba nemorosa L.	Senecio jacobaea L.
Dracocephalum ruyschiana L.	Setaria glauca (L.) Beauv.
Echium vulgare L.	Setaria viridis (L.) Beauv.
Elytrigia repens (L.) Nevski	Silene nutans L.
Epilobium collinum C. C. Gmel.	Silene tatarica (L.) Pers.
Equisetum arvense L.	Silene viscosa (L.) Pers.
Erigeron acris L.	Sonchus arvensis L.
Erophila verna (L.) Bess.	Spergula arvensis L.
Erysimum cheiranthoides L.	Stachys officinalis (L.) Trevis.
Euphorbia esula L.	Steris viscaria (L.) Rafin.
Euphorbia semivillosa Prokh.	Tanacetum vulgare L.
Festuca rubra L.	Taraxacum officinale Wigg.
Filipendula vulgaris Moench	Thesium ebracteatum Hayne
Fragaria vesca L.	Thymus ovatus Mill.
Fragaria viridis (Duch.) Weston	Thymus serpyllum L.
Galeopsis ladanum L.	Tragopogon orientalis L.
Galeopsis speciosa Mill.	Trifolium alpestre L.
Galium boreale L.	Trifolium arvense L.
Galium tinctorium (L.) Scop.	Trifolium aureum Poll.
Genista tinctoria L.	Trifolium medium L.

Geranium sanguineum L.	Trifolium montanum L.
Helianthemum nummularium (L.) Mill.	Trommsdorfia maculata (L.) Bernh.
Helichrysum arenarium (L.) Moench	Turritis glabra L.
Helictotrichon pubescens (Huds.) Pilg.	Verbascum densiflorum Bertol.
Heracleum sibiricum L.	Verbascum lychnitis L.
Herniaria glabra L.	Verbascum nigrum L.
Herniaria polygama J. Gay	Verbascum thapsus L.
Hieracium pilosella L.	Veronica agrestis L.
Hieracium umbellatum L.	Veronica chamaedrys L.
Hieracium vaillantii Tausch	Veronica incana L.
Hylotelephium maximum (L.) Holub	Veronica spicata L.
Hylotelephium triphyllum (Haw.) Holub	Veronica teucrium L.
Hypericum perforatum L.	Vincetoxicum hirundinaria Medik.
Hypochoeris radicata L.	Viola arvensis Murr.
Inula salicina L.	Viola hirta L.
Iris aphylla L.	Viola rupestris F. W. Schmidt

Геоботаническая карта окрашенная по доминирующим эколого-ценотическим группам в травяном покрове заповедника “Брянский лес”

масштаб 1 : 20 000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



номера кварталов

номера выделов

Водные сообщества, в которых доминируют:

Группа видов водных сообществ

Болотные сообщества, в которых доминируют:

Группа видов олиготрофных болот

Группа видов олиготрофных болот и группа видов евтрофных болот

Группа видов евтрофных травяных болот

Группа видов евтрофных лесных (черноольховых) болот

Лесные сообщества, в которых доминируют:

Группа видов неморальных лесов

Группа видов неморальных лесов и группа видов черноольховых лесов

Группа видов неморальных лесов и группа видов аллювиальных лугов

Группа видов бореальных лесов

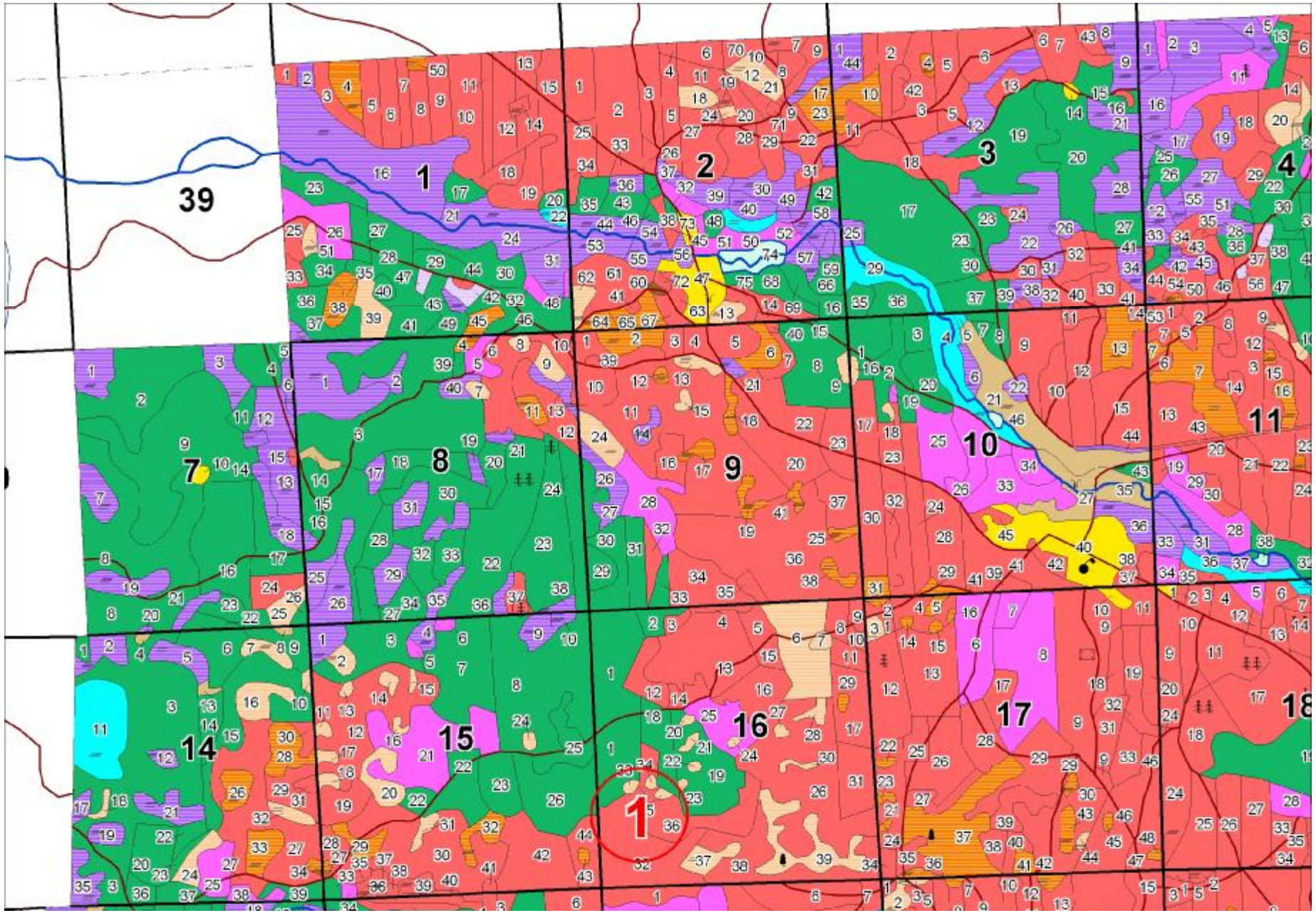
Группа видов бореальных лесов и группа видов неморальных лесов

Группа видов лугов, группа видов неморальных лесов и группа видов бореальных лесов

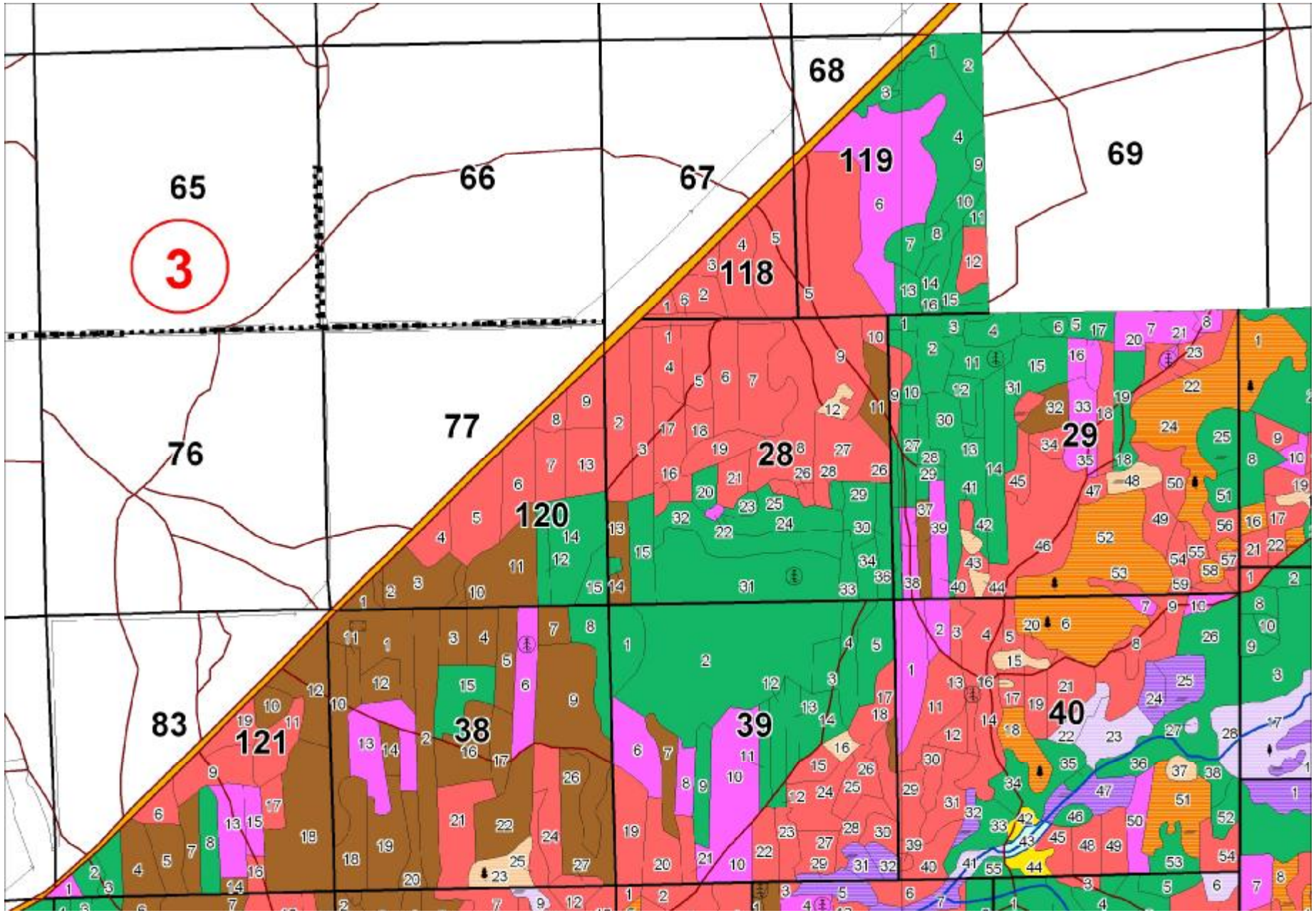
Луговые сообщества, в которых доминируют:

Группа видов влажных лугов

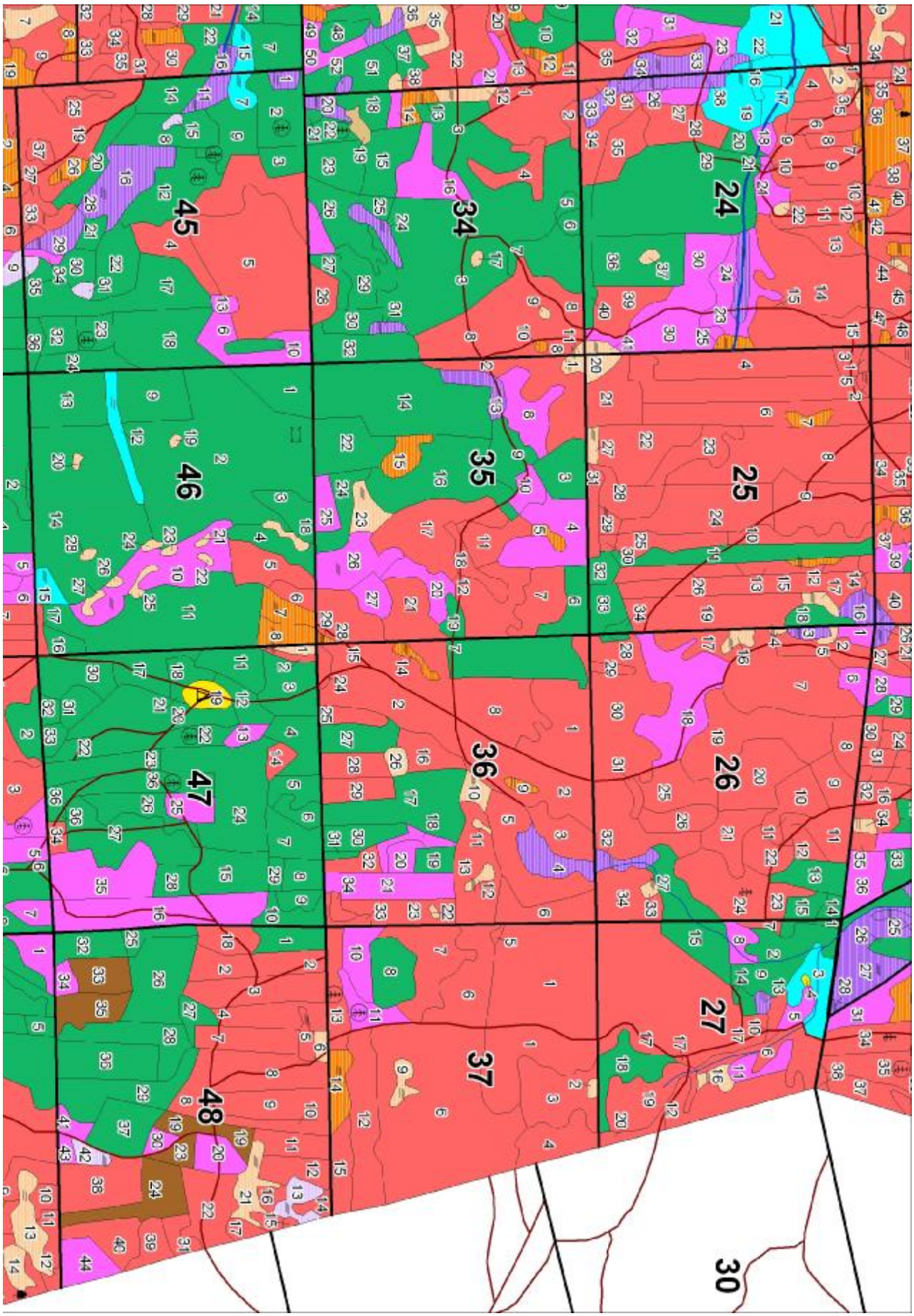
Группа видов сухих лугов

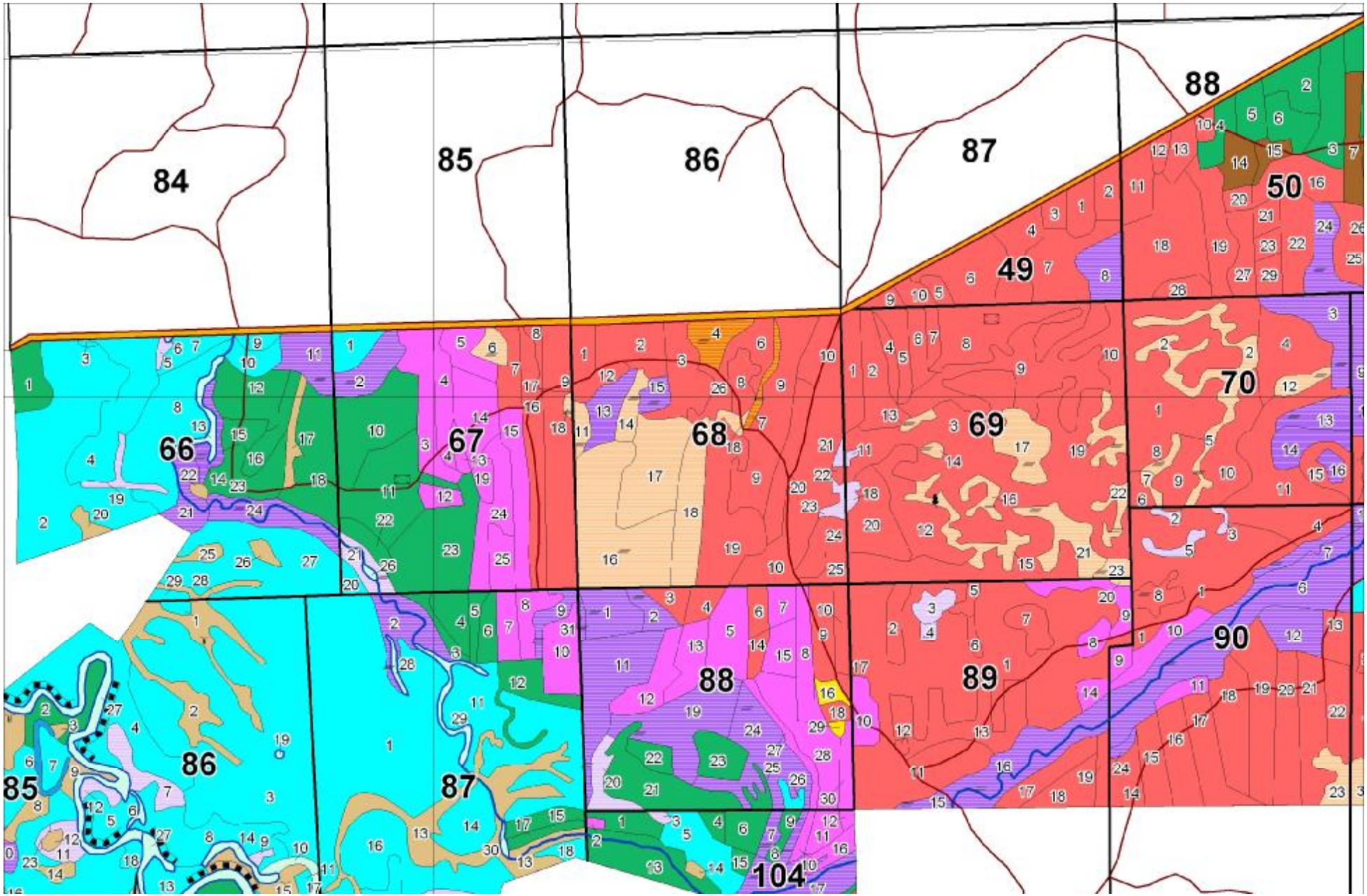

39
1
2
3
4
7
8
9
10
11
14
15
16
17
18

3
4
5
6
10
11
12
13
116
17
18
19
117
20
23


65
66
67
68
69
3
118
119
76
77
28
29
120
83
121
38
39
40

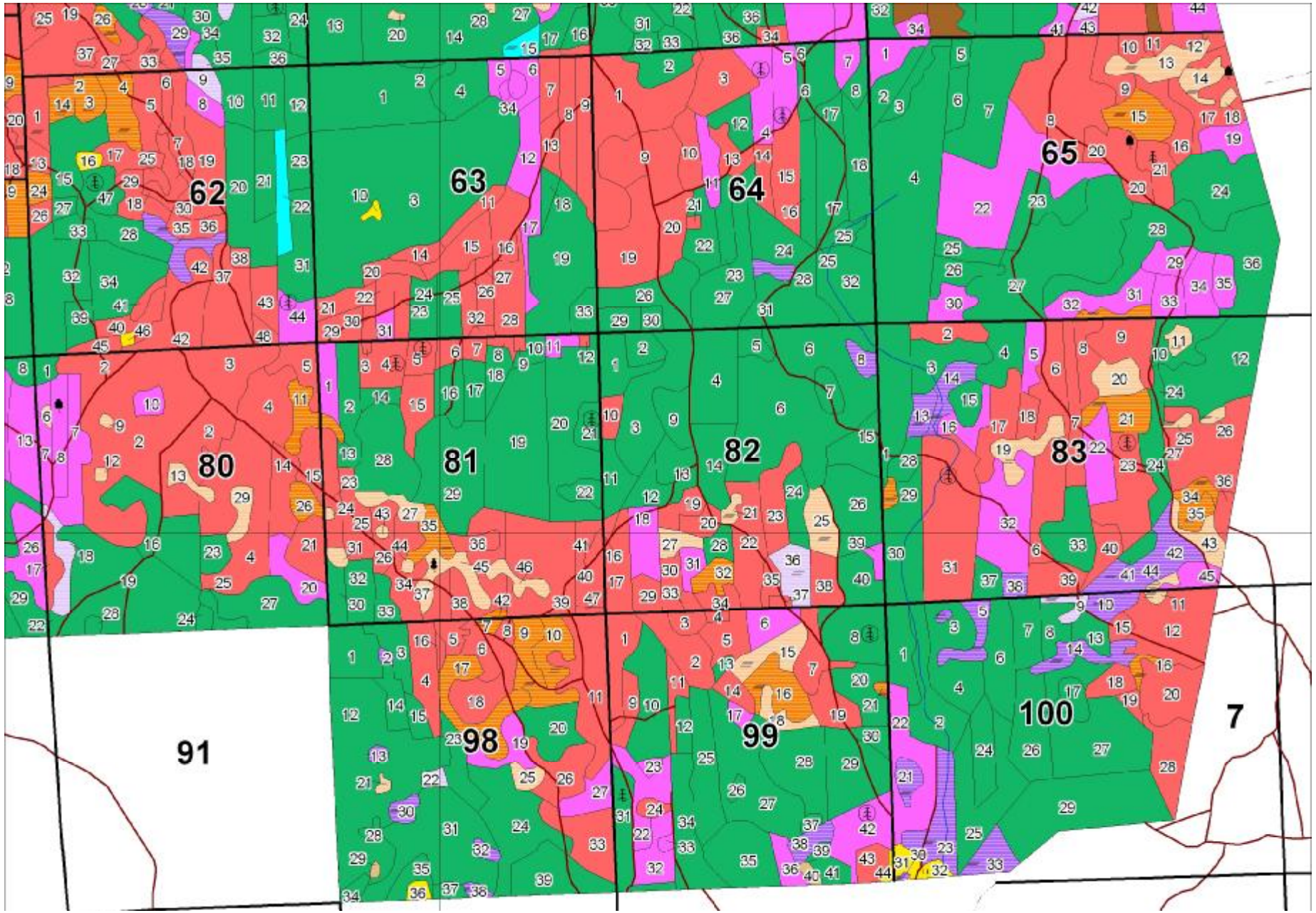
69
70
21
22
23
30
31
32
33
41
42
43
44
58
59


24
25
26
27
30
34
35
36
37
45
46
47
48

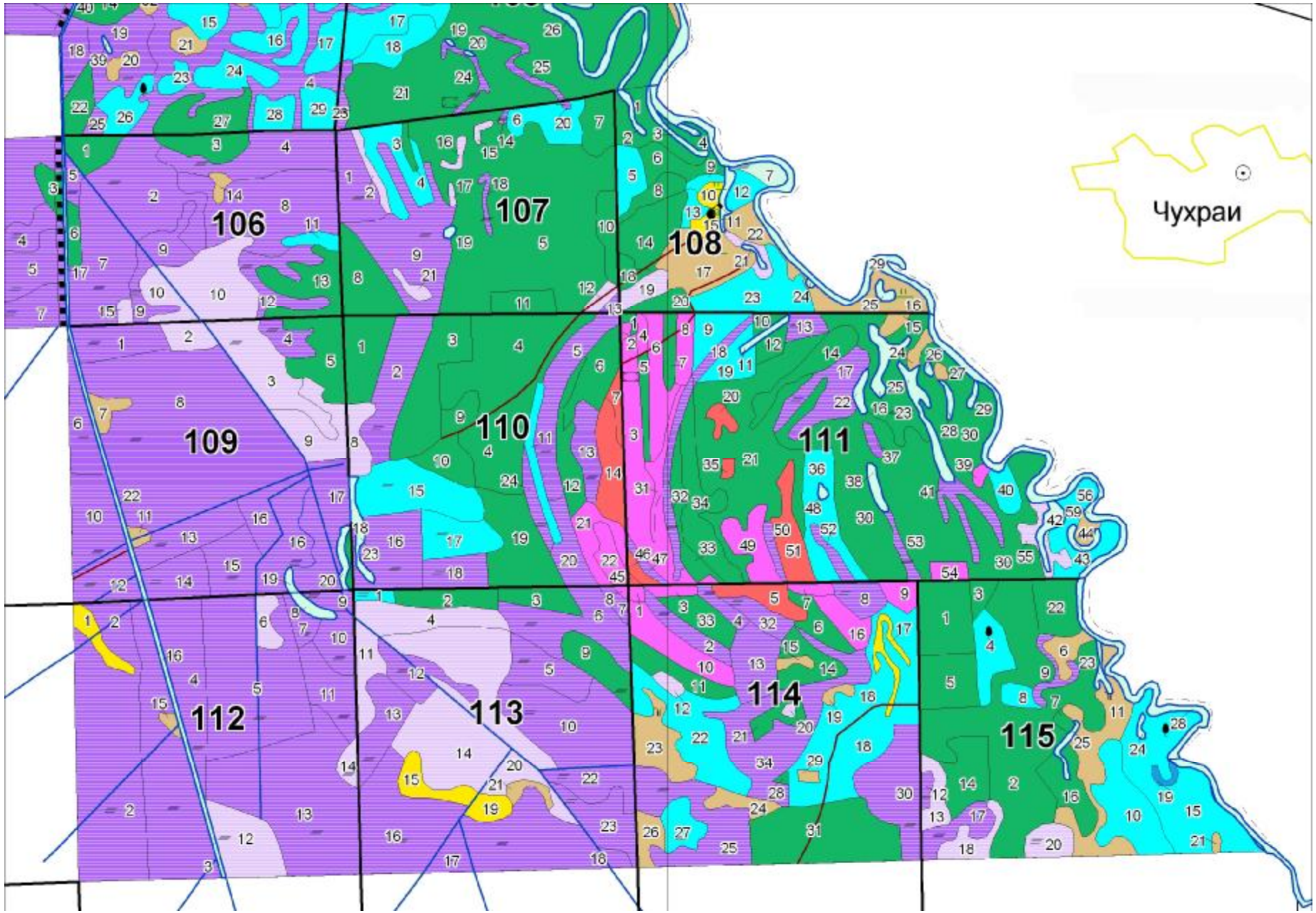

84
85
86
87
88
49
50
66
67
68
69
70
85
86
87
88
89
90
104

51
52
53
54
55
71
72
73
74
75
91
92
93
94
95

55
56
57
58
59
60
61
75
76
77
78
79
89
90
95
96
97


62
63
64
65
80
81
82
83
91
98
99
100
7

р. Нерусса
84
85
86
87
88
71
101
102
103
104
87
105
106
107
108


106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
Чухраи

7.2.2 Урожайность

7.2.2.1. Урожайность черники

В заповеднике с 1996 г. проводится определение урожайности черники на пробной площадке № 1 в квартале 78 и на пробной площадке № 2 в квартале 50. В каждом квартале выделялись временные пробные площадки размером 25х25 м, где проводилось 10 случайно распределенных сборов, по одному квадратному метру каждый. В таблице 7.2.2.1 приведены средние навески (гр/м^2) и даны глазомерные оценки урожайности черники в баллах за 10 лет. Схема расположения и описание пробных площадок приводятся в разделе 2.2 книги 20 «Летопись природы» за 2007 г.

Таблица 7.2.2.1

Урожайность черники на пробных площадках в заповеднике с 1997 по 2009 гг.

Оценка урож-и	№ ПП (квартал)	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	средняя
Навеска, гр/м^2	1	15,1	28,6	15,3	0	4,3	15,4	20,4	11,7	17,7	22,9	16,3	7,8	0	17,3	13,8
	2	нд	нд	21,4	0	0,3	30,1	нд	14,2	4,4	10,4	29,1	3,3	0	22,2	12,3
Баллы	1	2	4	2	0	1	2	2	2	2	3	2	2	0	2	
	2	нд	4	3	0	1	4	нд	2	1	2	3	1	0	3	

нд – нет данных

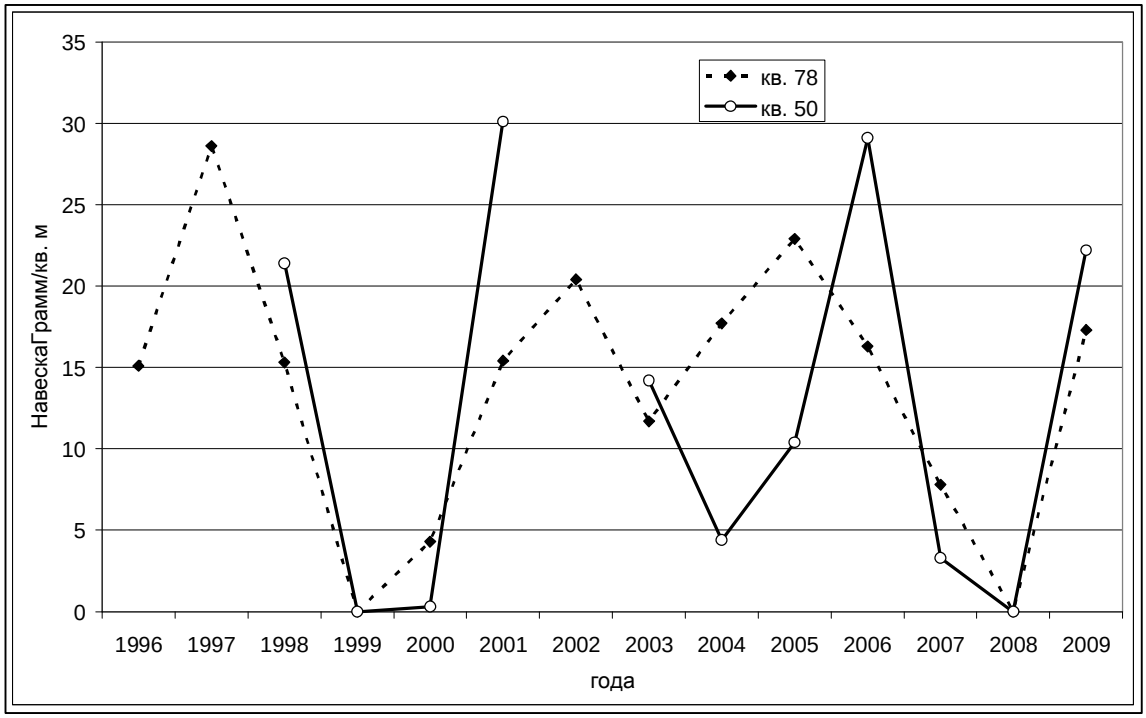


Рис. 7.2.2.1. Динамика урожайности черники на пробных площадках

7.2.2.2. Урожайность клюквы

С 2002 г. ежегодно проводится оценка урожайности клюквы на постоянной пробной площадке, расположенной в кв. 89 Остролукского участкового лесничества Трубчевского лесничества (до 2007 г. Сольское лесничество Трубчевского лесхоза) в урочище «Долгое болото». Оценка урожайности проводится глазомерным методом по 5 балльной шкале В.Г. Каппера. Урожайность клюквы с 2002 г. по 2009 г. приводится в таблице 7.2.2.2. Схема расположения и описание пробной площадки приводятся в разделе 2.4 книги 20 «Летопись природы» за 2007 г.

Таблица 7.2.2.2

Урожайность клюквы на пробной площадке с 2002 по 2009 гг.

Года	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Баллы	4	4	4	3	3	1	2	3

7.2.2.3. Плодоношение дуба в пойме р. Неруссы

Для определения урожайности дуба в пойме р. Неруссы дополнительно закладывались две площадки. Первая площадка расположена в урочище Скоморошки и насчитывает 25 отдельно стоящих дубов. Вторая площадка примыкает к северо-западной границе кв. 14 расположенного на землях СПК

«Лесной» (ур. Рыбница) и насчитывает 35 сомкнутых деревьев. В таблице 7.2.2.3 приводится оценка урожайности дуба на двух площадках. Урожайность дуба оценивалась по пятибалльной шкале. Схема расположения и описание пробных площадок приводятся в разделе 2.3 книги 20 «Летопись природы» за 2007 г.

Таблица 7.2.2.3

Оценка урожайности дуба в баллах в пойме р. Неруссы

Пробные площадки	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
№ 1	2	1	нд	нд	нд	нд	нд	нд	0	1	4	0	0	0
№ 2	1	1	2	нд	нд	нд	нд	нд	0	1	4	0	0	0

нд – нет данных

7.2.2.4. Оценка урожайности деревьев, кустарников и ягодников на фенологических площадках

С 2000 г. на постоянных площадках фенологического маршрута ежегодно проводилась оценка урожайности деревьев, кустарников и ягодников. Урожайность оценивалась по пятибалльной шкале. В таблице 7.2.2.4 приведена урожайность 6 видов деревьев, 8 видов кустарников, 4 видов кустарничков и 1 вида травяной растительности. Схема феномаршрута и паспорта фенологических площадок приводятся в разделах 2.1 и 2.2 книги 21 «Летопись природы» за 2008 г.

Используемые в таблицах сокращения: ФП – феноплощадка, СПКЛ – СПК «Лесной», КСЛ – Краснослободское лесничество, ГО – гибель объекта. Схема расположения и описание пробных площадок

Таблица 7.2.2.4

Оценка урожайности деревьев

Вид	№ ФП	Место	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Клен	1	КСЛ, кв. 44	3	3	1	2	0	0	1	нд	0	2
Клен	1	КСЛ, кв. 44	3	3	1	2	0	0	1	нд	0	0
Клен	1	КСЛ, кв. 44	3	3	1	2	0	0	1	нд	1	0
Яблоня	21	КСЛ, кв. 44	1	3	2	0	0	5	нд	3	2	4
Яблоня	4	СПКЛ, кв. 3	1	0	0	0	0	2	0	1	0	3
Яблоня	6	КСЛ, кв. 20	0	2	2	3	0	0	3	2	нд	2
Яблоня	16	СПКЛ, кв. 12	1	1	2	3	0-1	3	2	4	0	4
Яблоня	16	СПКЛ, кв. 12	нд	нд	нд	нд	0	1	1	0	3	2
Ель	21	КСЛ, кв. 44	2	2	2	3	4	1	нд	2	5	0
Осина	16	СПКЛ, кв. 12	2	1	5	1	1	1	3	1	2	ГО
Груша	17	СПКЛ, кв. 12	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0

Вид	№ ФП	Место	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Груша	18	СПКЛ, кв. 10	нд	нд	нд	нд	нд	нд	0	0	0	0
Груша	18	СПКЛ, кв. 10	нд	нд	нд	нд	нд	нд	0	0	1	1
Груша	18	СПКЛ, кв. 10	4	2	0-5	0	0	0	0	0	0	0
Дуб	21	КСЛ, кв. 44	нд	нд	3	2	0	0	нд	1	0	0
Дуб	21	КСЛ, кв. 44	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	3	0	0
Дуб	21	КСЛ, кв. 44	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	3	0	0
Дуб	21	КСЛ, кв. 44	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	3	0	0
Дуб	22	СПКЛ, кв. 10	нд	0-3	3	2	2	0-3	нд	1	0	2
Дуб	22	СПКЛ, кв. 10	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	2	0	0
Дуб	22	СПКЛ, кв. 10	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	3	0	2
Дуб	16	СПКЛ, кв. 10	нд	2	1	3	1	3	2	1	2	0
Дуб	16	СПКЛ, кв. 10	нд	нд	нд	нд	нд	нд	4	1	2	0
Дуб	14	СПКЛ, кв. 12	нд	нд	нд	нд	нд	2	нд	4	0	0
Дуб	14	СПКЛ, кв. 12	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	3	4	0
Дуб	18	СПКЛ, кв. 12	нд	нд	нд	нд	2	1	1	2	2	0

Таблица 7.2.2.5

Оценка урожайности кустарников

Вид	№ ФП	Место	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Лещина	1	КСЛ, кв. 44	1	0	0	0	1	0	1	2	0	0
Лещина	14	СПКЛ, кв. 12	0	1	1	0	0	0	0	4	3	0
Лещина	16	СПКЛ, кв. 12	0	1	0	1	0	0	0	3	4	0
Лещина	22	СПКЛ, кв. 10	2	1	1	2	2	1	нд	3	2	0
Лещина	21	КСЛ, кв. 44	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	3	3	2
Черемуха	4	СПКЛ, кв. 3	2	0	1	1	1	0	3	3	1	1
Черемуха	19	СПКЛ, кв. 12	0	2	1	0	0	0	3	0	нд	нд
Черемуха	14	СПКЛ, кв. 12	0	1	1	0	1	0	нд	нд	нд	нд
Смородина	4	СПКЛ, кв. 3	2	0	2	1	2	1	2	2	2	1
Смородина	19	СПКЛ, кв. 12	2	0	1	1	1	2	нд	1	1	1
Малина	4	СПКЛ, кв. 3	2	4	2	3	2	3	1	3	3	4
Малина	15	СПКЛ, кв. 12	1	3	1	2	0	4	0	0	ГО	ГО
Малина	18	СПКЛ, кв. 12	3	4	4	3	3	5	нд	2	2	3
Малина	22	СПКЛ, кв. 10	нд	нд	нд	нд	нд	нд	нд	2	2	4
Куманика	4	СПКЛ, кв. 3	5	4	4	4	4	5	4	2	0	4
Куманика	22	СПКЛ, кв. 10	4	3	4	4	2	4	нд	1	0	4
Бузина	18	СПКЛ, кв. 12	2	4	2	3	2	1	нд	1	2	3
Бузина	21	КСЛ, кв. 44	0	4	5	0	0	2	нд	0	ГО	ГО
Рябина	18	СПКЛ, кв. 12	0	4	3	0	0	1	нд	0	2	0
Рябина	21	КСЛ, кв. 44	0	2	4	4	0	2	нд	0	4	0
Калина	4	СПКЛ, кв. 3	0	3	0	3	3	2	1	0	2	2
Калина	19	СПКЛ, кв. 12	3	2	1	4	1	2	нд	0	нд	2
Калина	25	СПКЛ, кв. 12	4	3	4	4	4	4	нд	3	3	4

Таблица 7.2.2.6

Оценка урожайности кустарничков и трав в баллах

Вид	№ ФП	Место	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Клюква	7	КСЛ, кв. 19	0	0	1	2	2	1	2	1	нд	нд
Клюква	13	КСЛ, кв. 41	4	3	4	3	2	3	2	2	3	3
Черника	7	КСЛ, кв. 19	4	3	3	3	3	3	2	2	2	3
Черника	10	КСЛ, кв. 19	1	3	3	3	4	2	2	нд	1	3
Черника	23	СПКЛ, кв. 12	0	2	2	1	0	1		1	0	3
Черника	13	КСЛ, кв. 41	1	2	3	4	1	2	2	3	0	3
Голубика	10	КСЛ, кв. 19		нд	нд	2	1	1	2	1	0	0
Брусника	7	КСЛ, кв. 19	0	3	2	1	1	0	1	0	1	1
Брусника	10	КСЛ, кв. 19	2	1	2	1	2	3	1	2	нд	2
Брусника	23	СПКЛ, кв. 12	0	1	0	0	0	2	нд	0	0	0
Брусника	13	КСЛ, кв. 41	1	2	3	0	1	2	0	2	1	2
Земляника	2	СПКЛ, кв. 10	3	0	5	2	5	4	2	1	3	2
Земляника	6	КСЛ, кв. 20	3	2	2	3	5	4	3	3	4	4
Земляника	15	СПКЛ, кв. 12	2	1	4	2	4	3	1	2	2	3
Земляника	18	СПКЛ, кв. 12	2	1	4	2	5	3	нд	нд	нд	4

7.2.3. Очерк сообществ влажных лугов морено-зандровых местностей заповедника «Брянский лес» и Неруссо-Деснянского Полесья

До середины 80-х годов XX века большую часть влажных лугов интенсивно косили, а остальную – использовали под пашню. В последующие годы пашню оставили, одни луга косили регулярно, а другие забросили. При отсутствии сенокошения одна часть лугов зарастает высокотравьем, а другая – кустарниками и деревьями (рис. 7.2.3.1). К моменту исследования на лугах сформировалось шесть вариантов сообществ: 1) ежегодно косимые луга, сформировавшиеся на заброшенной пашне; 2) ежегодно косимые луга, которые не распахивались; 3) луга, косимые раз в два-три года; 4) луга, заросшие высокотравьем; 5) луга, заросшие кустарниками и подростом деревьев; 6) луга, заросшие деревьями. Ординация описаний этих сообществ, проведенная при помощи программы Pcord 4, разделила их на группы (рис. 7.2.3.2).

Ежегодно косимые луга, сформировавшиеся на заброшенной пашне (залежь). Такие сообщества формируются после того как распаханные участки лугов перестают обрабатывать. Это происходит по разным причинам: истощение почвы, смена хозяйственных нужд и др. За время использования угодий под пашню почва дезагрегируется, иссушается, на ней уничтожается биогенный микрорельеф, развиваются ветровая и водная эрозии (Пономаренко, 1990; Бобровский, 2004). При распашке без внесения органических удобрений почва за несколько лет теряет 30-40% общего содержания гумуса (Золотарева и др., 1988). В результате выпаханная почва деградирует и истощается. При оставлении пашни на нее внедрились луговые растения из примыкающих лугов. При этом сформировались ценозы с общим проективным покрытием травяного яруса 90-100%. В них преобладают травы относительно небольших размеров: *Anthoxanthum odoratum*, *Festuca rubra*, *Plantago lanceolata* и др. Их высота составляет 0,3-0,5 м. Луговые травы способствуют развитию дернового процесса и восстановлению плодородия почвы (Вильямс, 1922; Ремезов, Погребняк, 1965). Конкурентное высокотравье здесь представлено 3 видами: *Filipendula ulmaria, Phragmites australis* и *Scirpus sylvaticus.* Они характеризуются низкой встречаемостью и незначительным обилием. Из древесных растений отмечены единичные *j* и im_1 особи видов, распространяющихся как ветром (*Alnus glutinosa*,

Betula pubescens, *Salix pentandra* и др.), так и домашними копытными (*Malus sylvestris*, *Pyrus communis*) (прил. 7.1).

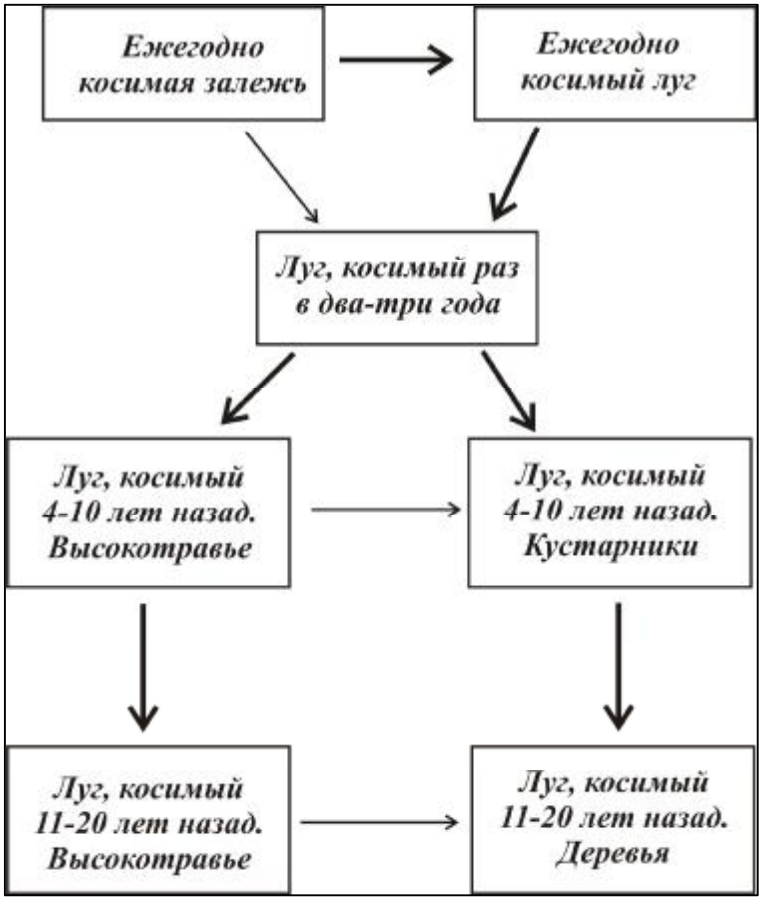


Рис. 7.2.3.1. Схема изменения лугов в зависимости от режима сенокошения. Жирными стрелками показаны основные направления смены сообществ, а тонкими – возможные.

Ежегодно косимые луга, сформировавшиеся на заброшенной пашне, характеризуются самым высоким флористическим разнообразием. Минимальное число видов на площадке 50, а максимальное – 59 (табл. 7.2.3.1; прил. 7.1). Здесь преобладают две основные группы растений: сухолуговые и влажно-луговые (рис. 7.2.3.3). Их участие приблизительно одинаково. Значительное участие сухолуговых видов определяется тем, что распашка, разрушая структуру почвы, значительно уменьшает ее влагоемкость. Высокое флористическое разнообразие ценоза определяется несколькими причинами. Во-первых, эти сообщества расположены в непосредственной близости от нераспаханных лугов, которые

поставляют большое количество семян разных видов луговых растений. Во-вторых, свежая залежь с разрыхленной почвой способствовала приживанию семян всех без исключения видов, присутствующих на соседнем лугу. На залежи с большим постоянством встречаются *Briza media, Poa pratensis, Dactylorhiza longifolia, Thalictrum lucidum* и др. В-третьих, к этому времени появились пятна зоогенной мозаичности: порои кабанов разной степени давности, выбросы кротов и мышевидных грызунов, муравейники. На них отмечены как молодые, так и взрослые особи слабоконкурентных трав, размножающихся семенным (*Barbarea vulgaris, Cardamine pratensis, Galeopsis bifida, Erigeron acris, Oenothera biennis, Phalocroloma annuum, Viola arvensis* и др) и вегетативным (*Myosotis palustris, Juncus tenuis, Trifolium pratense* и др.) способами.

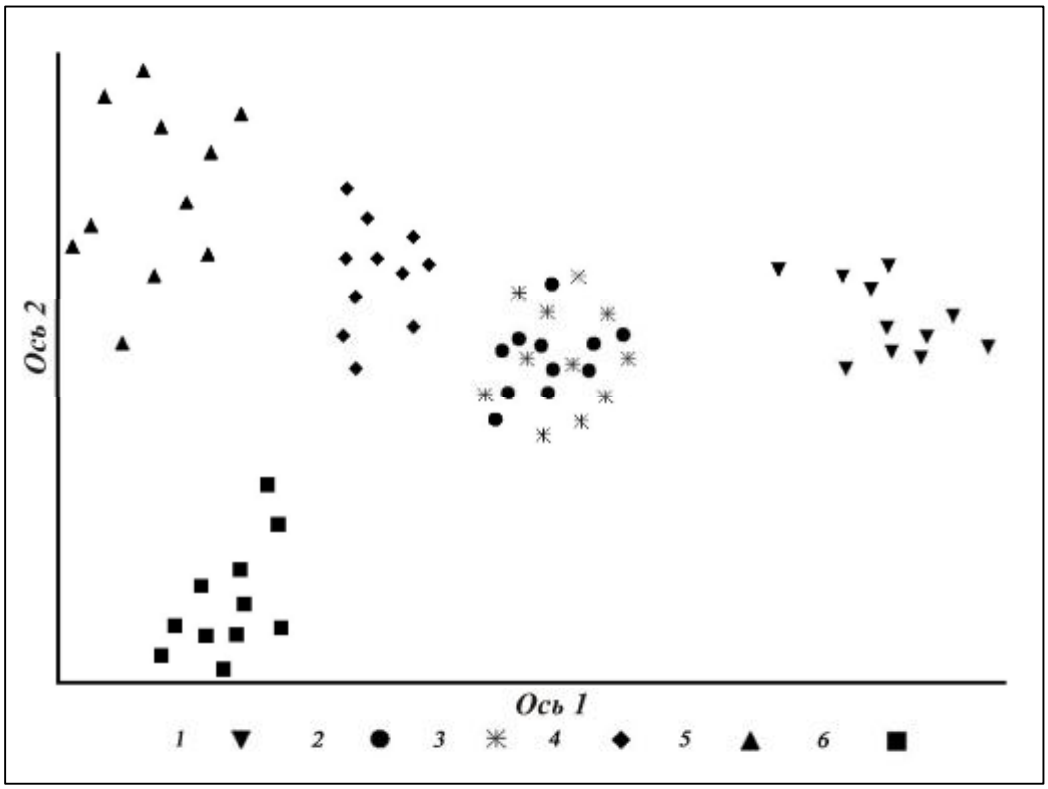


Рис. 7.2.3.2. Результаты DCA-ординации геоботанических описаний лугов разных стадий зарастания в осях наибольшего варьирования флористического состава. Неруссо-Деснянское Полесье, окрестность д. Теребушка. 1 – описания ежегодно косимых лугов, сформировавшихся на заброшенной пашне; 2 - описания ежегодно косимых лугов, которые не распахивались; 3 - описания лугов, косимых раз в два-три года; 4 - описания лугов, заросших кустарниками и подростом деревьев; 5 - описания лугов, заросших деревьями; 6 - описания лугов, заросших высокотравьем.

Ежегодно косимые луга, которые не распахивались. Нераспаханные луга отличаются от обрабатываемых угодий сформированной дерновиной, развитым биогенным микрорельефом, наличием ветоши и подстилки. Перечисленные особенности увеличивают влажность приземных слоев воздуха и поверхностных слоев почвы сообществ (Семенова-Тян-Шанская, 1977). При ежегодном сенокошении формируются луга с проективным покрытием травяного яруса 90-100%. В таких сообществах доминируют травы относительно небольших размеров *Carex nigra*, *Geum rivale* и др. Их высота 0,4-0,5 м. Группу конкурентного высокотравья формирует 4 вида: *Carex acuta, C. appropinquata, Filipendula ulmaria, Scirpus sylvaticus*. Только у *C. acuta* и *Filipendula ulmaria* увеличивается покрытие и встречаемость по сравнению с залежью. Однако из-за сдерживающего влияния сенокошения они не развивают своих максимальных размеров. Древесные растения представлены *j* и im_1 особями анемохорных видов: *Betula pubescens*, *Salix cinerea*, *S. cinerea* и др. Отсутствие кустарников и деревьев, семена которых переносятся домашними копытными, видимо, определяется тем, что местные жители при пастьбе скота старались не пускать животных на эти луга, чтобы последние не нарушали травостой.

Таблица 7.2.3.1

Флористическое разнообразие лугов разных стадий зарастания.
Неруссо-Деснянское Полесье, окрестности д. Теребушка

Показатели флористического разнообразия	Варианты сообществ					
	1	2	3	4	5	6
Видовая насыщенность						
Минимальное число видов на площадке	50	41	34	15	35	30
Максимальное число видов на площадке	59	45	40	20	42	36
Среднее число видов на площадке	57	43	37	18	37	33
Среднее квадратичное отклонение	2,6	1,5	1,8	1,6	2,3	1,8
Видовое богатство						
Общее число видов на 11 площадках	119	83	63	39	78	69

Примечание. 1 - ежегодно косимые луга, сформировавшиеся на заброшенной пашне; 2 - ежегодно косимые луга, которые не распахивались; 3 - луга, косимые раз в два-три года; 4 - луга, заросшие высокотравьем; 5 - луга, заросшие кустарниками и подростом деревьев; 6 - луга, заросшие деревьями.

Ежегодно косимые луга, которые не распахивались, характеризуются достаточно высоким флористическим разнообразием. Общее число видов лишь в 1,4 раза меньше чем на косимой залежи. Минимальное число видов на площадке

41, а максимальное – 45 (табл. 7.2.3.1, прил. 7.2). В таких ценозах накопившиеся ветошь и подстилка увеличивают влажность приземных слоев воздуха и почвы. В связи с этим здесь преобладают влажно-луговые растения. На их долю приходится больше половины спектра (рис. 7.2.3.3). Участие сухолуговых и травяно-болотных видов незначительно. Высокое флористическое разнообразие косимых лугов определяется несколькими причинами. Во-первых, на косимых лугах конкурентные травы (*Carex acuta* и *Filipendula ulmaria*) еще не достигают своих максимальных размеров, не формируют ценотически замкнутых группировок, и, следовательно, не угнетают слабоконкурентные растения (*Briza media*, *Dactylorhiza longifolia*, *Epipactis palustris, Mentha arvensis*, *Ophioglossum vulgatum, Parnassia palustris, Stellaria graminea* и др.). Во-вторых, на косимых лугах отмечена высокая активность роющих животных (кабанов, муравьев, мышевидных грызунов и др.). В результате их деятельности формируются нарушения (рис. 7.2.3.4), которые способствуют повышению флористического разнообразия лугов. Например, в июне 2007 года кабаны перерыли 15% площади этого луга (рис. 7.2.3.5, *1*). На нарушениях отмечены прижившиеся молодые особи *Coccyganthe flos-cuculi, Epilobium palustre, Polemonium caeruleum, Ranunculus repens, Thalictrum lucidum* и др. В-третьих, при подготовке лугов к сенокошению местные жители ручным способом вырубают появившиеся кустарники и подрост деревьев, срезают осоковые кочки и муравейники, тем самым создают нарушения напочвенного покрова. На этих нарушениях встречаются молодые особи многих луговых растений.

Луга, косимые раз в два-три года. При отсутствии сенокошения 2-3 года формируются луговые сообщества с общим проективным покрытием яруса трав 90-100% и высотой 0,5-0,9 м. Ординация описаний луговой растительности показала, что по общему флористическому составу эти сообщества сходны с ежегодно косимыми лугами (рис. 7.2.3.1, *2, 3*). Это объясняется тем, что в том и другом случае режим антропогенных воздействий почти одинаковый, поэтому нет существенных различий по набору эколого-ценотических групп (рис.7.2.3.3).

Однако физиономически сообщества этих двух вариантов отличаются невооруженным глазом: на лугах, косимых раз в два-три года, местами начинает доминировать конкурентное высокотравье (*Carex acuta*, *Filipendula ulmaria*). За два-три года оно успело набрать конкурентную мощь, достигнув больших

размеров. Древесные растения представлены im_1 и im_2 особями кустарников (*Salix cinerea*, *S. aurita, S. rosmarinifolia*) и деревьев (*Betula pubescens*).

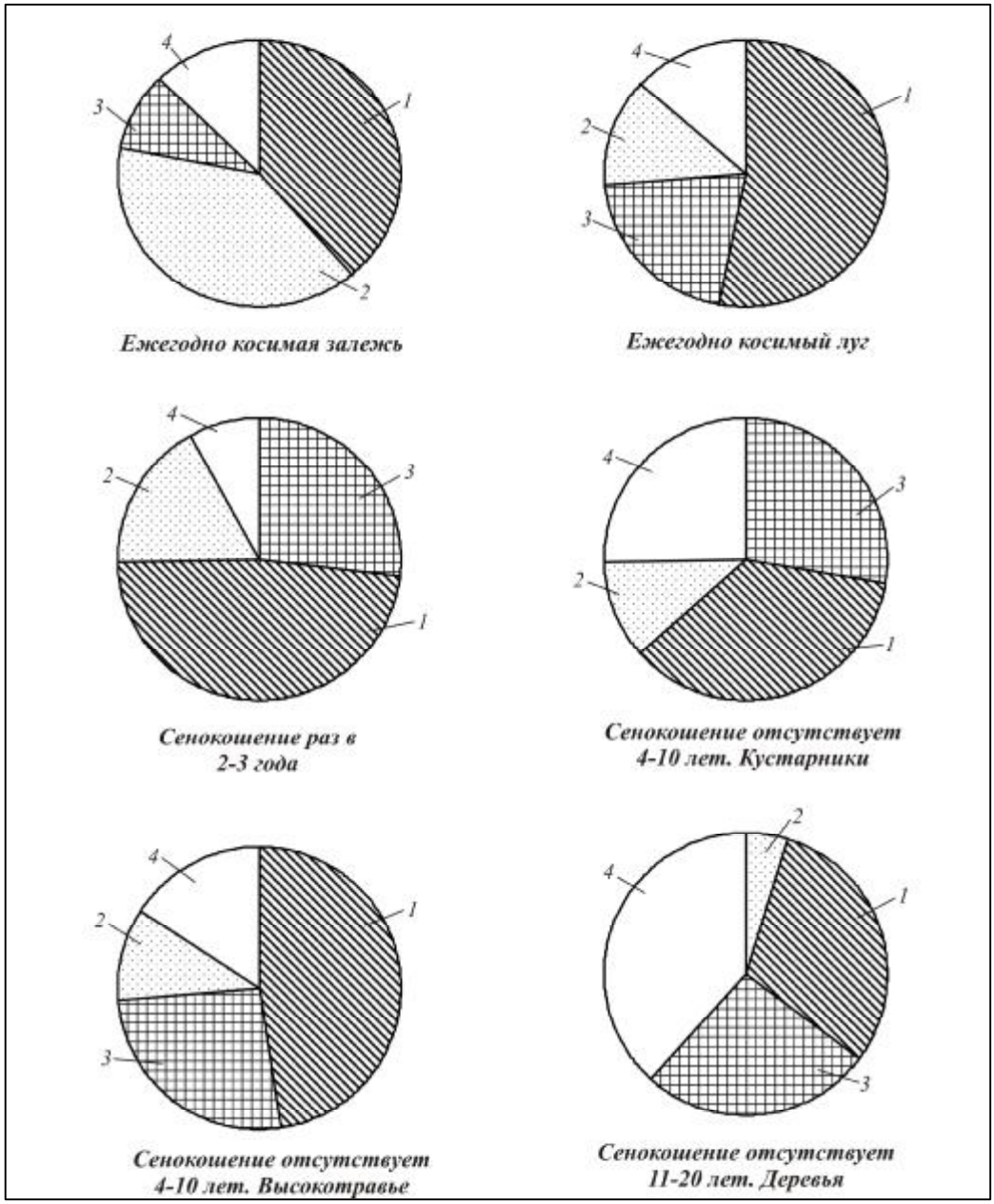


Рис. 7.2.3.3. Соотношение эколого-ценотических групп растений на разных стадиях зарастания влажных лугов. Неруссо-Деснянское полесье, окрестность д. Теребушка. Эколого-ценотические группы растений: 1 – влажно-луговая, 2 – сухолуговая, 3 – травяно-болотная, 4 – остальные (черноольховая, неморальная, бореальная и др.).

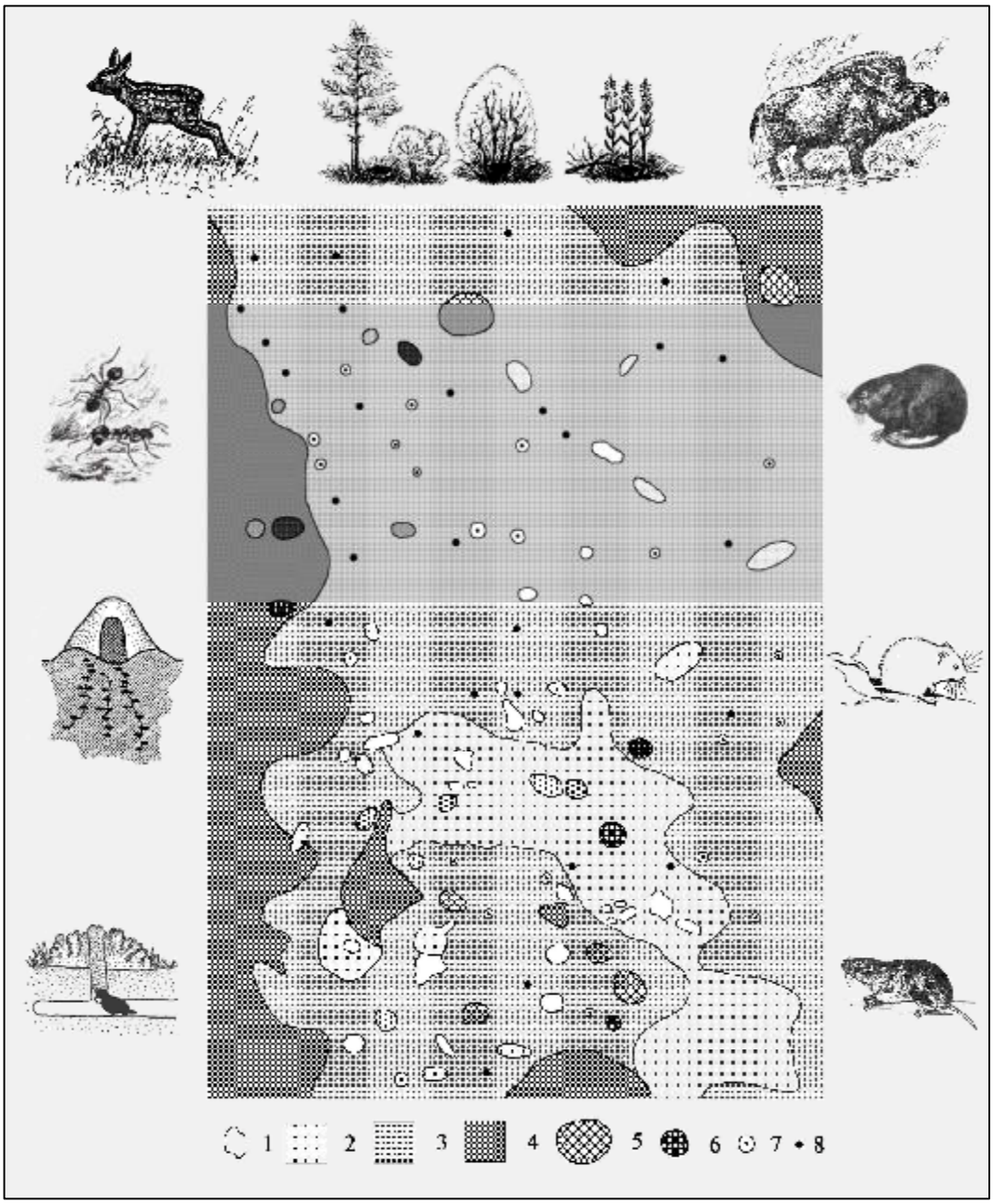


Рис. 7.2.3.4. Фрагмент горизонтальной структуры разнотравного ежегодно косимого луга.

Урочище «Болото Рыжуха». Площадь – 54 м^2. Обозначения: 1 – свежие порои кабанов, 2 – порои кабанов возрастом 1-2 месяца, 3 – порои кабанов возрастом до одного года, 4 – старые порои кабанов возрастом один и более лет, 5 – муравейники *Lasius niger*, 6 – муравейники *L. flavus*, 7 – мелкие выбросы кротов и мышевидных грызунов, 8 – мелкие постройки различных луговых муравьев.

Для лугов, косимых раз в два-три года, характерно не очень высокое флористическое разнообразие. Общее число видов в 1,9 раза меньше, чем на залежи и в 1,3 раза меньше, чем на ежегодно косимых лугах, которые не распахивались. Минимальное число видов на площадке 34, а максимальное – 40 (табл. 7.2.3.1, прил. 7.3). Здесь преобладают влажно-луговые травы. Соотношение сухолуговых и травяно-болотных видов приблизительно такое же, как и при ежегодном сенокошении (рис. 7.2.3.3). Снижение же флористического разнообразия на лугах, косимых раз в два-три года, определяется тем, что высокотравье поднялось и вытеснило некоторые слабоконкурентные луговые растения: *Agrostis canina*, *Carex flava*, *Trifolium repens* и др.

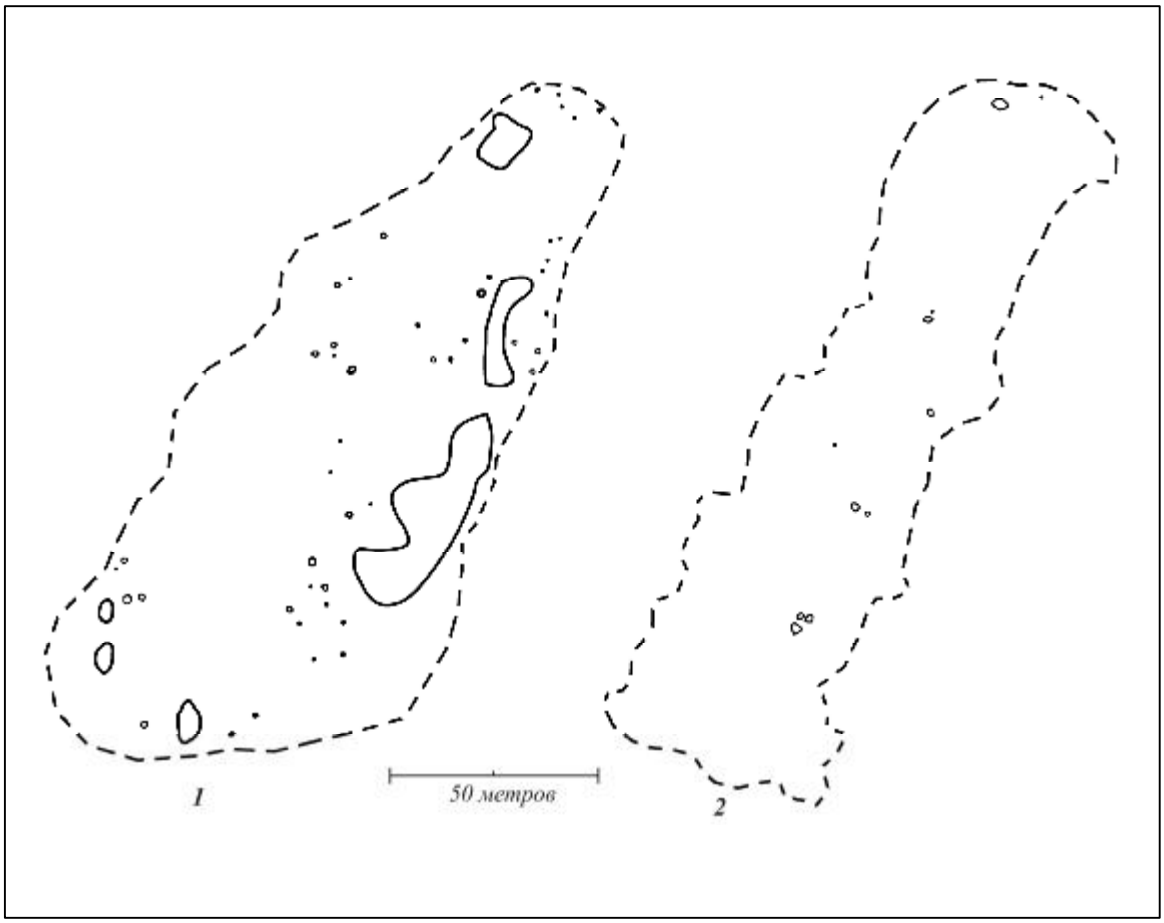


Рис. 7.2.3.5. Расположение кабаньих пороев на ежегодно косимом лугу, который не распахивался (*1*), и на лугу, заросшим высокотравьем (*2*). Неруссо-Деснянское Полесье, окрестности д. Теребушка. Черным пунктиром показаны границы лугов. Черными кружками обозначены порои площадью менее 0,5 м^2, а контурами – более 0,5 м^2.

Луга, заросшие высокотравьем. При отсутствии сенокошения в течение 4-10 лет луга могут зарасти высокотравьем *Filipendula ulmaria* и *Carex acuta*. Его покрытие достигает 100%, а высота – 1,5-2,0 м. Высокотравье захватывает всю территорию, если на луга не приходят кабаны и не перерывают их напочвенный покров. Разросшееся высокотравье не дает прижиться новому поколению кустарников и деревьев и полностью вытесняет *j* и *im* особи, которые внедрились на луг раньше. Под пологом высокотравья освещенность составляет 2-3% от полной.

Луга, заросшие высокотравьем, отличаются самым низким флористическим разнообразием. Общее число видов в 3 раза меньше, чем на залежи. Минимальное число видов на площадке – 15, а максимальное – 20 (табл. 7.2.3.1, прил. 7.4). По сравнению с регулярно косимыми лугами уменьшается участие сухолуговых видов (рис. 7.2.3.3). Низкое флористическое разнообразие лугов, заросших высокотравьем, определяется отсутствием сенокошения. Это дает возможность конкурентным видам трав (*Carex acuta* и *Filipendula ulmaria*) разрастись и сформировать ценотически замкнутые группировки, которые могут длительно удерживать территорию за счет замены отмирающих парциальных побегов молодыми отбегами. Например, у взрослых растений *Carex acuta* подземная часть состоит из системы длинных горизонтальных корневищ, соединяющих разновозрастные зоны кущения. На зонах кущения расположены многочисленные спящие почки, из которых могут сформироваться новые побеги (Алексеев, 1996). Для взрослых особей *Filipendula ulmaria* характерна подземная часть, состоящая из ветвящихся корневищ, от которых отходят парциальные побеги. В основании парциальных побегов расположены многочисленные почки возобновления, из которых могут развиться новые побеги. Замкнутые группировки вытесняют слабоконкурентные травы и не дают внедряться новым растениям. Кроме того, сомкнутое высокотравье мало привлекательно для кабанов. Они перерывают не более 1% площади (рис. 7.2.3.5, *2*). Это в 15 раз меньше, чем в косимых сообществах.

Маршрутные наблюдения показали, что размеры лугов, заросших высокотравьем, в настоящее время составляют от тысячи квадратных метров до нескольких гектар. На этой громадной площади исчезают популяции многих луговых видов растений, и сообщество становится олигодоминантным. При этом восстановление популяций при возобновлении сенокошения будет весьма

проблематичным из-за небольшой дальности распространения диаспор луговых трав (Левина, 1957).

Луга, заросшие кустарниками и подростом деревьев. При отсутствии сенокошения в течение 4-10 лет на лугах, помимо высокотравья, могут разрастаться кустарники (*Salix cinerea*, *S. rosmarinifolia*, *S. starkeana*) и подрост деревьев (*Betula pubescens*, *Pinus sylvestris*, *Salix pentandra*). Это происходит в том случае, если кабаны перерывают луг и создают нарушения, необходимые для приживания молодого поколения древесных растений. При этом кустарники и деревья располагаются отдельными плотными скоплениями, размещение которых определяется прошлыми кабаньими пороями (рис. 7.2.3.6). Проективное покрытие древесных колков составляет 20-80%, а высота – 2,0-7,0 метров. В травяном ярусе с проективным покрытием 80-100% преобладает конкурентное высокотравье (*Carex acuta*, *Filipendula ulmaria*). В этих сообществах освещенность на уровне трав относительно небольших размеров составляет 4-7% от полной.

Луга, заросшие кустарниками, характеризуются невысоким флористическим разнообразием. Общее число видов на площадке в 1,5 раза ниже, чем на залежи. Минимальное число видов на площадке 35, а максимальное – 42 (табл. 7.2.3.1, прил. 7.5). Соотношение эколого-ценотических групп растений приблизительно такое же, как и на регулярно косимых лугах, которые не распахивались (рис. 7.2.3.3). Немного увеличивается доля видов лесных растений. При этом участие сухолуговых видов уменьшается. Кустарники и подрост деревьев разрастаются и вытесняют некоторые светолюбивые растения, встречающиеся на косимых лугах. К таким видам относятся *Carex flava*, *Festuca rubra, Hieracium caespitosum* и др. Некоторые луговые растения могут существовать среди древесной растительности, благодаря своим приспособлениям к недостаточному освещению. Например, у *Epipactis palustris, Dactylorhiza incarnata* и *D. longifolia* формируются удлиненные побеги, которые несут листья с большей фотосинтетической поверхностью, чем у особей, обитающих на регулярно косимых лугах. Удлиненные побеги позволяют вынести листья в слои сообщества с лучшим световым довольствием, а широкая листовая пластинка – улавливать больше рассеянного света. Кустарники и подрост деревьев также оказывают затеняющее влияние и на конкурентное высокотравье, которому не хватает света для формирования сомкнутых группировок и достижения максимальных размеров.

Луга, заросшие деревьями. При отсутствии сенокошения 11-20 и более лет луга зарастают деревьями: *Alnus glutinosa*, *Betula pubescens*, *Pinus sylvestris*, *Salix pentandra* и др. Их покрытие достигает 30-80%, а высота – 9-15 м. Ярус подроста деревьев и кустарников состоит из *Alnus glutinosa, Betula pubescens*, *Frangula alnus*, *Salix cinerea* и др. Покрытие подроста деревьев и кустарников составляет 10-80%, а высота 3-5 м. В травяном ярусе, покрытие которого 60-80%, преобладает конкурентное высокотравье (*Carex cespitosa*, *Filipendula ulmaria*, *Scirpus sylvaticus* и др.). В этих сообществах освещенность на уровне трав относительно небольших размеров составляет 3-5% от полной.

Лугам, заросшим деревьями, свойственно невысокое флористическое разнообразие. Общее число видов на площадке в 1,2-1,7 раза меньше, чем на косимых лугах. Минимальное число видов на площадке 30, а максимальное – 36 (табл. 7.2.3.1, прил. 7.5). Набор эколого-ценотических групп растений приблизительно такой же, как и на лугах, заросших кустарниками и подростом деревьев (рис. 7.2.3.3). Деревьями также вытесняются многие луговые травы. Так, светолюбивые растения, которые еще могли существовать среди кустарников, не встречаются под пологом деревьев. К таким видам относятся *Anthoxanthum odoratum*, *Dactylorhiza longifolia*, *Stellaria graminea* и др. Существованию высокотравья способствуют небольшие размеры лесных участков, в которых выражена боковая подсветка. Она необходима для поддержания популяций этих растений. Кроме того, виды высокотравья отличаются адаптивными приспособлениями к ограниченной освещенности: широкая листовая пластинка, удлиненные побеги с большим числом листьев.

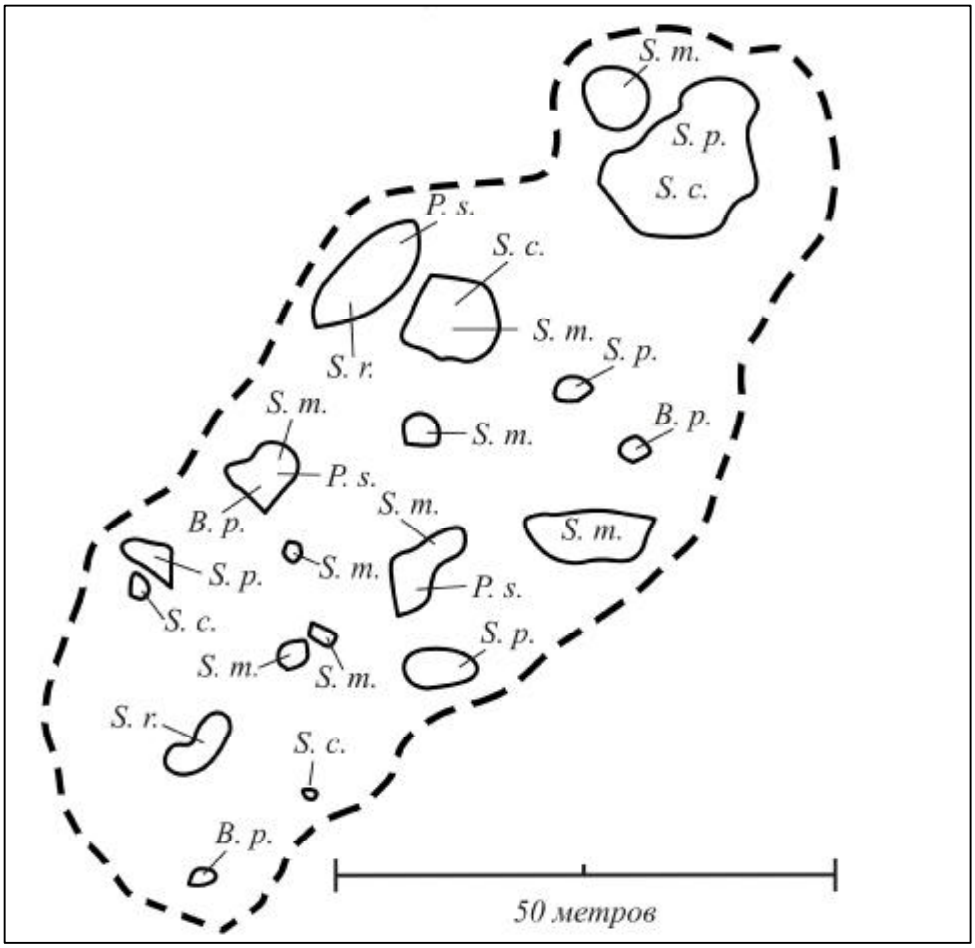


Рис. 7.2.3.6. Расположение скоплений кустарников и подроста деревьев на лугу, заросшем кустарниками и подростом деревьев. Сенокошение отсутствует 4-10 лет. Неруссо-Деснянское Полесье, окрестности д. Теребушка. Черным пунктиром показана граница луга, а контурами - скопления кустарников и подроста деревьев: *B. p. - Betula pubescens, P. s. - Pinus sylvestris, S. c. - Salix cinerea, S. m. – S. myrsinifolia, S. p. – S. pentandra, S. r. – S. rosmarinifolia*.

Заключение. Наибольшим флористическим разнообразием и значительным набором эколого-ценотических групп растений характеризуются ежегодно косимые луга, сформировавшиеся на заброшенной пашне и ежегодно косимые луга, которые не распахивались. В первых сообществах преобладают виды сухих лугов, а во-вторых – влажных. При отсутствии сенокошения на лугах могут сформироваться два основных сукцессионных ряда: 1) в сторону развития высокотравья; 2) в направлении образования сначала кустарниковой, а затем – лесной растительности.

Высокотравные сообщества формируются, если кабаны не перерывают луга и не создают нарушения, необходимые для приживания древесной растительности. Высокотравье может длительно удерживать территорию за счет замены старых отмирающих парциальных побегов молодыми отбегами. Зарослям высокотравья свойственно самое низкое флористическое разнообразие и незначительный набор эколого-ценотических групп растений. Здесь преобладают виды влажных лугов. В наше время площади лугов, заросших высокотравьем, занимают огромные пространства. На этой территории исчезают популяции большинства луговых растений, ценозы становится маловидовыми. В случае возобновления сенокошения восстановление популяций будет практически невозможным.

Древесные сообщества формируются, если кабаны перерывают луга и создают нарушения, необходимые для приживания молодого поколения кустарников и деревьев. Такие ценозы характеризуются невысоким флористическим разнообразием. Набор эколого-ценотических групп приблизительно такой же, как и на регулярно косимых лугах. Однако светолюбивых луговых растений становится меньше. Со временем подрост деревьев становится взрослым и формирует колки (небольшие участки леса среди открытых пространств). Они также отличаются невысоким флористическим разнообразием и малым участием луговых растений. При этом под пологом колков виды высокотравья еще присутствуют, но не создают сплошных зарослей.

Литература

Алексеев Ю.Е. Осоки (морфология, биология, онтогенез, эволюция). М., 1996. 251.

Бобровский М.В. Лесные почвы: биотические и антропогенные факторы формирования // Восточноевропейские леса: история в голоцене и современность. Кн. 1. М., 2004. С. 381-427

Вильямс В.Р. Естественно-научные основы луговодства или луговедение (приложение основ почвоведения к культуре многолетних травянистых растений и естественной кормовой площади). М., 1922. 298 с.

Золотарева Б.Н., Демкина Т.С., Мироненко Л.М. Изменение гумусного состояния черноземов и дерново-подзолистых почв при длительном

сельскохозяйственном использовании // Естественная и антропогенная эволюция почв. Пущино, 1988. С. 127-134.

Левина Р.Е. Способы распространения плодов и семян. М., 1957. 360 с.

Пономаренко Е.В. Почвенно-морфологические признаки антропогенных изменений лесных ценозов // Популяционная организация растительного покрова лесных территорий (на примере широколиственных лесов европейской части СССР). Пущино, 1990. С. 66-81.

Ремезов Н.П., Погребняк П.С. Лесное почвоведение. М., 1965. 324 с.

Семенова-Тян-Шанская А.М. Накопление и роль подстилки в травяных сообществах. Л., 1977. 191 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7.1

Геоботанические описания луга, сформировавшегося на заброшенной пашне. Последняя распашка 1995 г. Неруссо-Деснянское Полесье, окрестность д. Теребушка. Римские цифры – баллы встречаемости, арабские цифры и «+» – баллы покрытия по шкале Браун-Бланке

Ярус	Названия растений	Номер описания											Балл встречаемости	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
С. Ярус трав														
С	Проективное покрытие яруса С,%	100	100	100	100	100	100	90	90	90	100	100		
С	Высота яруса С, м	0,5	0,4	0,5	0,3	0,4	0,5	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4		
С	Achillea millefolium L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Су-Лу
С	Agrostis tenuis Sibth.		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Су-Лу
С	Anthoxanthum odoratum L.	2	2	2	+	2	2	2	2	2	2	2	V	Су-Лу
С	Briza media L.	2	1	2		1	+	+	+	1	2	1	V	Вл-Лу
С	Carex lachenalii Schkuhr	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Вл-Лу
С	Cynosurus cristatus L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		V	Вл-Лу
С	Festuca rubra L.	2	2	3	+	3	3	2	1	2	+	+	V	Су-Лу
С	Galium mollugo L.	+	+	1	+	+	+	+	1	+	+	+	V	Вл-Лу
С	Galium uliginosum L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	V	Тр-Бл
С	Leontodon autumnalis L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		V	Су-Лу
С	Leontodon hispidus L.	2	2	+	2	1	1	1	+	+	+		V	Су-Лу
С	Luzula multiflora (Ehrh.) Lej.	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2	V	Вл-Лу
С	Malus sylvestris Mill.	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	V	Не-Ле
С	Phleum pratense L.	+	+	+	+	+	1	+	+	+	+	+	V	Вл-Лу
С	Plantago lanceolata L.	2	+	2	+	2	2	3	1	1	1	2	V	Су-Лу
С	Poa pratensis L.	2	1	2	1	2		+	1	1	1	2	V	Вл-Лу
С	Prunella vulgaris L.	+	+	1	+	1	+	+	+	+		+	V	Су-Лу
С	Ranunculus acris L.	1	+	+	1	1	+	+		+	+	1	V	Вл-Лу
С	Ranunculus repens L.	+	+	+	1	+	+	+	+	+	+	1	V	Вл-Лу

Ярус	Названия растений	Номер описания											Балл встречаемости	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
С	Rhinanthus serotinus (Schoenh.) Oborny	2	2	3	2	1	1	+	2	+	+		V	Вл-Лу
С	Rumex acetosa L.	+	+	1	+	1	1	+	1	1	+	1	V	Вл-Лу
С	Trifolium pratense L.	+	+	1	+		2	+	+	+	+	+	V	Вл-Лу
С	Trifolium repens L.	+	2	1	+	1	+	+	+	+	+	1	V	Вл-Лу
С	Veronica chamaedrys L.	+	+	+	1	+	+	+	+	+	+	+	V	Су-Лу
С	Veronica officinalis L.	+	+	+	1	+	+	+	+	+	+	+	V	Су-Лу
С	Alchemilla baltica Sam.ex Juz.		+	+	+	+	+		+	+		+	IV	Су-Лу
С	Campanula patula L.	+	+	+	+		+	+	+				IV	Су-Лу
С	Carex hirta L.	+	+	+	+	+	+				+	+	IV	Вл-Лу
С	Centaurea jacea L.	+	+			+		+		+	+	+	IV	Су-Лу
С	Dactylorhiza longifolia (L. Neum.) Aver.	+	+	+	+	+	+	+	+				IV	Вл-Лу
С	Deschampsia cespitosa (L.) Beauv.	+		+	+	+	+	+	+		+	+	IV	Вл-Лу
С	Equisetum arvense L.	+	+	+	+		+	+	+		+		IV	Су-Лу
С	Equisetum palustre L.	+	+	+	+		+	+		+	+	+	IV	Тр-Бл
С	Erigeron acris L.	+		+	+	+	+	+	+	+	+		IV	Су-Лу
С	Festuca ovina L.		3	+		1	+	2		+	1	2	IV	Су-Лу
С	Festuca pratensis Huds.		+	+	+	+		+	+		+		IV	Вл-Лу
С	Filipendula ulmaria (L.) Maxim.	+		+		+	+	+	+			+	IV	Вл-Лу
С	Geum rivale L.	+		+	+	+		+		+		+	IV	Вл-Лу
С	Hieracium pilosella L.	+	+	1	+	+		+		1		+	IV	Су-Лу
С	Juncus tenuis Willd.	+	+			+		+	+	+	+		IV	Вл-Лу
С	Lysimachia vulgaris L.	+	+	+		+	+	+			+	+	IV	Тр-Бл
С	Nardus stricta L.		+	+	+	+	+				+	+	IV	Су-Лу
С	Oenothera biennis L.		+	+	+	+		+	+	+	+	+	IV	Су-Лу
С	Phalocroloma annuum (L.) Dumort.	+	1	+	+	+	+	+					IV	Су-Лу
С	Potentilla anserina L.	+	+	1	1		1	+	1				IV	Вл-Лу
С	Pyrus communis L.	+	+	+		+	+	+		+	+		IV	Не-Ле
С	Salix starkeana Willd.	+	+		+	+		+		+	+	+	IV	Вл-Лу
С	Vicia tetrasperma (L.) Schreb.	+	+	+	+	+	+	+	+	+			IV	Вл-Лу

Ярус	Названия растений	Номер описания											Балл встречаемости	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
С	Viola arvensis Murr.	+	+				+		+	+	+	+	IV	Вл-Лу
С	Carex pallescens L.					+	+		+		+	+	III	Су-Лу
С	Dactylorhiza incarnata (L.) Soo			+	+		+		+	+	+		III	Вл-Лу
С	Dianthus deltoides L.		+		+		+	+	+	+			III	Су-Лу
С	Juncus bufonius L.	+			+		+		+		+		III	Ал-Лу
С	Lathyrus pratensis L.	+	+	+	+		+						III	Су-Лу
С	Myosotis cespitosa K. F. Schultz	+	+				+		+	+			III	Тр-Бл
С	Potentilla argentea L.		+	+			+	+	+	+			III	Су-Лу
С	Salix cinerea L.	+			+	+					+	+	III	Че-Ле
С	Spergula arvensis L.	+			+		+		+	+			III	Су-Лу
С	Succisa pratensis Moench				+	+				+	+	+	III	Су-Лу
С	Thyselium palustre (L.) Rafin.				+	+				+	+	+	III	Че-Ле
С	Trifolium hybridum L.	+	+			1	+	+					III	Вл-Лу
С	Vicia cracca L.		+						+	+	+	+	III	Вл-Лу
С	Artemisia campestris L.		+					+	+	+			II	Су-Лу
С	Leucanthemum vulgare Lam.		+					+	+		+		II	Су-Лу
С	Juncus conglomeratus L.					+			+		+	+	II	Тр-Бл
С	Betula pubescens Ehrh.					+	+			+	+		II	Бо-Ле
С	Thalictrum lucidum L.						+		+	+	+		II	Вл-Лу
С	Hypericum maculatum Crantz							+		+	+	+	II	Вл-Лу
С	Plantago media L.						+	+	+		+		II	Су-Лу
С	Potentilla erecta (L.) Raeusch.	+									+	1	II	Вл-Лу
С	Salix pentandra L.		+							+		+	II	Че-Ле
С	Vicia angustifolia Reichard			+	+	+							II	Вл-Лу
С	Vicia sepium L.			+		+						1	II	Вл-Лу
С	Taraxacum officinale Wigg.			+			+		+				II	Су-Лу
С	Pinus sylvestris L.					+				+		+	II	Бо
С	Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud.				+					+		+	II	Тр-Бл
С	Viola canina L.					+					+	+	II	Вл-Лу

Ярус	Названия растений	Номер описания											Балл встречаемости	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
С	Stachys officinalis (L.) Trevis.							+		+		+	II	Су-Лу
С	Alnus glutinosa (L.) Gaertn.						+						I	Че-Ле
С	Angelica sylvestris L.	+											I	Че-Оп
С	Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.								+				I	Вл-Лу
С	Barbarea vulgaris R. Br.								+				I	Вл-Лу
С	Calamagrostis epigeios (L.) Roth										2		I	Су-Лу
С	Cardamine parviflora L.								+				I	Ал-Лу
С	Carex echinata Murr.					+							I	Вл-Лу
С	Carex nigra (L.) Reichard				+								I	Тр-Бл
С	Coccyganthe flos-cuculi (L.) Fourr.	+											I	Вл-Лу
С	Conyza canadensis (L.) Cronq.							+					I	Су-Лу
С	Dactylis glomerata L.		+		+								I	Вл-Лу
С	Draba nemorosa L.		+										I	Су-Лу
С	Epilobium palustre L.				+		+						I	Тр-Бл
С	Equisetum fluviatile L.	+											I	Тр-Бл
С	Erophila verna (L.) Bess.		+										I	Су-Лу
С	Erysimum aureum Bieb.						+						I	Вл-Лу
С	Erysimum cheiranthoides L.				+								I	Су-Лу
С	Fragaria vesca L.								+		+		I	Су-Лу
С	Galeopsis bifida Boenn.	+							+				I	Вл-Лу
С	Herniaria glabra L.								+				I	Су-Лу
С	Hieracium caespitosum Dumort.					+							I	Вл-Лу
С	Hypericum perforatum L.		+	+									I	Су-Лу
С	Jasione montana L.			+									I	Су-Лу
С	Koeleria cristata (L.) Pers.								+				I	Су-Лу
С	Luzula pilosa (L.) Willd.							+					I	Бо-Ле
С	Mentha arvensis L.	+		+									I	Вл-Лу
С	Myosotis palustris (L.) L.			+									I	Тр-Бл
С	Origanum vulgare L.			+									I	Су-Лу

Ярус	Названия растений	Номер описания											Балл встречаемости	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
С	Plantago major L.			+									I	Су-Лу
С	Polygonum aviculare L.	+								+			I	Су-Лу
С	Polygonum bistorta L.						+					+	I	Вл-Лу
С	Polygonum hydropiper L.	+			+								I	Тр-Бл
С	Populus tremula L.										+		I	Не-Ле
С	Potentilla intermedia L.			+									I	Су-Лу
С	Ranunculus flammula L.		+										I	Вл-Лу
С	Rumex acetosella L.	+			+								I	Су-Лу
С	Rumex confertus Willd.									+			I	Вл-Лу
С	Salix caprea L.					+					+		I	Не-Ле
С	Scirpus sylvaticus L.	+					+						I	Че-Ле
С	Setaria viridis (L.) Beauv.				+								I	Вл-Лу
С	Tanacetum vulgare L.								+				I	Су-Лу

Примечание. Эколого-ценотические группы: Ал-Лу – аллювиально-луговая; Бо-Ле – бореальная лесная; Бо – боровая; Вл-Лу – влажно-луговая; Не-Ле – неморальная лесная; Су-Лу – сухолуговая; Тр-Бл – травяно-болотная; Че-Ле – черноольховая лесная; Че-Оп – черноольховая опушечная

ПРИЛОЖЕНИЕ 7.2

Геоботанические описания ежегодно косимого луга, который не распахивался. Неруссо-Деснянское Полесье, окрестность д. Теребушка. Римские цифры – баллы встречаемости, арабские цифры и «+» – баллы покрытия по шкале Браун-Бланке

Ярус	Названия растений	Номер описания											Балл встречаемости	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
С. Ярус трав														
С	Проективное покрытие яруса С,%	100	100	90	100	100	100	100	100	90	100	100		
С	Высота яруса С, м	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5	0,4	0,5	0,4		
С	Briza media L.	+	+	+	+	+	+	1	+	+	+	+	V	Вл-Лу
С	Carex acuta L.	2	1	2	2	2	3	2	2	1	1	2	V	Тр-Бл

Ярус	Названия растений	Номер описания											Балл встречаемости	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
С	Carex nigra (L.) Reichard	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	V	Тр-Бл
С	Coccyganthe flos-cuculi (L.) Fourr.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Вл-Лу
С	Equisetum palustre L.	+	+	+	+	+	1	+	+	1	+	+	V	Тр-Бл
С	Filipendula ulmaria (L.) Maxim.	2	2	1	+	2	3	2	1	2	1	2	V	Вл-Лу
С	Galium palustre L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Тр-Бл
С	Galium uliginosum L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Тр-Бл
С	Geum rivale L.	1	1	1	2	1	+	1	1	+	1	1	V	Вл-Лу
С	Lathyrus pratensis L.	1	+	+	+	+	+	+	+	2	+	+	V	Су-Лу
С	Luzula multiflora (Ehrh.) Lej.	+	+	+	+		+	+	+		+	+	V	Вл-Лу
С	Poa pratensis L.	+	1	+	1	+	+	+	+	+	+	+	V	Вл-Лу
С	Potentilla erecta (L.) Raeusch.	+	+	+	+	+	+	+	+	1		+	V	Вл-Лу
С	Ranunculus acris L.	+	+	+	1	+	+	+	+	1	+	+	V	Вл-Лу
С	Ranunculus repens L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Вл-Лу
С	Rumex acetosa L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Вл-Лу
С	Thalictrum lucidum L.	+	+	+	+		+	+	+	+		+	V	Вл-Лу
С	Trifolium pratense L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Вл-Лу
С	Veronica chamaedrys L.	+	+	+	+	+	+	1	+	+	1	+	V	Су-Лу
С	Vicia cracca L.	+	+	+	+	1	+	+	+	+	+	+	V	Вл-Лу
С	Achillea millefolium L.		+	+	+			+	+		+	+	IV	Су-Лу
С	Alchemilla baltica Sam.ex Juz.	+	+	+		+	+	+		+		+	IV	Су-Лу
С	Anthoxanthum odoratum L.		+	+		+	+	+		+		+	IV	Су-Лу
С	Caltha palustris L.	+	+	+		+	+	+		1		+	IV	Тр-Бл
С	Carex flava L.	+	+	+		1	+		+	+	1		IV	Вл-Лу
С	Carex rostrata Stokes	+		+		+		+		+	+	+	IV	Тр-Бл
С	Cirsium palustre (L.) Scop.		+	+	+	+		+	+		+	+	IV	Тр-Бл
С	Dactylorhiza incarnata (L.) Soo	+	+		+	+		+	+	+		+	IV	Вл-Лу
С	Deschampsia cespitosa (L.) Beauv.	+	+	+		+		+			+	+	IV	Вл-Лу
С	Festuca pratensis Huds.	+		+	+		+	1	+			+	IV	Вл-Лу

Ярус	Названия растений	Номер описания											Балл встречаемости	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
С	Myosotis palustris (L.) L.	+		+	+	+		+	+		+	+	IV	Тр-Бл
С	Polygonum bistorta L.		1	+		+	+	+		+	+	+	IV	Вл-Лу
С	Thyselium palustre (L.) Rafin.	+	+	+	1	+		+		+		+	IV	Че-Ле
С	Betula pubescens Ehrh.	+	+		+		+		+				III	Бо-Ле
С	Carex lachenalii Schkuhr	+			+	+	+		+	+			III	Вл-Лу
С	Dactylorhiza longifolia (L. Neum.) Aver.	+			+	+			+	+	+		III	Вл-Лу
С	Geranium pratense L.			+				+	+	+		+	III	Вл-Лу
С	Parnassia palustris L.			+				+		+	+	+	III	Вл-Лу
С	Plantago lanceolata L.			+		+		+		+		+	III	Су-Лу
С	Polemonium caeruleum L.		+			+		+		+		+	III	Вл-Лу
С	Prunella vulgaris L.	+	+				+		+		+		III	Су-Лу
С	Rhinanthus serotinus (Schoenh.) Oborny			+		+		+		+		+	III	Вл-Лу
С	Succisa pratensis Moench		+		+		+		+		+		III	Су-Лу
С	Trifolium repens L.		+	+		+		+			+	+	III	Вл-Лу
С	Angelica sylvestris L.	+								+	+		II	Че-Оп
С	Cardamine pratensis L.		+		+		+		+				II	Вл-Лу
С	Centaurea jacea L.	+				+				+			II	Су-Лу
С	Crepis paludosa (L.) Moench		+				+				+		II	Че-Ле
С	Epipactis palustris (L.) Crantz				+		+		+				II	Вл-Лу
С	Hieracium caespitosum Dumort.			+		+		+				+	II	Вл-Лу
С	Hypericum maculatum Crantz					+	+			+			II	Вл-Лу
С	Juncus tenuis Willd.			+	+		+		+				II	Вл-Лу
С	Lysimachia vulgaris L.	+				+				+	+		II	Тр-Бл
С	Mentha arvensis L.	+			+				+		+		II	Вл-Лу
С	Salix aurita L.		+			+			+	+			II	Сф-Бл
С	Salix cinerea L.				+		+		+				II	Че-Ле
С	Salix starkeana Willd.					+		+		+		+	II	Вл-Лу
С	Scirpus sylvaticus L.		+				+		+		+		II	Че-Ле

Ярус	Названия растений	Номер описания											Балл встречаемости	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
С	Trifolium hybridum L.				+	+			+				II	Вл-Лу
С	Valeriana officinalis L.		+				+				+		II	Че-Оп
С	Vicia sepium L.		+					+				+	II	Вл-Лу
С	Agrostis canina L.				+		+			+			I	Вл-Лу
С	Blysmus compressus (L.) Panz. ex Link	+											I	Вл-Лу
С	Calamagrostis neglecta (Ehrh.) Gaerth.											+	I	Тр-Бл
С	Carex appropinquata Schum.						+						I	Тр-Бл
С	Cirsium heterophyllum (L.) Hill			+			+						I	Че-Оп
С	Comarum palustre L.			+		+							I	Тр-Бл
С	Cynosurus cristatus L.	+									+		I	Вл-Лу
С	Epilobium palustre L.	+				+							I	Тр-Бл
С	Equisetum fluviatile L.				+								I	Тр-Бл
С	Festuca rubra L.		+								+		I	Су-Лу
С	Galium intermedium Schult.				+				+				I	Не-Ле
С	Geranium palustre L.		+				+						I	Че-Оп
С	Juncus conglomeratus L.				+				+				I	Тр-Бл
С	Luzula pallescens Sw.						+			+			I	Вл-Лу
С	Ophioglossum vulgatum L.					+				+			I	Вл-Лу
С	Phleum pratense L.									+			I	Вл-Лу
С	Polygala comosa Schkuhr											+	I	Вл-Лу
С	Stachys officinalis (L.) Trevis.				+		+		+				I	Су-Лу
С	Stellaria graminea L.	+									+		I	Вл-Лу
С	Trollius europaeus L.										+		I	Вл-Лу
С	Viola canina L.			+			+						I	Вл-Лу
С	Viola palustris L.	+									+		I	Тр-Бл

Примечание. Эколого-ценотические группы: Бо-Ле – бореальная лесная; Вл-Лу – влажно-луговая; Не-Ле – неморальная лесная; Су-Лу – сухолуговая; Сф-Бл –сфагново-болотная; Тр-Бл – травяно-болотная; Че-Ле – черноольховая лесная; Че-Оп – черноольховая опушечная

ПРИЛОЖЕНИЕ 7.3

Геоботанические описания луга, косимого раз в 2-3 года. Последнее сенокошение 2006 г. Неруссо-Деснянское Полесье, окрестность д. Теребушка. Римские цифры – баллы встречаемости, арабские цифры и «+»– баллы покрытия по шкале Браун-Бланке

Ярус	Названия растений	Номер описания											Балл встречаемости	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
С. Ярус трав														
С	Проективное покрытие яруса С,%	100	100	100	100	100	90	100	90	100	100	100		
С	Высота яруса С, м	0,7	0,9	0,5	0,6	0,7	0,7	0,7	0,5	0,6	0,6	0,8		
С	Briza media L.	1	+	+	1	1	+	+	+	+	+	+	V	Вл-Лу
С	Carex acuta L.	4	3	2	4	4	2	3	1		1	2	V	Тр-Бл
С	Carex nigra (L.) Reichard	3	3	4	4	4	1	1	2	2	3	3	V	Тр-Бл
С	Coccyganthe flos-cuculi (L.) Fourr.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Вл-Лу
С	Festuca pratensis Huds.	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Вл-Лу
С	Festuca rubra L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	V	Су-Лу
С	Filipendula ulmaria (L.) Maxim.	5	4	3	5	4	4	3	3	3	2	4	V	Вл-Лу
С	Galium mollugo L.	1		+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Вл-Лу
С	Geum rivale L.	3	3	3	3	3	2	3	1	+	1	2	V	Вл-Лу
С	Lathyrus pratensis L.	+	+	+	1	+	+	+	+	1	+	+	V	Су-Лу
С	Phleum pratense L.	+	+	+	+	1	+	+	+	+	+	+	V	Вл-Лу
С	Plantago lanceolata L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Су-Лу
С	Poa pratensis L.	1	2	3	2	2	1	+	+	1	+	2	V	Вл-Лу
С	Polygonum bistorta L.	2	4		1	1	+	1	+	2	4	+	V	Вл-Лу
С	Potentilla erecta (L.) Raeusch.	+	+	+	+	+	1	+	1	1	+	1	V	Вл-Лу
С	Ranunculus acris L.	2	2	2	1	2	+	+	+	1	1	1	V	Вл-Лу
С	Ranunculus repens L.	1	2	1	1	1	+	+	+	+	+	1	V	Вл-Лу
С	Rumex acetosa L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Вл-Лу
С	Succisa pratensis Moench	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	V	Су-Лу
С	Thalictrum lucidum L.	+		+	1	+		+	+	+	+	1	V	Вл-Лу

Ярус	Названия растений	Номер описания											Балл встречаемости	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
С	Thyselium palustre (L.) Rafin.	+	+	+	1	2	+			+	+	1	V	Че-Ле
С	Trifolium pratense L.	1	+	+	+		+	+	+	+		+	V	Вл-Лу
С	Veronica chamaedrys L.	1	1	1	1	1	+	+	+	+	+	+	V	Су-Лу
С	Vicia cracca L.	+	+	+	+	+	+	+		+		1	V	Вл-Лу
С	Achillea millefolium L.		+		+	+	+	1	+	+		+	IV	Су-Лу
С	Alchemilla baltica Sam.ex Juz.	+	+	+	+	+			+	+		+	IV	Су-Лу
С	Equisetum palustre L.	+	+	+		+		+	+		+	+	IV	Тр-Бл
С	Galium palustre L.	+		+	+		+	+	+	+		+	IV	Тр-Бл
С	Galium uliginosum L.	+	+	+		+	+	+	+				IV	Тр-Бл
С	Geranium pratense L.	1	1	+			+		+	+		+	IV	Вл-Лу
С	Hypericum maculatum Crantz		+	+	+	+	+		+	+			IV	Вл-Лу
С	Luzula multiflora (Ehrh.) Lej.			+	+	+		+	+		+	+	IV	Вл-Лу
С	Epilobium palustre L.			+	+		+		+	+		+	III	Тр-Бл
С	Epipactis palustris (L.) Crantz		+	+						+	+	+	III	Вл-Лу
С	Equisetum fluviatile L.			+			+	+	+		+		III	Тр-Бл
С	Polygala vulgaris L.		+			+		+		+	+		III	Вл-Лу
С	Salix aurita L.	+			+			+		+		+	III	Сф-Бл
С	Salix cinerea L.		+	+			+		+		+		III	Че-Ле
С	Anthoxanthum odoratum L.		+			+		+	+				II	Су-Лу
С	Cirsium heterophyllum (L.) Hill			+			+	+	+				II	Че-Оп
С	Cirsium palustre (L.) Scop.	+	+			+			+				II	Тр-Бл
С	Comarum palustre L.		+						+			+	II	Тр-Бл
С	Dactylis glomerata L.			+		+				+			II	Вл-Лу
С	Dactylorhiza cruenta (O. F. Muel.) Soo			+				+			+		II	Тр-Бл
С	Dactylorhiza incarnata (L.) Soo	+								+	+		II	Вл-Лу
С	Dactylorhiza longifolia (L. Neum.) Aver.		+	+	+								II	Вл-Лу
С	Deschampsia cespitosa (L.) Beauv.					+	+				+		II	Вл-Лу
С	Dianthus deltoides L.				+					+		+	II	Су-Лу

Ярус	Названия растений	Номер описания											Балл встречаемости	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
С	Mentha arvensis L.		+		+		+			+			II	Вл-Лу
С	Myosotis palustris (L.) L.		+				+	+			+		II	Тр-Бл
С	Betula pubescens Ehrh.			+				+					I	Бо-Ле
С	Caltha palustris L.	+				+							I	Тр-Бл
С	Carex appropinquata Schum.			+							+		I	Тр-Бл
С	Carex cespitosa L.					+							I	Тр-Бл
С	Carex riparia Curt.					+							I	Тр-Бл
С	Centaurea jacea L.				+								I	Су-Лу
С	Clinopodium vulgare L.	+					+						I	Су-Лу
С	Hieracium caespitosum Dumort.							+			+		I	Вл-Лу
С	Luzula pallescens Sw.						+				+		I	Вл-Лу
С	Ophioglossum vulgatum L.						+				+		I	Вл-Лу
С	Salix rosmarinifolia L.								+	+			I	Тр-Бл
С	Viola arvensis Murr.							+		+			I	Вл-Лу
С	Viola palustris L.						+				+		I	Тр-Бл

Примечание. Эколого-ценотические группы: Бо-Ле – бореальная лесная; Вл-Лу – влажно-луговая; Су-Лу – сухолуговая; Сф-Бл – сфагново-болотная; Тр-Бл – травяно-болотная; Че-Ле – черноольховая лесная; Че-Оп – черноольховая опушечная

ПРИЛОЖЕНИЕ 7.4

Геоботанические описания луга, заросшего высокотравьем. Неруссо-Деснянское Полесье, окрестность д. Теребушка. Римские цифры – баллы встречаемости, арабские цифры и «+» – баллы покрытия по шкале Браун-Бланке

Ярус	Названия растений	Номер описания											Балл встречаемости	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
С. Ярус трав														
С	Проективное покрытие яруса С,%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
С	Высота яруса С, м	1,5	1,5	1,7	1,6	1,7	1,6	2	1,4	1,3	1,8	2		

Ярус	Названия растений	Номер описания											Балл встречаемости	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
С. Ярус трав														
С	Carex acuta L.	5	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	V	Тр-Бл
С	Carex nigra (L.) Reichard	+	+	+	+	+	1	+	+	+	+	1	V	Тр-Бл
С	Filipendula ulmaria (L.) Maxim.	3	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	V	Вл-Лу
С	Galium uliginosum L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Тр-Бл
С	Geum rivale L.	1	1	+	+	+	1	1	+	+	+	1	V	Вл-Лу
С	Lathyrus pratensis L.		+		+	+		+	+	+	+		IV	Су-Лу
С	Poa trivialis L.		+	+		+	+	+		+	+	+	IV	Вл-Лу
С	Potentilla erecta (L.) Raeusch.		+	+	+		+	+	+	+		+	IV	Вл-Лу
С	Rumex acetosa L.	+	+		+	+	+		+	+		+	IV	Вл-Лу
С	Veronica chamaedrys L.			+	+	+		+	+	+	+		IV	Су-Лу
С	Vicia cracca L.		+		+		+	+	+	1	+	+	IV	Вл-Лу
С	Geranium pratense L.	+	1		+			+	+	+			III	Вл-Лу
С	Hypericum maculatum Crantz	+				+		+	+		+		III	Вл-Лу
С	Lycopus europaeus L.	+		+		+	+				+		III	Че-Оп
С	Lysimachia vulgaris L.		+	+		+		+			+		III	Тр-Бл
С	Poa pratensis L.	+	+	+			+					+	III	Су-Лу
С	Polygonum bistorta L.	1	+			+			+		+		III	Вл-Лу
С	Thalictrum lucidum L.	+	+				+		+			+	III	Вл-Лу
С	Alchemilla baltica Sam.ex Juz.	+			+			+		+			II	Су-Лу
С	Cirsium palustre (L.) Scop.				+			+			+	+	II	Тр-Бл
С	Equisetum fluviatile L.			+			+					+	II	Тр-Бл
С	Equisetum palustre L.	+	+	+				+					II	Тр-Бл
С	Festuca pratensis Huds.		+			+			+		+		II	Вл-Лу
С	Mentha arvensis L.				+		+			+		+	II	Вл-Лу
С	Ranunculus acris L.					+		+			+		II	Вл-Лу
С	Ranunculus repens L.			+		+					+		II	Вл-Лу
С	Angelica sylvestris L.			+					+				I	Че-Оп

Ярус	Названия растений	Номер описания											Балл встречаемости	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
С. Ярус трав														
С	Carex appropinquata Schum.					1							I	Тр-Бл
С	Carex cespitosa L.		1					+					I	Тр-Бл
С	Deschampsia cespitosa (L.) Beauv.	+	+										I	Вл-Лу
С	Galium mollugo L.	+		+									I	Вл-Лу
С	Polemonium caeruleum L.	+				+							I	Вл-Лу
С	Salix cinerea L.	+	+										I	Че-Ле
С	Scirpus sylvaticus L.		+									+	I	Че-Ле
С	Thyselium palustre (L.) Rafin.				+				+				I	Че-Ле
С	Trollius europaeus L.	+											I	Вл-Лу
С	Valeriana officinalis L.	+			+								I	Че-Оп
С	Viola palustris L.			+									I	Тр-Бл

Примечание. Эколого-ценотические группы: Вл-Лу – влажно-луговая; Су-Лу – сухолуговая; Тр-Бл – травяно-болотная; Че-Ле – черноольховая лесная; Че-Оп – черноольховая опушечная

ПРИЛОЖЕНИЕ 7.5

Геоботанические описания луга, заросшего кустарниками и подростом деревьев. Неруссо-Деснянское Полесье, окрестность д. Теребушка. Римские цифры – баллы встречаемости, арабские цифры и «+» – баллы покрытия по шкале Браун-Бланке

Ярус	Названия растений	Номер описания											Балл встречаемости	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
В. Ярус кустарников и подроста деревьев														
В	Сомкнутость крон	0,4	0,5	0,5	0,6	0,5	0,3	0,3	0,8	0,6	0,2	0,5		
В	Высота яруса В, м	2	4	5	7	3	1,5	1,5	5	3	1,5	5		
В	Salix cinerea L.		2	+	1	+	1	1	1		2	1	V	Че-Ле
В	Betula pubescens Ehrh.		1			1	1	2	4	1	+		IV	Бо-Ле
В	Salix myrsinifolia Salisb.	3	3			1	2	+	+	2			IV	Тр-Бл

Ярус	Названия растений	Номер описания											Балл встречаемости	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
B	Pinus sylvestris L.			1			+	+	1	1			III	Бо
B	Salix pentandra L.	+		2	2					1		2	III	Че-Ле
B	Salix starkeana Willd.			2	2	3		+				2	III	Вл-Лу
B	Frangula alnus Mill.							+	+	+			II	Бо-Ле
B	Salix rosmarinifolia L.			+	2			+				1	II	Тр-Бл
B	Populus tremula L.								+		+		I	Не-Ле
B	Salix aurita L.									2		1	I	Сф-Бл
B	Viburnum opulus L.									+			I	Не-Ле
	С. Ярус трав													
C	Проективное покрытие яруса С,%	90	90	100	90	100	100	90	80	100	100	100		
C	Высота яруса С, м	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	1,2	1	0,9	1	1,5	1		
C	Carex nigra (L.) Reichard	1	+	+	+	1	+	+		1		+	V	Тр-Бл
C	Coccyganthe flos-cuculi (L.) Fourr.	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	V	Вл-Лу
C	Equisetum palustre L.	+	+	+	+	+		+	+	+		+	V	Тр-Бл
C	Filipendula ulmaria (L.) Maxim.	3	1	3	3	4	3	4	3	4	5	4	V	Вл-Лу
C	Galium palustre L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Тр-Бл
C	Galium uliginosum L.	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	V	Тр-Бл
C	Geranium pratense L.	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	V	Вл-Лу
C	Geum rivale L.	+	1	+	+	1	2	1	1	1		+	V	Вл-Лу
C	Lathyrus pratensis L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Су-Лу
C	Lysimachia vulgaris L.	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	V	Тр-Бл
C	Polygonum bistorta L.	1		1	+	1	2	2	+	+	+	+	V	Вл-Лу
C	Potentilla erecta (L.) Raeusch.	+		+	+	+	+	+	1	1	+	+	V	Вл-Лу
C	Ranunculus acris L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Вл-Лу
C	Rumex acetosa L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	V	Вл-Лу
C	Salix cinerea L.	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	V	Че-Ле
C	Thyselium palustre (L.) Rafin.	+	+	+	1	+	+	+			+	1	V	Че-Ле
C	Vicia cracca L.	+	+		+	+	+	+	+	1	+	+	V	Вл-Лу

Ярус	Названия растений	Номер описания											Балл встречаемости	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
С	Betula pubescens Ehrh.		+		+	+	+	+	+	+	+		IV	Бо-Ле
С	Carex rostrata Stokes		+	1	+	+	+			+		+	IV	Тр-Бл
С	Comarum palustre L.		+	+	+				+	+	+	+	IV	Тр-Бл
С	Dactylorhiza incarnata (L.) Soo	+	+	+	+		+				+	+	IV	Вл-Лу
С	Poa pratensis L.	+	+	+	+	+	+		+	+			IV	Вл-Лу
С	Ranunculus repens L.		+	+	+				+	+	+	+	IV	Вл-Лу
С	Thalictrum lucidum L.	+		+	+	+	+			+	+		IV	Вл-Лу
С	Veronica chamaedrys L.	+			+		+	+	+	+	+	+	IV	Су-Лу
С	Caltha palustris L.	+	+		+					+	1	+	III	Тр-Бл
С	Carex acuta L.	2	4	3	2	2						3	III	Тр-Бл
С	Carex appropinquata Schum.		1	+		+				+	+		III	Тр-Бл
С	Equisetum fluviatile L.	+				+			+	+	+		III	Тр-Бл
С	Festuca pratensis Huds.			+			+	+	+	+	+		III	Вл-Лу
С	Salix myrsinifolia Salisb.	+	+			+	+			+			III	Тр-Бл
С	Salix pentandra L.	+	+	+	+					+		+	III	Че-Ле
С	Salix starkeana Willd.			+	+	+		+			+	+	III	Вл-Лу
С	Alchemilla baltica Sam.ex Juz.			+			+	+					II	Су-Лу
С	Anthoxanthum odoratum L.						+	+	+				II	Су-Лу
С	Briza media L.			+	+	+		+					II	Вл-Лу
С	Carex cespitosa L.	2						2	2			+	II	Тр-Бл
С	Cirsium palustre (L.) Scop.	+	+			+					+		II	Тр-Бл
С	Crepis paludosa (L.) Moench			+							+	+	II	Че-Ле
С	Dactylorhiza longifolia (L. Neum.) Aver.		+			+	+			+			II	Вл-Лу
С	Deschampsia cespitosa (L.) Beauv.								+	+		+	II	Вл-Лу
С	Epipactis palustris (L.) Crantz			+		+						+	II	Вл-Лу
С	Myosotis palustris (L.) L.			+							+	+	II	Тр-Бл
С	Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud.					+	+	+					II	Тр-Бл
С	Trollius europaeus L.	+					+					+	II	Вл-Лу

Ярус	Названия растений	Номер описания											Балл встречаемости	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
С	Valeriana officinalis L.			+	+	+						+	II	Че-Оп
С	Agrostis stolonifera L.										+		I	Тр-Бл
С	Campanula patula L.	+											I	Су-Лу
С	Carex riparia Curt.	+											I	Тр-Бл
С	Centaurea jacea L.							+					I	Су-Лу
С	Galium mollugo L.	+				+							I	Вл-Лу
С	Geranium palustre L.						+						I	Че-Оп
С	Hypericum maculatum Crantz						+	+					I	Вл-Лу
С	Juncus articulatus L.										+		I	Ал-Лу
С	Luzula multiflora (Ehrh.) Lej.					+							I	Вл-Лу
С	Luzula pallescens Sw.						+		+				I	Вл-Лу
С	Lycopus europaeus L.										+		I	Че-Оп
С	Maianthemum bifolium (L.) F. W. Schmidt							+	+				I	Бо-Ле
С	Melampyrum pratense L.								+				I	Бо-Ле
С	Mentha arvensis L.		+				+						I	Вл-Лу
С	Menyanthes trifoliata L.				+							+	I	Тр-Бл
С	Paris quadrifolia L.				+			+					I	Не-Ле
С	Phleum pratense L.						+	+					I	Вл-Лу
С	Pinus sylvestris L.			+						+			I	Бо
С	Plantago lanceolata L.							+					I	Су-Лу
С	Polemonium caeruleum L.	+											I	Вл-Лу
С	Quercus robur L.								+				I	Не-Ле
С	Salix aurita L.			+						+			I	Сф-Бл
С	Salix rosmarinifolia L.			+								+	I	Тр-Бл
С	Scirpus sylvaticus L.										1		I	Че-Ле
С	Stachys officinalis (L.) Trevis.										+		I	Су-Лу
С	Stellaria graminea L.			+									I	Вл-Лу
С	Stellaria palustris Retz.		+		+								I	Тр-Бл

Ярус	Названия растений	Номер описания											Балл встречаемости	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
С	Succisa pratensis Moench		+										I	Су-Лу
С	Vaccinium vitis-idaea L.								+				I	Бо
С	Viola palustris L.		+						+				I	Тр-Бл

Примечание. Эколого-ценотические группы: Ал-Лу – аллювиально-луговая; Бо-Ле – бореальная лесная; Бо – боровая; Вл-Лу – влажно-луговая; Не-Ле – неморальная лесная; Су-Лу – сухолуговая; Сф-Бл – сфагново-болотная; Тр-Бл – травяно-болотная; Че-Ле – черноольховая лесная; Че-Оп – черноольховая опушечная

ПРИЛОЖЕНИЕ 7.6

Геоботанические описания луга, заросшего деревьями. Неруссо-Деснянское Полесье, окрестность д. Теребушка. Римские цифры – баллы встречаемости, арабские цифры и «+» – баллы покрытия по шкале Браун-Бланке

Ярус	Названия растений	Номер описания											Балл встречаемости	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
А. Ярус деревьев														
А	Сомкнутость крон	0,7	0,5	0,3	0,3	0,5	0,8	0,8	0,6	0,6	0,7	0,4		
А	Высота яруса А, м	12	10	9	10	12	15	15	13	12	14	11		
А	Salix pentandra L.	2	4	2	2	2					1	1	IV	Че-Ле
А	Alnus glutinosa (L.) Gaertn.	3					4	5	3	4	4		III	Че-Ле
А	Betula pubescens Ehrh.			1	1	2						2	II	Бо-Ле
А	Pinus sylvestris L.			1									I	Бо
А	Populus tremula L.						1						I	Не-Ле
А	Quercus robur L.	1											I	Не-Ле
А	Salix caprea L.								2				I	Не-Ле
В. Ярус кустарников и подроста деревьев														
В	Сомкнутость крон	0,3	0,3	0,8	0,7	0,5	0,3	0,1	0,3	0,5	0,3	0,6		
В	Высота яруса В, м	5	4	3	3	4	3	3	4	5	5	4		
В	Betula pubescens Ehrh.	+	+	1	1	2	+			+		1	IV	Бо-Ле

Ярус	Названия растений	Номер описания											Балл встречаемости	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
B	Alnus glutinosa (L.) Gaertn.						+		1	+	2	+	III	Че-Ле
B	Frangula alnus Mill.	+			+		1	1			1		III	Бо-Ле
B	Salix cinerea L.	3	2	2	4	2						1	III	Че-Ле
B	Pinus sylvestris L.		1	+		+						+	II	Бо
B	Salix caprea L.							1	2	2			II	Не-Ле
B	Salix pentandra L.	+		+	+						1		II	Че-Ле
B	Salix starkeana Willd.		1	3			2			+			II	Вл-Лу
B	Acer platanoides L.									+			I	Не-Ле
B	Euonymus verrucosa Scop.						+						I	Не-Ле
B	Populus tremula L.		1										I	Не-Ле
B	Quercus robur L.								+		+		I	Не-Ле
B	Sorbus aucuparia L.							+	+				I	Бо-Ле
B	Viburnum opulus L.								+		1		I	Не-Ле
C. Ярус трав														
C	Проективное покрытие яруса С,%	60	70	60	60	70	70	80	80	70	70	70		
C	Высота яруса С, м	1	1	0,8	0,7	1	1	1,2	1,2	1	1	1		
C	Carex cespitosa L.		2	2	2	1	+	1	+	1	1	2	V	Тр-Бл
C	Coccyganthe flos-cuculi (L.) Fourr.	+	+		+	+	+	+		+	+	+	V	Вл-Лу
C	Filipendula ulmaria (L.) Maxim.	1	3	1	2		2	3	1	1	1	+	V	Вл-Лу
C	Galium palustre L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Тр-Бл
C	Galium uliginosum L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Тр-Бл
C	Lysimachia vulgaris L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Тр-Бл
C	Poa trivialis L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Вл-Лу
C	Ranunculus repens L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Вл-Лу
C	Comarum palustre L.		+	+	+	+		+		+	+	+	IV	Тр-Бл
C	Equisetum palustre L.	+	+		+	+	+	+		+		+	IV	Тр-Бл
C	Frangula alnus Mill.	+			+	+	+	+		+	+	+	IV	Бо-Ле
C	Geum rivale L.	+		1	+		1	+	1	1	1		IV	Вл-Лу

Ярус	Названия растений	Номер описания											Балл встречаемости	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
С	Lycopus europaeus L.	+		+			+	+	+	+	+	+	IV	Че-Оп
С	Menyanthes trifoliata L.	+	+	+	1	1	+					+	IV	Тр-Бл
С	Viola palustris L.		+	+	+		+	+		+	+		IV	Тр-Бл
С	Betula pubescens Ehrh.	+		+		+	+			+		+	III	Бо-Ле
С	Caltha palustris L.	1	+	1			2		+		+		III	Тр-Бл
С	Carex acuta L.		+		+				+	3		+	III	Тр-Бл
С	Dactylorhiza fuchsii (Druce) Soo	+	+	+			+				+		III	Че-Оп
С	Deschampsia cespitosa (L.) Beauv.	+					1	+	+	+	+		III	Вл-Лу
С	Equisetum fluviatile L.		+	+	+	+						+	III	Тр-Бл
С	Geranium palustre L.		+				+	+	+	+			III	Че-Оп
С	Geranium pratense L.		+	+	+	+						+	III	Вл-Лу
С	Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud.				+	1	+			+	+	1	III	Тр-Бл
С	Polemonium caeruleum L.			+	+	+	+					+	III	Вл-Лу
С	Polygonum bistorta L.		+		+	+				+		+	III	Вл-Лу
С	Scirpus sylvaticus L.		+	+					3		3	+	III	Че-Ле
С	Thalictrum lucidum L.	+	+		+				+	+		+	III	Вл-Лу
С	Thelypteris palustris Schott	+				1	1	+				1	III	Че-Ле
С	Thyselium palustre (L.) Rafin.	+	+		+			+	+		+		III	Че-Ле
С	Urtica dioica L.						+	+	1	+	1		III	Че-Ле
С	Veronica chamaedrys L.			+	+	+		+				+	III	Су-Лу
С	Angelica sylvestris L.							+	+		+		II	Че-Оп
С	Athyrium filix-femina (L.) Roth							+	+		+		II	Че-Ле
С	Cirsium palustre (L.) Scop.	+	+						+	+			II	Тр-Бл
С	Lathyrus pratensis L.		+	+		+						+	II	Су-Лу
С	Lythrum salicaria L.			+	+				+				II	Тр-Бл
С	Potentilla erecta (L.) Raeusch.			+	+			+			+		II	Вл-Лу
С	Ranunculus acris L.		+			+						+	II	Вл-Лу
С	Salix myrsinifolia Salisb.				+	+						+	II	Тр-Бл

Ярус	Названия растений	Номер описания											Балл встречаемости	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
С	Thalictrum flavum L.						+	+			+		II	Вл-Лу
С	Viburnum opulus L.								+	+	+		II	Не-Ле
С	Alnus glutinosa (L.) Gaertn.							+			+		I	Че-Ле
С	Carex appropinquata Schum.					1						+	I	Тр-Бл
С	Carex elongata L.	3						2					I	Че-Ле
С	Carex flava L.						+						I	Вл-Лу
С	Dactylorhiza incarnata (L.) Soo					+						+	I	Вл-Лу
С	Hieracium caespitosum Dumort.	+						+					I	Вл-Лу
С	Juncus articulatus L.	+								+			I	Ал-Лу
С	Maianthemum bifolium (L.) F. W. Schmidt	+											I	Бо-Ле
С	Mentha arvensis L.	+											I	Вл-Лу
С	Myosotis palustris (L.) L.	+	+										I	Тр-Бл
С	Poa palustris L.				+						+		I	Вл-Лу
С	Quercus robur L.	+											I	Не-Ле
С	Rubus idaeus L.						+						I	Бо
С	Rumex thyrsiflorus Fingerh.						+						I	Су-Лу
С	Salix caprea L.								+				I	Не-Ле
С	Salix cinerea L.			+									I	Че-Ле
С	Salix rosmarinifolia L.					+							I	Тр-Бл
С	Salix starkeana Willd.										+	+	I	Вл-Лу
С	Solanum dulcamara L.								+	+			I	Че-Ле
С	Sorbus aucuparia L.								+				I	Бо-Ле
С	Valeriana officinalis L.		+		+								I	Че-Оп
С	Vicia cracca L.			+									I	Вл-Лу

Примечание. Эколого-ценотические группы: Ал-Лу – аллювиально-луговая; Бо-Ле – бореальная лесная; Бо – боровая; Вл-Лу – влажно-луговая; Не-Ле – неморальная лесная; Су-Лу – сухолуговая; Тр-Бл – травяно-болотная; Че-Ле – черноольховая лесная; Че-Оп – черноольховая опушечная