Российская Федерация
Министерство природных ресурсов

УДК 502. 72/091/470.21

“Утверждаю”
Директор заповедника
_____Ю. П. Федотов
_____ 2007 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 19, часть 1
2006 год

Заместитель директора
по научной работе
_____ Е.Ф. Ситникова
_____2007 года

Нерусса
2007 г.

Содержание

Стр.

Часть 1

Предисловие..... 6

1. Территория заповедника и биосферного резервата – Ситникова Е.Ф..... 7

2. Пробные и учетные площади……... 16

2.1. Постоянный фенологический маршрут – Кайгородова Е. Ю..... 16

2.2. Постоянные пробные площади – Евстигнеев О.И…….. 18

5. Погода – Кайгородова Е. Ю..... 27

6. Воды – Кайгородова Е. Ю..... 36

6.1. Характеристика гидрологического режима в р. Нерусса –

Кайгородова Е. Ю. 36

6.2. Скорость воды в р. Нерусса – Кайгородова Е.Ю……..... 39

7. Флора и растительность..... 40

7.1. Флора и ее изменения – Евстигнеев О. И..... 40

7.1.1. Новые виды и новые места обитания ранее известных видов..... 41

—Слизевики – Кругликов С.А…… 41

—Грибы макромицеты – Кругликов С. А. 43

7.1.2. Редкие виды растений..... 48

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..... 48

7.1.2.2. Состояние популяций башмачка настоящего в заповеднике «Брянский лес» – Евстигнеев О. И. 52

7.1.2.3. Редкие виды грибов-макромицетов – Кругликов С. А. 53

7.1.3. Мониторинг состояния популяций редких видов грибов – Кругликов С.А……... 57

7.2. Растительность и ее изменения..... 58

7.2.1. Геоботаническая карта «Растительность заповедника «Брянский лес», разработанная с использованием эколого-флористического подхода к классификации растительности – Евстигнеев О.И……..... 58

7.2.2. Урожайность черники – Кайгородова Е. Ю..... 119

7.2.3 Плодоношение дуба в пойме р. Неруссы – Кайгородова Е.Ю…… 119

7.2.4. Оценка урожайности деревьев, кустарников и ягодников на фенологических площадках – Кайгородова Е. Ю..... 119

8. Фауна и животное население..... 122

8.1. Видовой состав фауны—Ситникова Е.Ф., Косенко С.М., Кругликов С.А.. 122

8.1.1. Новые виды животных для заповедника «Брянский лес» и биосферного резервата «Неруссо-Деснянское Полесье»..... 125

— Насекомые – Кругликов С. А. 125

— Рыбы – Кругликов С.А……..…….. 125

— Птицы – Косенко С.М…….. 125

– Млекопитающие – Ситникова Е.Ф……... 126

8.1.1.1. Видовой список млекопитающих заповедника «Брянский лес» —

Ситникова Е.Ф. …….…… 126

8.1.2. Редкие виды животных – Кругликов С. А., Косенко С. М., Ситникова

Е. Ф..... 132

8.1.2.1. Мониторинг состояния популяций редких видов животных..... 138

– Насекомые – Кругликов С. А., Ивницкий С. Б., Бабанина В.И..... 138

– Миноги – Кругликов С. А..... 139

– Птицы – Косенко С. М., Кайгородова Е.Ю……..... 139

– Млекопитающие – Ситникова Е.Ф…… 143

8.1.2.2. Встречи редких видов животных..... 154

– Насекомые – Кругликов С. А. 154

– Миноги и рыбы – Кругликов С. А..... 156

– Птицы – Косенко С. М., Кайгородова Е.Ю…..... 158

– Млекопитающие – Ситникова Е.Ф…… 1163

8.1.2.3. Исследования состояния популяции краснобрюхой жерлянки –

Максимов С.В……..... 165

Часть 2

8.2. Численность видов фауны..... 167

8.2.1. Численность млекопитающих..... 167

8.2.1.1. Зимний маршрутный учет млекопитающих – Ситникова Е. Ф..... 167

8.2.1.2. Численность хищных млекопитающих (бурый медведь, барсук,

выдра, волк) – Ситникова Е.Ф……..……..... 172

8.2.1.3. Учет бобра – Алейников А.А…….. 181

8.2.2. Численность птиц..... 185

8.2.2.1. Учет тетеревиных птиц – Косенко С. М..... 185

8.2.2.2. Структура сообществ гнездящихся птиц – Косенко С. М..... 192

8.2.3. Численность наземных беспозвоночных..... 194

8.2.3.1. Динамика численности листогрызущих насекомых в пойменных

широколиственных лесах – Косенко С. М., Кайгородова Е. Ю..... 194

8.3. Экологические обзоры по отдельным группам животных..... 196

8.3.4.Грызуны……..... 196

8.3.4.1. Бобр европейский – Алейников А.А…..... 196

8.3.17.1. Изучение асимметрии признаков в комплексе зеленых европейский

лягушек – Максимов С.В. …… 224

9. Календарь природы..... 229

9.1. Фенологическая периодизация года – Кайгородова Е. Ю..... 229

10. Состояние заповедного режима – Бабанин М. В..... 247

11. Научно-исследовательская работа – Ситникова Е. Ф..... 252

11.2. Исследования, проводившиеся заповедником..... 262

11.2.1. Редкие виды грибов-макромицетов – Кругликов С. А..... 262

11.3. Исследования, проводившиеся другими организациями..... 264

11.3.1. Изменение структуры населения мелких млекопитающих заповедника «Брянский лес» – Лучкина О.С., Бурская В.О…..... 264

11.3.2. Результаты учета численности вальдшнепа на тяге в заповеднике «Брянский лес» 7-14 июня 2006 г. – Белоглазов М.В…… 274

11.3.3. Эколого-флористическая классификация водной растительности озера Солька – Анищенко Л.Н., Устинова В.Е., Фурсова Т.В., Малявко В.А…….. 277

11.3.4. Сообщества моховидных водных и переувлажненных мест обитания – Анищенко Л.Н., Устинова В.Е., Фурсова Т.В., Малявко В.А 283

11.3.5. Численность оседлых и зимующих птиц в заповеднике «Брянский лес» и его окрестностях – юннаты Дарвиновского музея ВООП……..... 297

Предисловие

Девятнадцатая книга «Летопись природы» государственного природного биосферного заповедника «Брянский лес» включает материалы, собранные в 2006 году сотрудниками научного отдела заповедника, отдела охраны заповедника и исследователями сторонних организаций.

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

Дана оценка численности модельных видов млекопитающих и птиц. Традиционно большое внимание уделено редким видам, их распространению и состоянию на территории заповедника и биосферного резервата «Неруссо-Деснянского Полесья». Характеризуется фенология года. Приводятся данные о состоянии заповедного режима в 2006 году, сведения о научной продукции заповедника. В книгу включены данные, полученные сотрудниками заповедника по исследованию фауны и флоры Брянской области, в рамках ведения Красной книги Брянской области. Кроме того, приводятся материалы, полученные при исследованиях сторонними организациями.

Девятнадцатая книга «Летописи природы» заповедника «Брянский лес» состоит из 2 частей, 304 страниц, 57 рисунков, 53 таблиц, в т.ч. часть 1 состоит из 166 страниц, 18 рисунков и 40 таблиц, часть 2 – 138 страниц, 39 рисунков и 13 таблиц.

1. ТЕРРИТОРИЯ ЗАПОВЕДНИКА И БИОСФЕРНОГО РЕЗЕРВАТА

За 2006 год изменений в границах территории заповедника «Брянский лес» и биосферного резервата «Неруссо-Деснянское Полесье» не произошло.

В 2005 – 2006 гг. на территории заповедника ФГУП «Западное государственное лесоустроительное предприятие» проведено лесоустройство. Сведения о землях заповедника по категориям земель (с указанием площади) представлены в таблице 1.1.

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

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

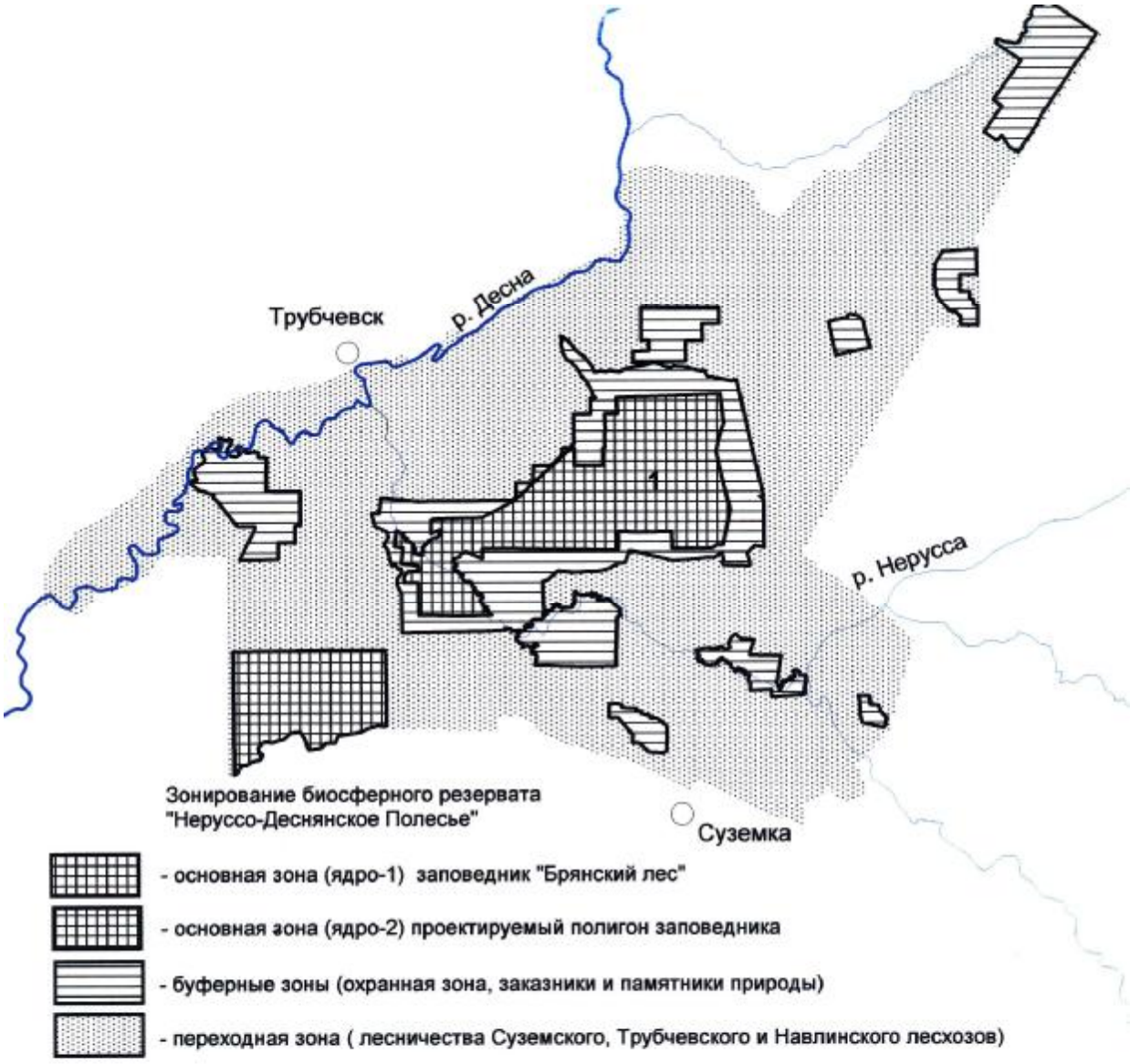

Рис. 1.1. Расположение и зонирование биосферного резервата "Неруссо-Деснянское Полесье"

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

Площадь заповедника - 12 186 га, 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 лесничества Трубчевского лесхоза. 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 лесничеств Суземского лесхоза. Протяженность восточного участка границы 10,5 км.

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 лесничества Трубчевского лесхоза и далее (от юго-восточного угла квартала 104 на юго-восток до русла р. Неруссы и вверх против течения реки до юго-восточного угла квартала 115 заповедника) по южной стороне кварталов 114 и 87 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 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 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 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 лесничества. Протяженность границы 23,2 км.

Рис.1.2. Расположение заповедника «Брянский лес»

Территория заповедника разделена на 121 лесной квартал (рис. 1.3), средняя площадь квартала составляет 101 га.

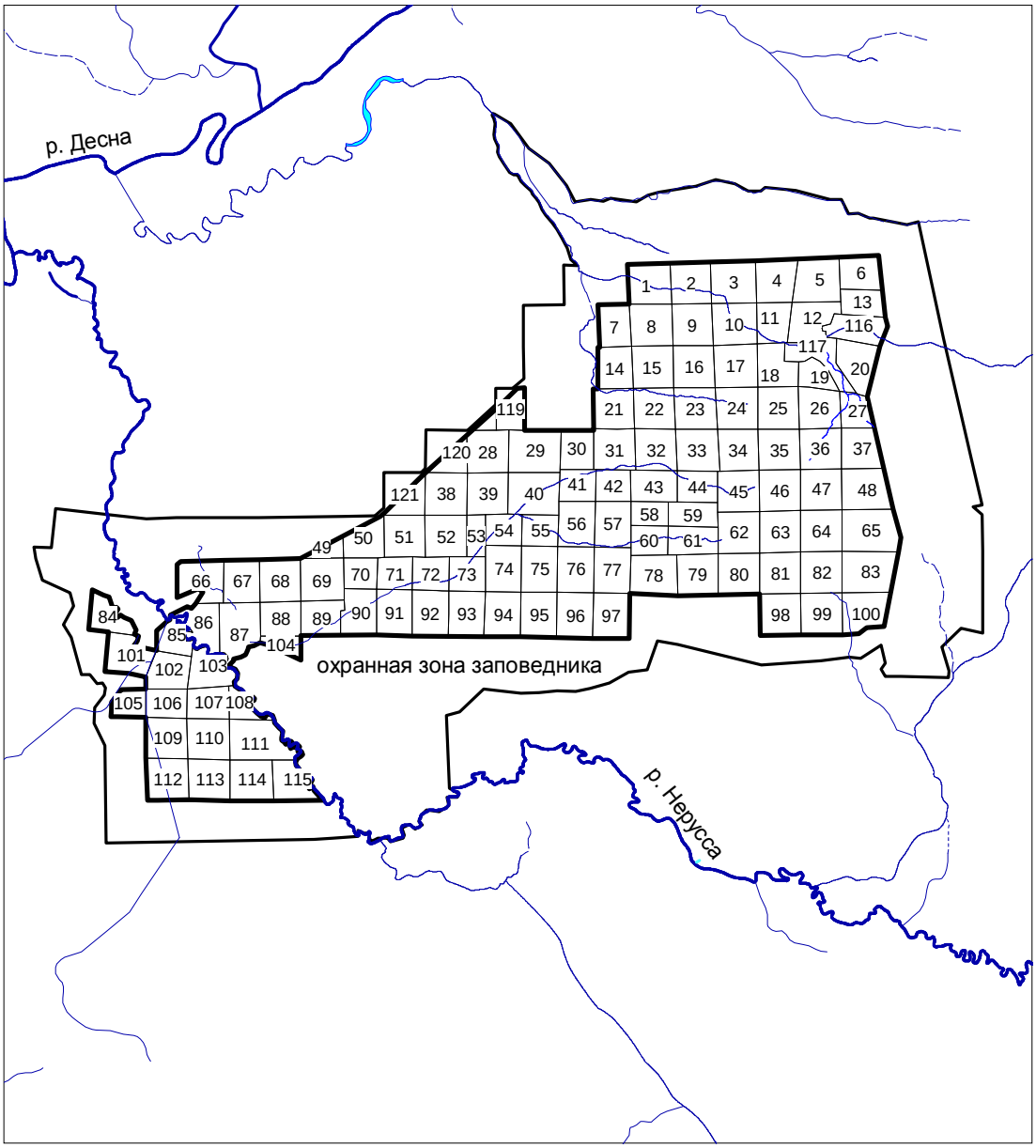

Рис.1.3. Квартальная сеть заповедника «Брянский лес»

Вокруг заповедника «Брянский лес» решениями Брянского облисполкома от 23 декабря 1987 № 670, от 30 марта 1988 г. № 134, от 14 мая 1990 г. № 207 и постановлениями администрации Брянской области от 31 октября 1994 г. №549, от 21 марта 2000 г. № 115 создана охранная зона (рис.1.4). 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. 1.1).

Площадь охранной зоны 9654 га (по материалам лесоустройства 2004-2006 гг.).

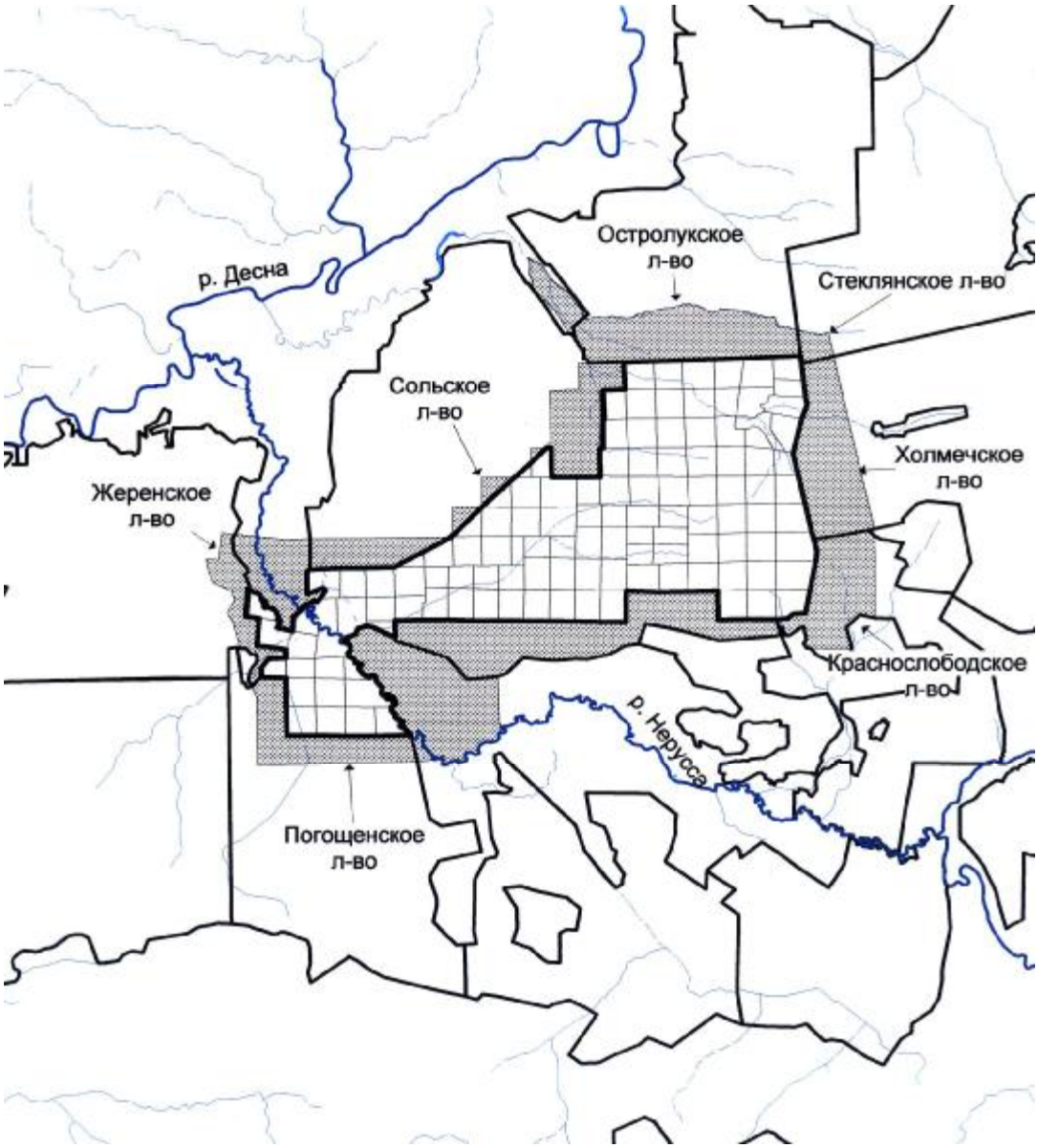

Рис. 1.4. Охранная зона заповедника «Брянский лес»

В таблице 1.2 представлены сведения о распределении площади территории охранной зоны по административным районам, лесхозам и лесничествам.

Таблица 1.2.

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 (рис.1.5, табл. 1.3), охрана

которых осуществляется землепользователями совместно с заповедником «Брянский лес». Эти ООПТ в схеме зонирования биосферного резервата отнесены к участкам его буферных зон (рис 1.1).

Рис. 1.5. Сеть особо охраняемых природных территорий биосферного резервата «Неруссо-Деснянское Полесье».

Таблица 1.3.

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
Деснянско-Жеренский	2621	1990	№ 207 от 14.05.90
Колодезь	2112	1990	№ 207 от 14.05.90
Неруссо-Севный	893	1990	№ 207 от 14.05.90
Болото Рыжуха	2925	1997	№ 12 от 20.01.97
Княжна	810	1995	№ 188 от 06.06.95
Будимля	390	1995	№ 188 от 06.06.95
Скрипкинский	5445	1995	№ 188 от 06.06.95
Горемля	588	1995	№ 188 от 06.06.95
Максимовский	295	1995	№ 188 от 06.06.95
Будимирская Пойма	1300	2001	№ 163 от 19.04.01
Памятники природы			
Озерки	97	1995	№ 188 от 06.06.95
Теребушка	184	1997	№ 12 от 20.01.97

* - площадь охранной зоны уточнена по материалам лесоустройства 2004-2006 гг.

2. ПРОБНЫЕ И УЧЕТНЫЕ ПЛОЩАДИ

2.1. Постоянный фенологический маршрут

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

Таблица 2.1.

Постоянные фенологические площадки

Номер участка	Сообщество	Местонахождение (лесничество, квартал)	Координаты
1	Дубово-сосновый лес	Краснослободское, 44	N 52,43919 ° E 34,12777 °
2	Сосняк зеленомошный	Товарищество «Лесное», 10	N 52,44240° E 34,13296°
3	Посадки сосны	Товарищество «Лесное», 10	N 52,44695° E 34,13019°
4	Ольшаник	Товарищество «Лесное», 3	N 52,45078° E 34,12431°
5	Луг разноставный	Товарищество «Лесное», 5	N 52,45520° E 34,12790°
6	Дубово-сосновый лес	Краснослободское, 20	N 52,45586° E 34,11690°
7	Сосняк зеленомошный	Краснослободское, 19	N 52,46410° E 34,11848°
8	Сосняк зеленомошный	Краснослободское, 19	N 52,46564° E 34,11530°
9	Сосняк зеленомошный	Краснослободское, 19	N 52,46445° E 34,11515°
10	Сосняк пушицевый	Краснослободское, 19	N 52,46280° E 34,11490°
11	Населенный пункт	Березовка	N 52,45002° E 34,11314°
12	Населенный пункт	Березовка	N 52,44571° E 34,11159°
13	Пушицево-сфагновое болото	Краснослободское, 41	N 52,43678° E 34,12474°
14	Пойменная дубрава	Товарищество «Лесное», 10	N 52,43762 ° E 34,124656°
15	Смешанный лес	Краснослободское, 44	N 52,43658° E 34,12658°

16	Опушка	Товарищество «Лесное», 10	N 52,43564° E 34,12760°
17	Луг	Товарищество «Лесное», 12	N 52,43457° E 34,12682°
18	Елово-сосновый лес	Товарищество «Лесное», 10	N 52,44305° E 34,12580°
19	Ольшаник крапивовый	Товарищество «Лесное», 10	N 52,44782° E 34,12018°
20	Березняк лещиново-неморальный	Краснослободское, 19	N 52,46193° E 34,11415°
21	Посадки ели	Краснослободское, 44	N 52,44062° E 34,13328°
22	Сосново-дубовый лес	Товарищество «Лесное», 10/3	N 52,44833° E 34,12826°
23	Сосняк зеленомошный	Товарищество «Лесное», 10	N 52,44634° E 34,12202°

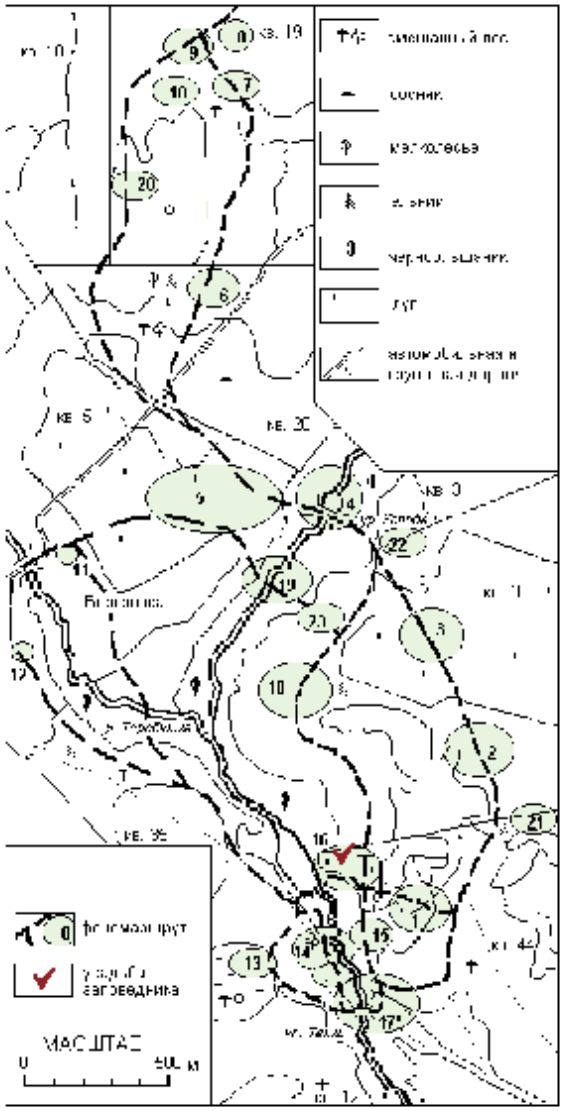

Рис. 2. 1. Схема постоянного фенологического маршрута.

2.2. Постоянные пробные площади

В 2005 году на территории заповедника заложено 8 пробных площадей в кв. 17, 38, 46, 69, 67, 76, 103 и 111.

Ниже приводится сводная ведомость постоянных (тренировочных) пробных площадей по материалам лесоустройства 2005-2006 гг. (табл. 2.2.1 – 2.2.8).

Таблица 2.2.1.

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					
38	2	1	1	VII	1	6Б	70	26	29	214	93	24,4	0,77	299	5	61
			0,5			2Ос										
						2С										
						Д, Кл										

Подрост: 6Кл3Д1Е, 0,1 тыс.шт./га

Подлесок: рябина, крушина ломкая, лещина – редкий

Покров: бедренец камнеломка, брусника, буквица лекарственная, валериана лекарственная, вейник наземный, вейник тростниковый, вероника дубравная, вероника лекарственная, герань кроваво-красная, герань Роберта, горичник горный, горичник олений, гравилат городской, грушанка зеленоцветковая, грушанка круглолистная, дремлик широколистный, дрок красильный, дудник лесной, душистый колосок обыкновенный, зверобой продырявленный, земляника обыкновенная, змееголовник Рюйша, золотарник обыкновенный, коротконожка перистая, костяника, ландыш майский, лютик многоцветковый, майник двулистный, медуница неясная, мерингия трехжилковая, молиния голубая, овсяница овечья, ожика волосистая, орляк обыкновенный, ортилия однобокая, осока лесная, пахучка обыкновенная, перловник поникший, пикульник двунадрезанный, подмаренник мягкий, подмаренник северный, полевица собачья, полынь обыкновенная, прострел луговой, ракитник русский, репешок волосистый, серпуха красильная, тысячелистник мелкоцветковый, фиалка душистая, фиалка удивительная, черника, черноголовка крупноцветковая, чина весенняя, щитовник Картузиуса, ястребинка волосистая.

Почва: супесчаная

Положение, рельеф: ровное, равнинный

Особенности древостоя: -

Таблица 2.2.2.

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		Число стволов на пробе		Сумма площадей сечений, м^2/га	Полнота	растущего древостоя	сухостоя	Процент выхода деловой древесины
										общее	в т.ч. деловых					
69	8	8	2	V	1	7С	81	26	29	342	198	35,0	0,95	416	14	91
			0,5			2Ос										
						1Б										
						Д										

Подрост: 10Д - 0,5 тыс.шт./га

Подлесок: рябина, крушина – средний

Покров: вереск обыкновенный, осока черная, щитовник Картузиуса, ожика волосистая, вербейник обыкновенный, марьянник луговой, молиния голубая, куманика, черника, голубика, брусника, дикранум, плеурозиум, долгомошник, сфагнум

Почва: песчаная

Положение, рельеф: западинно-гривистый

Особенности древостоя: -

Таблица 2.2.3.

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					
67	11	11	3	VI	1	5Д	110	25	42	546	206	25,0	0,76	268	35	58
			1,0			1С										
						2Б										
						2Ос										
						Кл, Лип										

Подрост: -

Подлесок: липа, лещина – средний

Покров: звездчатка жестколистная, земляника обыкновенная, костяника, крапива двудомная, купена многоцветковая, ландыш майский, майник двулистный, меринги трехжилковая, мятлик дубравный, ожика бледноватая, орляк обыкновенный, ортилия однобокая, осока волосистая, осока пальчатая, перловник поникший, пикульник двунадрезанный, подмаренник душистый, сныть обыкновенная, фиалка собачья, черника, чесночница черешковая, чина весенняя, чистец лесной, щитовник Картузиуса.

Почва: супесчаная

Положение, рельеф: ровное, равнинный

Особенность древостоя: осина поражена ложным трутовиком в сильной степени

Таблица 2.2.4.

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					
76	1	1	4 / 0,5	IV	1	10С Б, Д	65	26	26	366	343	39,4	1,07	463	15	99

Подрост: 10Д - 0,5 тыс.шт./га

Подлесок: лещина, рябина – редкий

Покров: багульник болотный, брусника, вейник наземный, вейник тростниковый, вереск обыкновенный, горичник горный, гудайера ползучая, дрок красильный, зверобой продырявленный, золотарник обыкновенный, козелец приземистый, купена душистая, ландыш майский, майник двулистный, малина обыкновенная, марьянник луговой, молиния голубая, овсяница овечья, ожика волосистая, орляк обыкновенный, осока черная, плаун булавовидный, плаун годичный, седмичник европейский, черника, щитовник Картузиуса, ястребинка зонтичная, дикранум, плеурозиум, долгомошник, сфагнум, гилокомниум.

Почва: песчаная

Положение, рельеф: волнисто-западинный

Особенности древостоя: -

Таблица 2.2.5.

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						
17	9	9	5	V	1	10С	100	26	28	221	215	33,6	0,91	401	11	99
			0,4			Б										

Подрост: 4Е3Д3Б - 0,5 тыс.шт./га

Подлесок: крушина ломкая – редкий

Покров: багульник болотный, брусника, вейник наземный, вереск обыкновенный, голубика, куманика, лерхенфельдия извилистая, марьянник луговой, молиния голубая, овсяница овечья, ожика волосистая, орляк обыкновенный, осока черная, черника, щитовник Картузиуса, дикранум, гилокомниум, плеурозиум, долгомошник, сфагнум

Почва: песчаная

Положение, рельеф: волнисто-гривистый

Особенности древостоя: подсочка давних лет

Таблица 2.2.6.

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					
46	2	2	6	V	1	7Б	48	24	20	426	216	28,1	0,96	290	16	65
			0,4			1Дн										
						1 Лип										
						1Ос										
						Кл, В										

Подрост: Лип, Кл, В - 0,1 тыс.шт./га

Подлесок: липа, лещина, бересклет - средний

Покров: будра плющевидная, вербейник обыкновенный, горошек заборный, гравилат городской, дудник болотный, звездчатка жестколистная, золотарник обыкновенный, копытень европейский, коротконожка лесная, костяника, кочедыжник женский, крапива двудомная, куманика, луговик дернистый, медуница неясная, норичник шишковатый, орляк обыкновенный, осока волосистая, осока удлиненная, пролестник многолетний, сныть обыкновенная, фиалка удивительная, хвощ лесной, хвощ луговой, чина весенняя, щитовник Картузиуса.

Почва: суглинистая

Положение, рельеф: равнинный

Особенности древостоя: -

Таблица 2.2.7.

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					
103	9	21	7	V	1	5Д	90	24	43	164	69	25,7	0,79	287	38	72
			0,5			4Кл										
						1Олч										
						Я,Лип,В										

Подрост: Кл, В, Я - 0,3 тыс.шт./га

Подлесок: липа, лещина, бересклет - средний

Покров: бор развесистый, будра плющевидная, вербейник монетчатый, вербейник обыкновенный, герань Роберта, гравилат городской, звездчатка жестколистная, зеленчук желтый, зюзник европейский, копытень европейский, коротконожка лесная, крапива двудомная, купена многоцветковая, лабазник вязолистный, лютик ползучий, норичник шишковатый, овсяница гигантская, окопник лекарственный, осока волосистая, осока удлиненная, паслён сладко-горький, подмаренник болотный, пролестник многолетний, свидина кроваво-красная, сныть обыкновенная, чесночница черешковая, чистец болотный, щитовник Картузиуса, щитовник мужской

Почва: суглинистая

Положение, рельеф: гривы-западины

Особенности древостоя: -

Таблица 2.2.8.

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					
111	3	3	8	V	1	10С	97	32	35	283	235	46,7	1,2	658	36	99
			0,5			Б,Д,Кл										

Подрост: 10Д

Подлесок: лещина, рябина, крушина – средний

Покров: брусника, вейник наземный, вейник тростниковый, вереск обыкновенный, вероника лекарственная, горец вьюнковый, земляника обыкновенная, золотарник обыкновенный, костяника, ландыш майский, марьянник луговой, меринги трехжилковая, молиния голубая, мятлик дубравный, овсяница овечья, ожика волосистая, орляк обыкновенный, перловник поникший, седмичник европейский, черника, щитовник Картузиуса, дикранум, плеурозиум.

Почва: супесчаная

Положение, рельеф: западинно-гривистый

Особенности древостоя: лесные культуры сосны

5. ПОГОДА

Характеристика погодных условий основывается на данных Навлинской метеостанции и охватывает период с декабря 2005 г. по январь 2007 г. Среднегодовая температура за календарный год составила +5,9°С, что на 1,4°С выше среднемноголетнего значения (+4,5°С). Сумма осадков за календарный год составила 730 мм, что составляет 112 % от нормы (655 мм).

ЗИМА

Установление зимнего сезона пришлось на 2.12.2005, это на 15 дней позже от среднемноголетней даты (17 ноября). Продолжительность зимы составила 100 дней (табл. 52), что меньше среднемноголетнего значения на 8 дней. Пасмурных дней зимой отмечено 71, облачных – 19, ясных –10.

Первый субсезон – Мягкая зима, установился с переходом максимальных температур ниже нуля градусов. Продолжительность зимы 46 дней (со 2 декабря по 16 января). Зима 2005–2006 г. характеризовалась чередованием морозных периодов и оттепелей, когда максимальные и минимальные суточные температуры неоднократно переходили нулевую отметку шкалы температур (рис. 5.1). Превышение среднесуточных температур составило: в декабре 1,6°С, в первой декаде января 1,5 °С. Обеспеченность осадками в декабре составила 147 %, в первой декаде января – 17 % (табл. 5.6, 5.7).

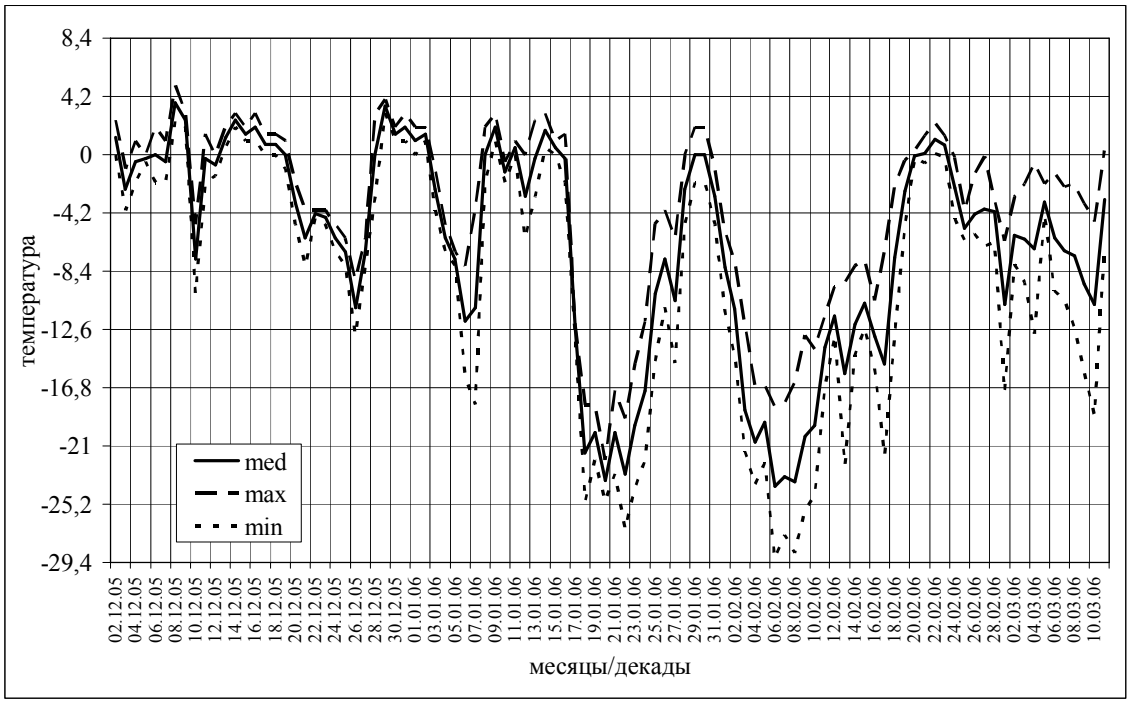

Рис. 5.1. Динамика температуры воздуха зимой 2005-2006 гг.

Сплошной устойчивый снеговой покров (рис. 5.2) образовался на второй день фенологической зимы (3.12.05). Уровень снежного покрова в течение декабря был подвержен колебанию из-за обильных снегопадов и регулярных оттепелей. В последних числах декабря (29.12.05) оттепель привела к разрушению сплошного снегового покрова, который восстановился 2 января 2006 г. Основные характеристики снежного покрова зимы 2005–2006 г. приведены в таблице 5.1, показания глубины снежного покрова снимались по снеговой мерной рейке установленной на усадьбе заповедника.

Таблица 5.1

Снежный покров (СП) 2005–2006 г.

Наблюдаемое явление	Место	Дата	Примечание
Временный СП	усадьба заповедника	19.11.05-25.11.05	7 дней
Устойчивый СП	усадьба заповедника	**3.12.06-6.04.06**	**126 дней**
Max (высота СП)	усадьба заповедника	5.03. 06	37 см
Снеготаяние	усадьба заповедника	**6.03.06-6.04.06**	**32 дня**
Первые проталины	усадьба заповедника	4.04.06	
Полный сход снега	усадьба заповедника	9.04.06	

Начало второго субсезона – Глубокая зима, пришлось на 17.01.06, с устойчивым переходом среднесуточных температур ниже –8,4°С, продолжительность составила 32 дня. Самый холодный день в году отмечен 6.02.06 (-29,1°С). Среднемесячные температуры воздуха были ниже нормы: в III декаде января на 3,7°С, во II и III декадах февраля на 10°С и 2,2°С, соответственно. Обеспеченность осадками в III декаду января составила 63%, во II и III декады февраля 56% и 66%, соответственно.

Таблица 5.2

Метеорологическая характеристика зимы 2005-2006 гг.

Год	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.	час-тичн.
2005	2.12	100	-7,9	-5	-10,6	139	73	5	68	96	18	99	0

Начало третьего субсезона – Предвесенье, пришлось на 18.02.06. Продолжительность составила 22 дня. Среднесуточные температуры в III декаде февраля превысили норму на 4,8°С, в I декаде марта ниже нормы на 2,0°С (таб.

5.7). Обеспеченность осадками составила за тот же период 180% и 113%. Начало снеготаяния отмечено 6.03.06 (таб. 5.1).

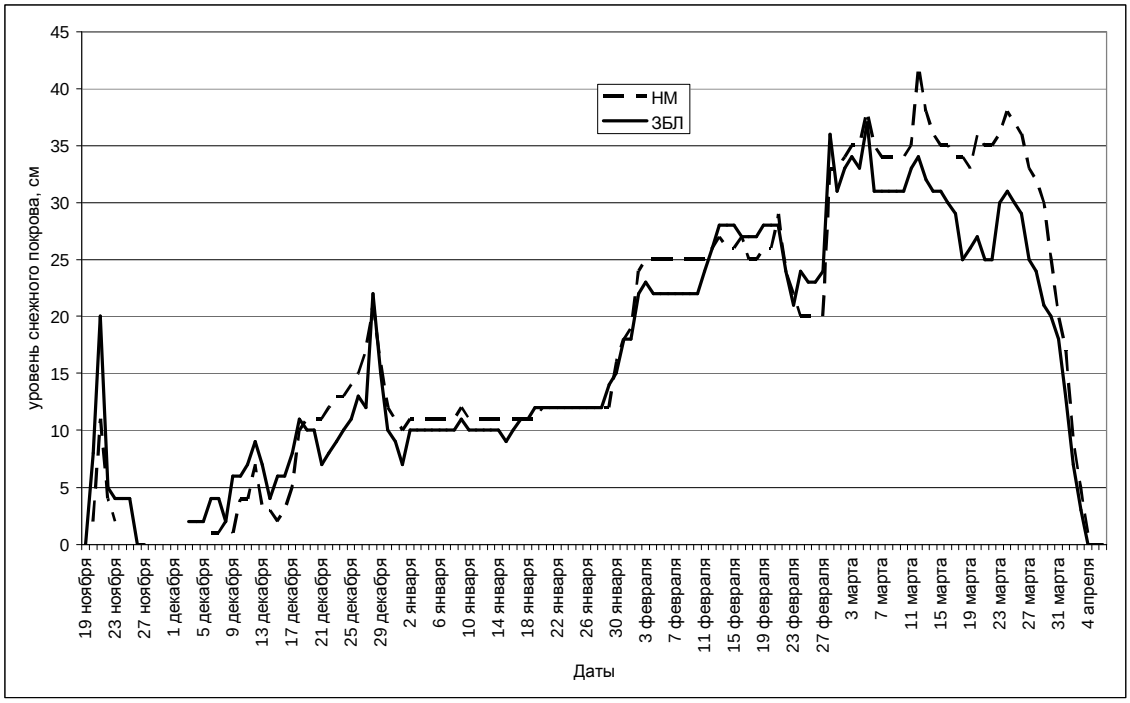

Рис. 5.2. Высота снежного покрова зимой 2005-2006 г. (НМ – материалы Навлинской метеостанции; ЗБЛ – снегомерная рейка на усадьбе заповедника).

ВЕСНА

Начало весны в 2006 г. пришлось на 12 марта, это на 7 дней позже от среднемноголетней даты (5 марта) наступления весны. Общая продолжительность весны 2006 г. составила 87 дней (табл. 5.3), что меньше среднемноголетних (90) значений на 3 дня. За весну преобладали облачные дни – 51, пасмурных отмечено 30 дней, ясных 8 дней.

Таблица 5.3

Метеорологическая характеристика весны 2006 г.

Год	Начало сезона	Продол-жит-ть сезона, дни	Средняя температура			∑ осад-ков, мм	Число дней с				Снежный покров	
			суточ-ная	max	min		осад ками	дож-дем	сне-гом	моро-зом	ус-тойч.	час-тичн.
2006	12.03	87	7,8	12,5	3,4	167,5	46	37	9	20	26	3

Первый весенний субсезон – Пестрая весна (12.03.07), установился с переходом максимальных суточных температур выше нулевой отметки на шкале температур. Продолжительность составила 22 дня. Максимальные температуры

не превышают отметку шкалы температур +5°С до 26 марта (рис. 5.3). Со второй половины третьей декады марта идет интенсивное снеготаяние (рис. 5.2).

Начало второго весеннего субсеза – Голая весна (3.04.06), приходится на начало сокодвижения у березы повислой. Продолжительность составила 23 дня. Интенсивный прогрев воздуха. Появление первых проталин (4.04.06), завершение снеготаяния и полный сход последних пятен снега (таб. 5.1). Превышение температур за первую и вторую декаду апреля составило 0,4° и 2,5°С, соответственно. За этот же период выпало 162 и 150 % осадков (таб. 5.7).

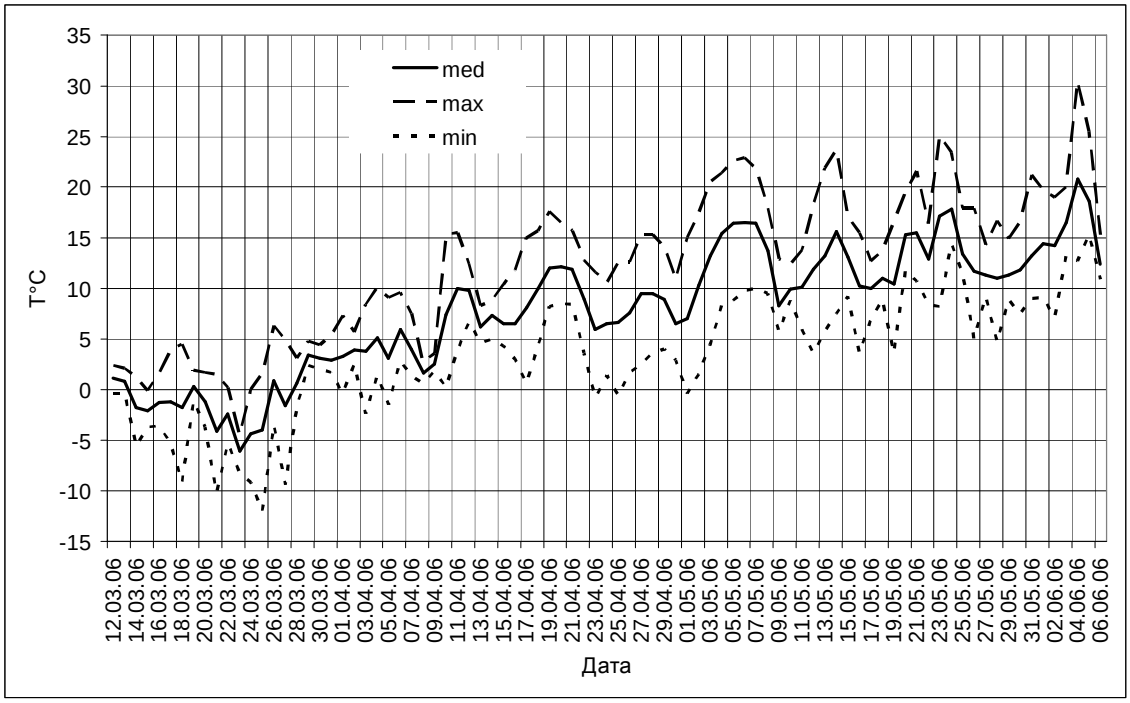

Рис. 5.3. Динамика температуры воздуха весны 2006 г.

Третий весенний субсезон – Зеленая весна, начался 26 апреля с появлением листьев у березы поникшей. Продолжительность Зеленый весны составила 42 дня. Третий субсезон весны был холодный – среднедекадная температура воздуха за все декады этого периода (кроме первой декады мая) были ниже нормы (таб. 5.7.). Первый жаркий день (Т > 25°С) отмечен 4.06.06. Сильный ветер отмечен 5.06.06 сопровождавшийся сильным дождем (выпало 22,3 мм осадков), ветровалом и обрывом проводов. В третьей декаде апреля и первой декаде мая отмечен дефицит осадков 30% и 49%, соответственно, в третьей декаде мая и первой декаде июня выпавшие осадки превысили норму – 227% и 180%, соответственно.

ЛЕТО

Начало лета пришлось на 7 июня (среднемноголетнее значение 2 июня). Продолжительность летнего сезона составила 104 дня, что меньше среднестатистического значения (97) на 7 дней (табл. 5.4). Лето было теплым – среднесуточные температуры по всем декадам (за исключением третьей декады июля) превысили норму температур (таб. 5.7). Жаркие дни (Т > 25°С) установились с 19 июня и продержались 10 дней (рис. 5.4). Всего за лето насчитано 33 жарких дня: в июне 11 дней, в июле – 13, в августе – 9. Распределение осадков в июне–июле неравномерное – от 0% (III декада июня) до 185% (II декада июля). Обильные осадки в августе превысили норму за все декады (таб. 5.7). Пасмурных дней летом было 18 дней, облачных – 82, ясных – 4.

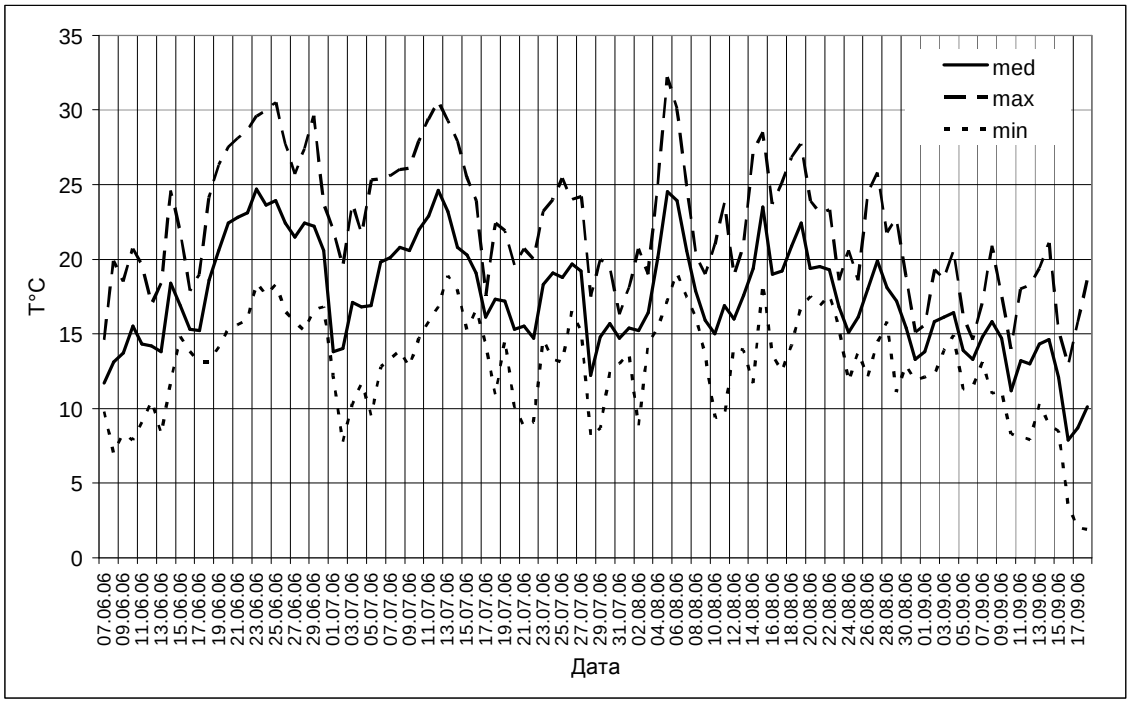

Рис. 5.4. Динамика температуры воздуха лета 2006 г.

Первый летний субсезон – Предлетье, устанавливается с началом цветения шиповника (7.06.06). Продолжительность Предлетья составила 26 дней. Вторая и третья декады июня превысили норму среднесуточных температур, обильные осадки отмечены в середине и дефицит наблюдался в конце июня. На начало лета пришлось 35% всех жарких дней (Т>25°С).

Второй субсезон – Полное лето, начался с цветения липы 3 июля, продолжительность 33 дня. На середину лета пришлось 35% всех жарких дней

(T>25°C). Среднесуточная температура июля была близка к норме для этого месяца (таб. 5.6). Осадки за июль составили 64% от нормы.

Таблица 5.4

Метеорологическая характеристика лета 2006 г.

Год	Начало сезона	Продолжи-тельность сезона, дни	Средняя температура			Сумма осадков, мм	Число дней с		
			суточ-ная	max	min		осадками	дождем	замо-розком
2006	7.06	104	17,5	22,3	12,9	295,4	52	52	0

Спад лета – третий субсезон, пришелся на 5.08.06 с началом цветения вереска. Продолжительность 45 дней. На конец лета пришлось 29% всех жарких дней (T>25°C). Третий субсезон характеризовался как теплый и влажный – среднесуточные температуры за три декады в августе и две декады в сентябре превысили норму температур за этот период, осадки в августе и в первой декаде сентября превысили норму (табл. 5.6 и 5.7.).

ОСЕНЬ

Начало осени в 2006 г. пришлось на 19 сентября. Продолжительность сезона составила 126 дня (табл. 5.5), при среднемноголетнем значении продолжительности в 70 дней. Теплая погода декабря и первых двух декад января 2007 г. обеспечила аномально продолжительную осень. Самые большие значения превышения среднемесячных температур в году отмечены осенью 2006 г. (таб. 5.6). Пасмурных дней осенью было 85 дня, облачных – 37, ясных – 4.

Первый субсезон осени – Первоосень, устанавливается с появлением на березе желтых прядей. Начало – 19.09.06, продолжительность – 13 дней. Субсезон отличался теплой погодой и обильными осадками – превышение среднесуточных в третьей декаде сентября и первой декаде октября составило 4,4° и 4,0° от нормы, осадков выпало 117% и 347% от нормы, соответственно (табл. 5.6).

Таблица 5.5

Метеорологическая характеристика осени 2006 г.

Год	Начало сезона	Продолжи-тельность сезона, дни	Средняя температура			Сумма осадков, мм	Число дней с			
			суточ-ная	max	min		осад-ками	дож-дем	снегом	замо-розком
2006	19.09	126	4,1	6,6	1,9	191,2	83*	68	19	46

* – смешанные осадки отмечены 4 дня

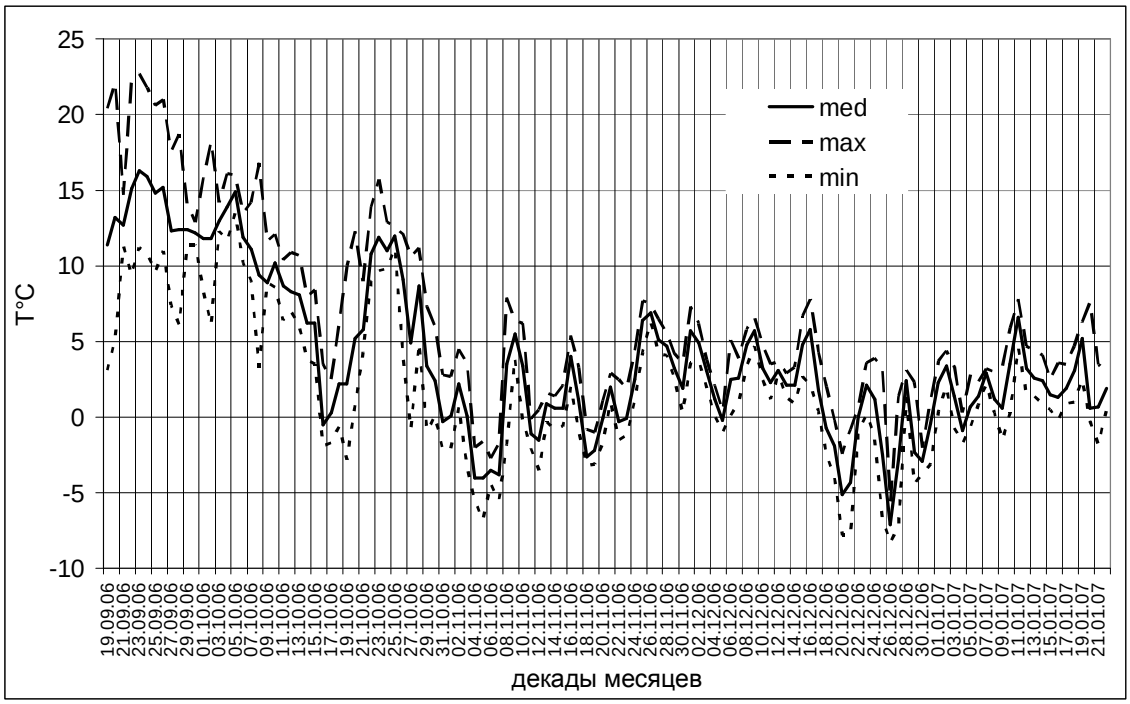

Рис. 5.5. Динамика температуры воздуха осени 2006 г.

Второй субсезон – Глубокая осень, установился с началом массового листопада у березы. Начало – 2.10.06, продолжительность – 24 дня. Превышение среднемесячных температур за октябрь составило 2°С, осадков за этот месяц выпало 170% от нормы (таб. 5.6).

Третий субсезон – Предзимье, устанавливается с окончанием массового листопада у березы (t min < 0° С). Начало – 26.10.06, продолжительность – 89 дней. Предзимье 2006-2007 года было аномально продолжительным – превышение среднемесячных температур в ноябре составило 1,7°, в декабре – 5,8° (таб. 5.6), среднедекадные температуры I и II декады января 2007 г. превысили норму на 9,4° и 11,8°, соответственно (таб. 5.7). Первый временный снежный покров образовался 5.11.06 и пролежал 4 дня. Второй временный снежный покров образовался 11.11.06 и пролежал 3 дня. Третий временный снежный покров образовался 29.12.06 и пролежал 3 дня.

Таблица 5.6

Температура воздуха и количество осадков по месяцам

с декабря 2005 г. по ноябрь 2006 г.

Месяц	Температура воздуха (Т°С)					Количество осадков		
	max	min	средние температуры			набл., мм	норма, мм	обеспеч., %
			набл.	норма	отклон.			
декабрь 2005 г.	3	-13,4	-3,2	-4,8	1,6	78,1	53	147,4
январь 2006 г.	1	-27,8	-9,9	-8,4	-1,5	17,1	44	38,9
февраль	2,3	-29,1	-11,0	-8	-3	32,1	35	91,7
март	6,3	-18,8	-3,1	-3	-0,1	42,2	40	105,5
апрель	17,6	-2,4	7,0	6,3	0,7	46,4	41	113,2
май	25,1	-0,4	12,7	13,4	-0,7	67,1	50	134,2
июнь	30,5	7	18,3	17	1,3	86,5	74	116,9
июль	30,6	7,7	18,1	18,2	-0,1	59,4	93	63,9
август	32,2	8,8	18,3	17,2	1,1	116,4	70	166,3
сентябрь	22,7	1,9	13,5	11,8	1,7	83,9	56	149,8
октябрь	18,2	-2,8	7,8	5,8	2	78,2	46	170,0
ноябрь	7,9	-6,8	1,1	-0,6	1,7	22,6	53	42,6
декабрь	7,8	-8,3	1,0	-4,8	5,8	17,9	53	33,8

Таблица 5.7

Температура воздуха и осадки по декадам (декабрь 2005 – январь 2007)

Декады месяцев		Температура воздуха (Т°С)					Количество осадков		
		макс.	мин.	средние температуры			набл., мм	норма, мм	обеспеч., %
				набл.	норма	отклон.			
2005									
декабря	I	3	-13,4	-2,6	-3,8	1,2	17,8	18	98,9
	II	1,4	-7,4	-1,7	-5,2	3,5	13,7	19	72,1
	III	2,5	-12	-5,2	-5,4	0,2	46,6	16	291,3
2006									
января	I	1	-17,7	-6,2	-7,7	1,5	2,9	17	17,1
	II	0,3	-27,4	-10,9	-9,0	-1,9	4,8	12	40,0
	III	0,7	-27,8	-12,2	-8,5	-3,7	9,4	15	62,7
февраля	I	-5,5	-29,1	-18,8	-8,8	-10,0	6,7	12	55,8
	II	0,4	-22,4	-10,3	-8,1	-2,2	9,2	14	65,7
	III	2,3	-6,6	-2,3	-7,1	4,8	16,2	9	180,0
марта	I	-0,6	-18,8	-7,3	-5,3	-2,0	13,5	12	112,5
	II	4,5	-9,2	-1,0	-3,5	2,5	15,9	11	144,5
	III	6,3	-12,0	-1,1	-0,3	-0,8	12,8	17	75,3
апреля	I	15,3	-2,4	4,1	3,7	0,4	22,7	14	162,1
	II	17,6	0,6	8,9	6,4	2,5	19,5	13	150,0
	III	15,7	-0,8	8,2	8,8	-0,6	4,2	14	30,0
мая	I	22,9	-0,4	12,7	12,1	0,6	7,9	16	49,4
	II	23,7	3,6	12,1	13,6	-1,5	16,1	15	107,3
	III	25,1	4,7	13,4	14,4	-1,0	43,1	19	226,8
июня	I	30,5	7	15,1	16,4	-1,3	44,9	25	179,6
	II	27,5	8,3	17,0	16,7	0,3	41,6	27	154,1
	III	30,5	15,2	22,7	17,9	4,8	0	22	0,0
июля	I	27,9	7,7	18,2	17,5	0,7	0,8	34	2,4
	II	30,6	10,1	19,7	19,0	0,7	48,1	26	185,0
	III	25,4	8,1	16,6	18,1	-1,5	10,2	33	30,9
августа	I	32,2	8,8	18,5	18,4	0,1	36,3	24	151,3
	II	28,5	9,5	19,4	17,3	2,1	36,4	26	140,0
	III	25,8	11,1	17,2	16,0	1,2	43,7	21	208,1
сентяб-ря	I	20,9	8,3	14,6	14,4	0,2	61,6	19	324,2
	II	22,1	1,9	11,9	11,5	0,4	0	18	0,0
	III	22,7	6,1	13,9	9,5	4,4	22,3	19	117,4
октября	I	18,2	3,3	11,7	7,7	4,0	45,1	13	346,9
	II	12,3	-2,8	4,7	6,0	-1,3	8,8	18	48,9
	III	15,7	-2,2	7,2	3,7	3,5	24,3	15	162,0
ноября	I	7,9	-6,8	-0,1	1,4	-1,5	9,3	15	62,0
	II	5,4	-3,5	-0,02	-0,6	0,6	6,3	18	35,0
	III	7,9	-6,8	1,1	-2,5	3,6	22,6	20	113,0
декабря	I	7,3	-1	3,4	-3,8	7,2	4,8	18	26,7
	II	7,8	-7,8	1,4	-5,2	6,6	4,5	19	23,7
	III	3,9	-8,3	-1,5	-5,4	3,9	8,6	16	53,8
2007									
январь	I	5,9	-1,7	1,7	-7,7	9,4	10,9	17	64,1
	II	7,8	-0,3	2,8	-9,0	11,8	38,0	12	316,7

6. ВОДЫ

6.1. Характеристика гидрологического режима в р. Неруссе за 2005–2006 г.

Наблюдения проводились на трех гидропостах (ГП):

1. Денисовский ГП. Уровень воды в р. Нерусса: 1.12.05– 30.11.06. Температура в р. Нерусса: 1–31.12.05 и 1.06.06–30.11.06. Показания за температурным режимом воды снимались через день.

2. Румовской ГП. Уровень воды: 1.12.05–30.10.06.

3. Старое Ямное ГП. Уровень воды: 2.04.06–2.05.06.

Основные характеристики гидрологического режима приводятся по Денисовскому гидрологическому посту.

В течение зимних месяцев (2005–2006 г.) уровень воды колебался в пределах от 70 и до -20 см (от условного нуля), перепад воды с декабря по февраль составил 90 см. Зимняя межень установилась 21.01.06–17.02.06. Образование ледостава произошло 24.12.05, ледовый покров продержался 101 день.

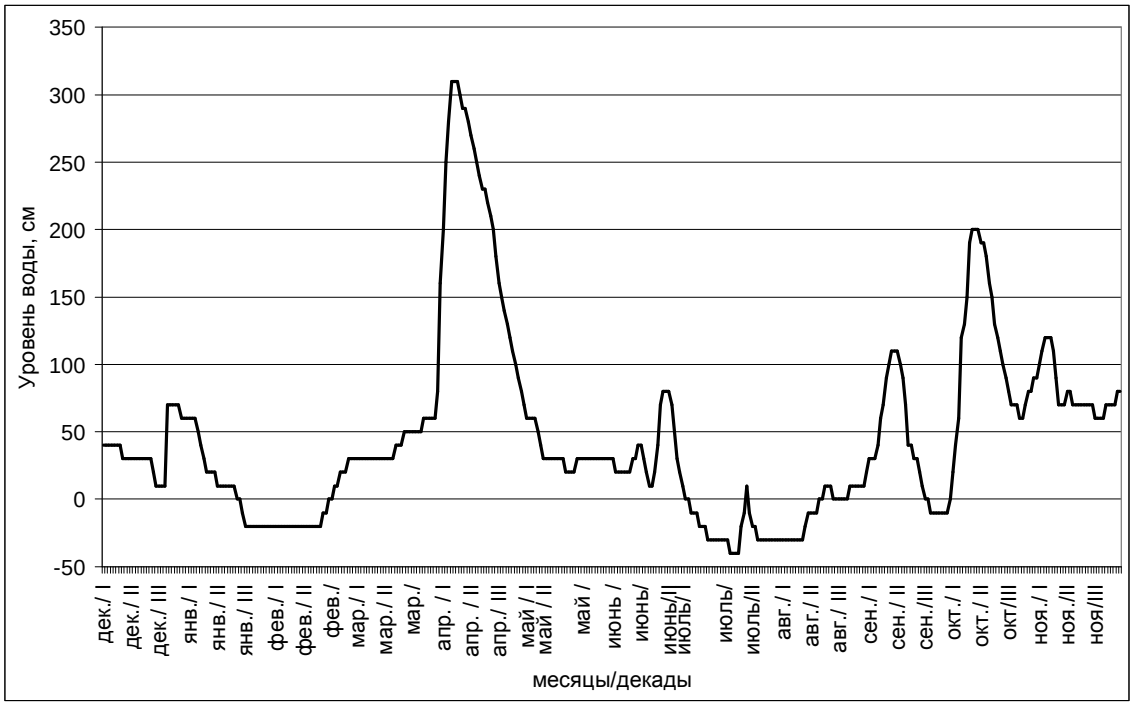

Рис. 6.1. Динамика уровня воды в р. Неруссе за 2005–2006 гг. на Денисовском ГП

Начало ледохода и весеннего подъема уровня воды в реке отмечено 2.04.06. Уровень воды достиг своего годового максимума на отметке в 310 см (рис. 6.1) на Денисовском ГП 4.04.06 и держался 3 дня. Спад уровня воды продолжался до конца апреля. Летний паводок в конце второй декады июня был вызван обильными осадками. Самый низкий уровень воды отмечен 13.07.06. Летняя межень установилась 23.07.06 и продержалась 17 дней. Обильные осадки в августе, сентябре и октябре (таб. 5.7) были причиной двух осенних паводков. Своего первого пика уровень воды достиг в отметке 110 см 9.09.06. Второй пик уровень воды достиг в отметке 200 см 8.10.06. Необычайно высокий уровень воды оставался на протяжении всего ноября – не менее 60 см от условного нуля.

Температурный режим в реке представлен за декабрь 2005 г. и с 1.06.06 по 30.11.06 г. На рисунке 6.2 представлена динамика температур воды по декадам. Максимальный прогрев воды (Т > +20°С) достиг в третьей декаде июня и продержался до конца июля. Постепенное охлаждение воды продолжалось в течение осенних месяцев и своего минимума достигло во второй декаде ноября 2006 г.

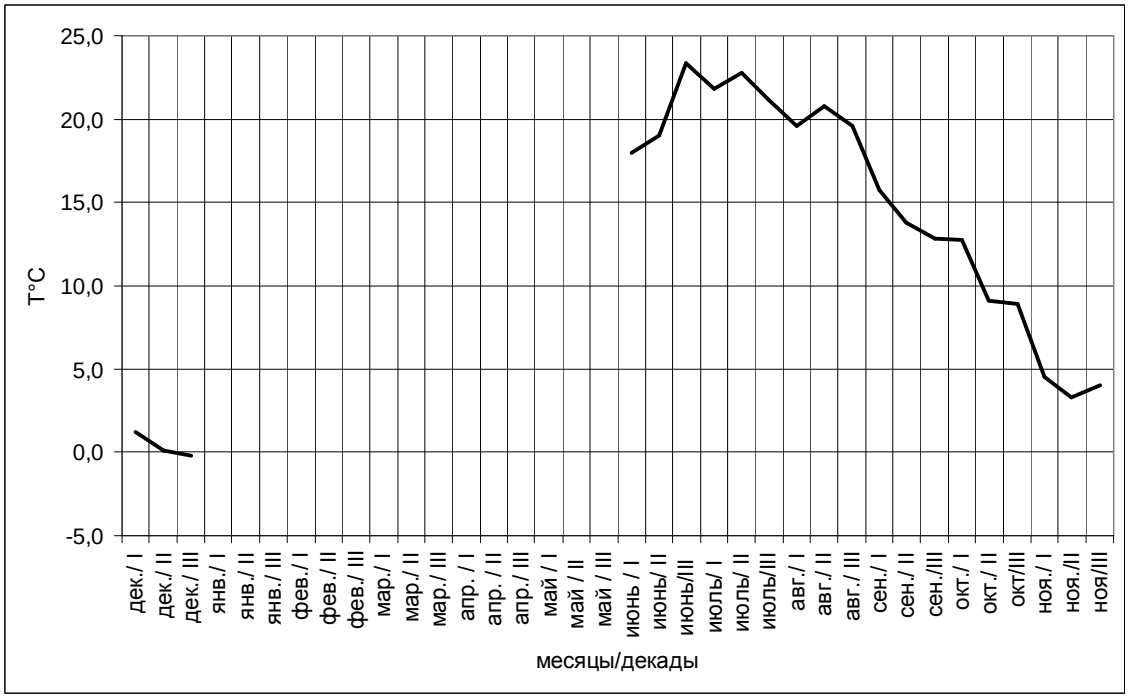

Рис. 6.2. Динамика среднедекадных температур воды в р. Неруссе(Денисовский ГП)

Сведения об основных гидрологических явлениях на р. Неруссе в 2005–2006 гг. содержаться в таблице 6.1. Значения уровня и температуры воды (средние, максимальные, минимальные) по месяцам и декадам с декабря 2005 г. по ноябрь 2006 г. приведены в таблице 6.2 и 6.3. Динамика уровня воды в р. Неруссе за тот же период показана на рисунке 6.1. Ход среднедекадных температур с декабря 2005 г. по ноябрь 2006 г. приведен на рисунке 6.2.

Таблица 6.1

Основные гидрологические показатели на р. Неруссе за 2005-2006 гг. (Денисовский ГП)

Показатели	Значения	Дата
Забереги		10.12.2005
Ледостав		24.12.2005
Зимняя межень	-20*	21.01–17.02.06
Ледоход		2.04.2006
Максимальный уровень весеннего паводка	310 см	4–6.04.06
Минимальный летний уровень	-40* см	13–17.07.06
Максимальный летний уровень	80 см	19–21.06.06
Летняя межень	-30 см	23.07–8.08.06

Таблица 6.2

Уровень и температура воды в р. Нерусса за 2005-2006 гг. (Денисовский ГП)

Месяцы	Уровень воды			Температура		
	средний	максим.	миним.	средний	максим.	миним.
Декабрь 2005	39	70	10	1,8	3,2	-0,2
Январь 2006	7	60	-20			
февраль	-6	30	-20			
март	46	160	30			
апрель	209	310	70			
май	34	60	20			
июнь	30	80	-10	20,1	24,5	16,0
июль	-26	10	-40	21,9	25,0	19,0
август	-6	20	-30	20,0	22,0	19,0
сентябрь	38	110	-10	14,1	17,0	11,5
октябрь	115	200	20	10,3	13,2	7,0
ноябрь	79	120	60	3,9	5,8	2,9

Таблица 6.3

Уровень и температура воды в р. Нерусса за 2005-2006 гг. (Денисовский ГП)

Декады	Уровень воды			Температура		
	средний	максим.	миним.	средний	максим.	миним.
декабрь I	37	40	30	6	3,2	0
декабрь II	27	30	10	0,6	0,2	-0,2
декабрь III	51	70	10	-1,2	-0,2	-0,2
январь I	38	60	20			
январь II	6	10	-10			
январь III	-20	-20	-20			
февраль I	-20	-20	-20			
февраль II	-16	0	-20			
февраль III	19	30	0			
март I	30	30	30			
март II	39	50	30			
март III	67	160	50			
апрель I	282	310	200			
апрель II	229	270	180			
апрель III	115	160	70			
май I	45	60	30			
май II	26	30	20			
май III	30	30	30			
июнь I	25	40	20	18,0	20,0	16,0
июнь II	40	80	10	19,0	20,0	18,0
июнь Ш	24	80	-10	23,4	24,5	20,0
июль I	-25	-10	-30	21,8	24,0	19,0
июль II	-25	10	-40	22,8	25,0	20,0
июль III	-28	-20	-30	21,2	22,0	20,0
август I	-27	-10	-30	19,6	20,0	19,0
август II	0	10	-10	20,8	22,0	20,0
август III	7	20	0	19,6	20,0	19,0
сентябрь I	67	110	30	15,8	17,0	14,5
сентябрь II	54	110	10	13,8	14,5	11,5
сентябрь III	-7	0	-10	12,8	13,2	12,0
октябрь I	131	200	20	12,7	13,2	12,0
октябрь II	142	190	90	9,1	11,0	8,0
октябрь III	75	90	60	8,9	10,1	7,0
ноябрь I	98	120	70	4,6	5,8	4,0
ноябрь II	72	80	70	3,3	3,8	2,9
ноябрь III	68	80	60	4,0	5,0	3,0

6.2. Скорость воды в р. Неруссе

В окрестностях Денисовского гидрологического поста проводилось измерение скорости воды в реке в два срока: 10.04.06, во время половодья (Н= 280 см), и 7.08.06, во время установления летней межени (Н= -30 см). Скорость воды 10.04.06 составила 3,9 км/ч или 1,8 м/с. Скорость воды 7.08.06 составила 1,4 км/ч или 0,4 м/с.

7. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1. Флора и ее изменения

В результате исследований, проведенных в 2006 году, на территории заповедника не обнаружено новых видов сосудистых растений. За этот год выявлено 19 новых видов грибов макромицетов (см. раздел 7.1.1.2.) и впервые отмечено 10 видов слизевиков (см. раздел 7.1.1.2.1.). Количественная характеристика флоры заповедника дана в таблице 7.1.

Таблица 7.1.

Число видов растений заповедника «Брянский лес»
по данным на 2006 г.

Группа растений	Число видов
Низшие растения	
Слизевики	10
Грибы (макромицеты)	295
Лишайники	121
Итого низших растений	***426***
Высшие растения	
Мохообразные	99
Плаунообразные	5
Хвощеобразные	6
Папоротникообразные	14
Голосеменные	4
Покрытосеменные	741
Итого сосудистых растений	***770***
Всего высших растений	***869***

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

СЛИЗЕВИКИ (Кругликов С.А.)

Слизевики – близкие к грибам гетеротрофные организмы, вегетативное тело которых представлено плазмодием (цитоплазмой) с большим количеством ядер. Питаются слизевики, в основном, продуктами распада различных органических веществ.

До 2006 года никаких сведений о слизевиках на территории заповедника и НДП не приводилось. Опубликованные данные по слизевикам Брянской области автору неизвестны. В 2006 году в НДП отмечено 10 таксонов (8 видов и 2 формы) слизевиков (все они зарегистрированы и на территории заповедника), что является началом изучения этой группы организмов.

Русские и латинские названия, особенности экологии видов и периоды их жизнедеятельности, а также порядок расположения таксонов в списке приводятся по работе М. В. Горленко и др. (1980). Все приведенные в списке слизевики – сапротрофы.

Отдел Слизевики, Миксомицеты – Myxomycota

Класс Протостелиды - Protosteliomycetes

Порядок Протостелиевые – Protosteliales

Семейство Церациомиксовые – Ceratiomyxaceae

Род церациомикса – Ceratiomyxa Schroet.

1. Церациомикса кустарничковая – *Ceratiomyxa fruticulosa* (Müll.) Macbr. Вид подраздеяется на 2 формы, разичающихся по форме вегетативных тел:

—церациомикса кустарничковая извилистая – *Ceratiomyxa fruticulosa* (Müll.) Macbr. *var. flexuosa* Lister. Вегетативное тело в виде простых или ветвящихся выростов, поднимающихся вверх пучками. В хвойных и смешанных лесах на гнилой древесине и опавших листьях. Июнь-октябрь.

—церациомикса кустарничковая пориевидная – *C. fruticulosa* (Müll.) Macbr. *var. porioides* Lister. Вегетативное тело в виде компактных образований, напоминающих пчелиные соты. В хвойных, лиственных и смешанных лесах на гнилой древесине и опавших листьях. Июнь-октябрь.

Класс Собственно слизевики, Микогастровые—Myxogasteromycetes

Порядок Лициевые – Liceales

Семейство Ретикуляриевые – Reticulariaceae

Род тубифера – Tubifera Gmelin

2. Тубифера ржавая – *Tubifera ferruginosa* (Batsch.) Gmel. В хвойных, лиственных и смешанных лесах на гнилой древесине и опавших листьях. Июль-октябрь.

Род ликогала, «волчье вымя» - Lycogala Adans

3. Ликогала древесинная – *Lycogala epidendrum* (L.) Fries. В хвойных, лиственных и смешанных лесах на сухостойных стволах, чаще на пнях. Июнь-ноябрь.

Род ретикулярия – Reticularia Bull.

4. Ретикулярия дождевик – *Reticularia lycoperdon* Bull. В хвойных, лиственных и смешанных лесах на пнях, стволах и ветвях живых и отмерших деревьев. Июль-сентябрь.

Порядок Трихиевые – Trichiales

Семейство Трихиевые – Trichiaceae

Род Гемитрихия – Hemitrichia Rost

5. Гемитрихия осиногнездная – *Hemitrichia vesparium* Macbr. В хвойных, лиственных и смешанных лесах на гнилых пнях, стволах и ветвях отмерших деревьев. Июль-октябрь.

Порядок Физаровые – Physarales

Семейство Физаровые – Physaraceae

Род Леокарпус – Leocarpus Link

6. Леокарпус ломкий – *Leocarpus fragilis* (Dicks.) Rost. В хвойных, лиственных и смешанных лесах на гнилых деревьях, засохших листьях и мхах. Июль-сентябрь.

Род фулиго – Fuligo Haller

7. Фулиго гнилостный—*Fuligo septica* (L.) Wiggers. В хвойных, лиственных и смешанных лесах на гнилых пнях, коре ветвей, подстилке и земле. Июль-октябрь.

Род бадамия – Badhamia Berk.

8. Бадамия пузырчатая – *Badhamia urticularis* Berk. В хвойных, лиственных и смешанных лесах на стволах и ветвях сухостойных деревьев. Май-сентябрь.

Литература

Горленко М.В., Бондарцева М.А., Сидорова И.И., Сизова Т.П. Грибы СССР. М., 1980. 304 с.

ГРИБЫ-МАКРОМИЦЕТЫ (Кругликов С.А.)

В 2006 году были продолжены работы по инвентаризации видового состава грибов-макромицетов на территории биосферного резервата «Неруссо-Деснянское Полесье», основной зоной которого является заповедник «Брянский лес». Отмечен 21 новый таксон (20 видов и 1 форма) грибов, включая 2 редких вида (номера 10 и 20 списка). Из них в заповеднике—19 таксонов (18 видов и 1 форма), включая 1 редкий вид (номер 20 списка).

Таким образом, общий список грибов, отмеченных в НДП на конец 2006 года, составляет 303 таксона (297 видов и 6 форм). Из них в заповеднике – 295 таксонов (289 видов и 6 форм).

Как основной, использовали определитель (Гарибова, Сидорова, 1999). По этой же работе даны русские и латинские названия грибов и синонимы, сведения о съедобности видов и их принадлежности к одной из экологических группировок, а также определена последовательность расположения таксонов (до рода) в списке. Виды и формы внутри родов расположены в алфавитном порядке по основным русским названиям. Синонимы латинских названий даны в квадратных скобках.

Если виды определены по другим литературным источникам, на это указано в конце видовых аннотаций. Некоторые синонимы к русским названиям видов даны по (Федоров, 1990), о чем специальных ссылок не делали.

Класс Сумчатые грибы, Аскомицеты—Ascomycetes

Порядок Ксиляриевые – Xylariales

Род дальдиния – Daldinia Ges. et de Not.

1. Дальдиния концентрическая – *Daldinia concentrica* (Fr.) Ges. et de Not. *ypoxylon fuscum* Fr. Ксилотроф-паразит. Черноольховые леса, на стволах деревьев, особенно поврежденных пожаром. Вегетационный период. Обычно. Группами. Несъедобна.

Порядок Гипокрейные - Hypocreales

Род гипомицес—Hypomyces (Fr.) Tul.

2. Гипомицес кирпично-красный—*Hypomyces lateritius* (Fr.) in Kunze et Schm. [*Peckiella lateritia* (Fr.) Mairel]. Микофил. Елово-широколиственные леса на плодовых телах млечников. Обнаружен на волнушке розовой (*Lactarius torminosus)*. Июль-сентябрь. Спорадически. Несъедобен.

Порядок Пецицевые – Pezizales

Род микростома – Microstoma Bernstein

3. Микростома вытянутая – *Microstoma protractum* (Fr.) Kanouse. Древоразрушающий сапротроф. Лиственные и смешанные леса на погруженной в почву древесине. Апрель-май. Спорадически. Единично и группами. Несъедобна.

Род псевдоплектания – Pseudoplectania Fuck.

4. Псевдоплектания черная – *Pseudoplectania nigrella* (Fr.) Fuck. Лесной гумусовый сапротроф. Лиственные и смешанные леса. Апрель-май. Спорадически. Единично и группами. Несъедобна.

Род пецица—Peziza St. Am.

5. Пецица фиолетовая – *Peziza violacea* Fr. Древоразрушающий сапротроф. Смешанные леса на обгоревших растительных остатках и на кострищах. Май-сентябрь. Спорадически. Единично и группами. Несъедобна.

Род пиронема – Pyronema Fr.

6. Пиронема омфалодес – *Pyronema omphalodes* Fr. Древоразрушающий сапротроф. Смешанные леса на обгоревших растительных остатках и на кострищах. Май-сентябрь. Спорадически. Единично и группами. Несъедобна. (Мир растений, 1991).

Класс Базидиальные грибы, Базидиомицеты – Basidiomycetes

Подкласс Гомобазидиомицеты – Homobasidiomycetiidae

Группа Порядков Гименомицеты

Порядок Непластинчатые, Афиллофоровые – Aphyllophorales

Семейство Кортициевые – Corticiaceae

Род летикортициум – Laeticorticium Donk

7. Летикортициум розовый – *Laeticorticium roseum* (Fr.) Donk. Древоразрушающий сапротроф. Лиственные и смешанные леса на стволах и мертвых ветвях осины. Вегетационный период. Обычно. Группами. Несъедобен. (Горленко и др., 1980).

Семейство Лисичковые – Cantharellaceae

Род кратереллус – Craterellus Pers.

8. Вороночник, или кратереллус рожковидный – *Craterellus cornucopioides* (Fr.) Pers. Лесной гумусовый сапротроф. Елово-широколиственные леса. Август-сентябрь. Спорадически. Чаще большими скученными группами. Съедобен.

Семейство Рогатиковые – Clavariaceae

Род Клавикорона – Clavicorona Doty

9. Клавикорона крыночковидная – *Clavicorona pyxidata* (Fr.) Doty. Древоразрушающий сапротроф. Лиственные и смешанные леса. В основном, на валеже осины. Август-сентябрь. Спорадически. Единично и группами. Сведения о съедобности отсутствуют. (Горленко и др., 1980).

Род клавариадельфус – Clavariadelphys Donk

10. Клавариадельфус, или рогатик пестиковый – *Clavariadelphys pistillaris* (Fr.) Donk. Лесной гумусовый сапротроф. Хвойные и смешанные леса. Август-сентябрь. Редко. Группами (до 80 экз.). Съедобен. Включен в Красную книгу России.

11. Клавариадельфус ситниковый – *C. junceus.* (Fr.) Donk. Подстилочный сапротроф. Елово-широколиственные леса. Август-сентябрь. Спорадически. Группами. Сведения о съедобности отсутствуют. (Мир растений, 1991).

Группа Порядков Пластинчатые, Агариковые

Порядок Болетовые – Boletales

Семейство Болетовые - Boletaceae

Род гиродон – Gyrodon Opat.

12. Гиродон сизоватый, подольшаник – *Gyrodon lividus* (Fr.) Sacc. Симбиотроф преимущественно с ольхой. Смешанные (с участием ольхи и березы) и ольховые леса среди болот, на возвышенных участках. Август-октябрь. Спорадически. Группами. Съедобен.

Род моховик – Xerocomus Quel.

13. Моховик красный – *Xerocomus rubellus* (Krombh.) Quel. Симбиотроф с березой. Лиственные леса. Август-сентябрь. Редко. Единично. Съедобен. (Федоров, 1980).

Род лекцинум, обабок – Leccinum S. F. Gray

Отмечена еще 1 форма, кроме уже известных двух (Кругликов, 2005) подберезовика обыкновенного (*Leccinum scabrum*).

Подберезовик розовеющий, или окисляющийся – *Leccinum scabrum f. oxydabile* (Sing.) Skirgiello [*L. oxydabile* (Sing.) Sing.]. Симбиотроф с березой. Сырые лиственные леса. Август-сентябрь. Редко. Единично. Съедобен.

Порядок Рядовковые, Трихоломовые – Tricholomatales

Семейство Рядовковые, Трихоломовые – Tricholomataceae

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

14. Рядовка белая – *Tricholoma album* (Fr.) Kumm. Лесной гумусовый сапротроф. Хвойные и смешанные леса. Июль-сентябрь. Спорадически. Единично и группами. Сведения о съедобности противоречивы.

Род меланолевка – Melanoleuca Fr.

15. Меланолевка обыкновенная – *Melanoleuca vulgaris* Pat. Подстилочный сапротроф. Лиственные и смешанные леса. Август-сентябрь. Спорадически. Единично. Съедобна. (Зерова, 1974).

Род негниючник – Marasmius Fr.

16. Маразмиус вонючий – *Marasmius foetidus* Fr. ex Sow. Древоразрушающий сапротроф. Лиственные и елово-широколиственные леса, на валеже лиственных деревьев чаще дуба. Август-октябрь. Спорадически. Большими группами. Несъедобен. (Зерова, 1974).

Порядок Пластинчатые, Шампиньоновые, Агариковые – Agaricales

Семейство Шампиньоновые, Агариковые – Agaricaceae

Род шампиньон, агарикус – Agaricus Fr. emend. Karst**.** [**Psalliota** Quel.]

17. Шампиньон лиловатый – *Agaricus amethystinus* (Quel.) Lange. Лесной гумусовый сапротроф. Еловые и елово-широколиственные леса. Июль-октябрь. Спорадически. Небольшими группами. Съедобен. (Зерова, 1974).

Семейство Строфариевые – Strophariaceae

Род гифолома, ложный опенок – Hypholoma (Fr.) Kumm. [**Naematoloma** Karst.]

18. Гифолома охряно-оранжевая – *Hypholoma capnoides* (Fr.) Quel. Древоразрушающий сапротроф. Еловые и елово-широколиственные леса. Июль-октябрь. Спорадически. Группами. Съедобен. (Зерова, 1974).

Группа Порядков Гастеромицеты

Порядок Дождевиковые – Lycoperdales

Род дождевик – Lycoperdon Pers. emend. Rostk.

19. Дождевик ежевидно-колючий, или шиповатый – *Lycoperdon echinatum* Pers. Лесной гумусовый сапротроф. Хвойные и смешанные леса. Август-сентябрь. Редко. Единично. Съедобен.

Род звездовик, земляная звезда, геаструм – Geastrum Pers.

20. Звездовик сводчатый – *Geastrum fornicatum* (Pers.) Hook. Лесной гумусовый сапротроф. Дубовые и смешанные леса. Август-сентябрь. Очень редко. Единично и не большими группами. Сведения о съедобности отсутствуют. Рекомендован для занесения в Красную книгу России.

Литература

Гарибова Л. В., Сидорова И.И. Грибы. Энциклопедия природы России. М., 1999. 352 с.

Горленко М. В., Бондарцева М.А., Сидорова И.И., Сизова Т.П. Грибы СССР. М., 1980. 304 с.

Зерова М. Я. Атлас грибов Украины. Киев, 1974. 251 с.

Кругликов С. А. Грибы-макромицеты бисферного резервата «Неруссо-Деснянское Полесье» // Изучение и охрана биологического разнообразия Брянской области. Материалы по ведению Красной книги Брянской области. Вып. 1. Трубчевск, 2005. С. 112-148.

Мир растений. Т. 2. Грибы/Под ред. М. В. Горленко.- 2-е изд., перераб. – М., 1991. 475 с.

Федоров Ф.В. Грибы. М., 1990. 366 с.

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 2006 год

Категории редких видов растений	Число редких видов растений	
	Заповедник «Брянский лес»	Биосферный резерват «Неруссо-Деснянское Полесье»
Виды растений, включенных в Красную Книгу РФ	6	11
Виды растений, включенных в Красную Книгу Брянской области	56	84

Таблица 7.1.2.2

Число популяций некоторых редких видов растений на территории заповедника «Брянский лес» (БЛ), биосферного резервата «Неруссо-Деснянское Полесье» (НДП) и области по состоянию на 2006 год

№	Названия видов	Число популяций*		
		БЛ	НДП	Область
Виды растений, включенные в Красную книгу России				
1.	Армерия обыкновенная	-	3	7
2.	Венерин башмачок настоящий	1	7	23
3.	Гроздовник виргинский**	5	8	12
4.	Касатик безлистный**	-	2	30
5.	Надбородник безлистный	1	1	10
6.	Неоттианта клобучковая	-	3	11

№	Названия видов	Число популяций*		
		БЛ	НДП	Область
7.	Осока теневая	-	1	4
8.	Пальчатокоренник балтийский	4	26	56
9.	Пальчатокоренник Траунштейнера	1	6	10
10.	Пыльцеголовник красный	1	4	22
11.	Чилим (водяной орех)	-	4	27
Виды растений, включенные в Красную книгу Брянской области				
12.	Алтей лекарственный	-	1	9
13.	Астра ромашковая	3	8	35
14.	Баранец обыкновенный	6	16	38
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	99
25.	Гвоздика пышная	1	6	29
26.	Гнездовка обыкновенная	30	69	150
27.	Гроздовник многораздельный	13	30	40
28.	Гроздовник полулунный	4	5	15
29.	Гудайера ползучая	18	26	61
30.	Девясил высокий	1	4	14
31.	Дремлик болотный	3	15	39
32.	Дремлик широколистный	61	132	195
33.	Дрок германский	7	31	56
34.	Дудник болотный	-	7	32
35.	Ива лапландская	4	16	29

№	Названия видов	Число популяций*		
		БЛ	НДП	Область
36.	Ива черничная	2	7	18
37.	Касатик сибирский	3	13	43
38.	Козелец пурпурный	6	12	27
39.	Кокушник длиннорогий	2	4	13
40.	Кувшинка белая	-	1	6
41.	Кувшинка чисто-белая	8	31	51
42.	Ладьян трехнадрезанный	2	7	21
43.	Лён желтый	-	1	15
44.	Лилия саранка	9	108	187
45.	Линнея северная	1	4	32
46.	Лук медвежий	18	32	54
47.	Любка двулистная	59	117	252
48.	Любка зеленоцветковая	39	66	102
49.	Мирт болотный	1	5	11
50.	Можжевельник обыкновенный	6	49	80
51.	Молодило побегоносное	-	16	23
52.	Мытник скипетровидный	-	8	32
53.	Мякотница однолистная	-	3	12
54.	Наперстянка крупноцветковая	-	34	115
55.	Овсяница высочайшая	21	28	64
56.	Одноцветка одноцветковая	1	2	21
57.	Осока двудомная	2	18	31
58.	Осока двурядная	-	2	8
59.	Осока метельчатая	-	2	7
60.	Осока плетевидная	-	6	13
61.	Осока топяная	2	14	28
62.	Очеретник белый	-	1	3
63.	Пальчатокоренник кровавый	1	4	5
64.	Пальчатокоренник мясокрасный	5	39	115
65.	Пальчатокоренник пятнистый	9	15	41

№	Названия видов	Число популяций*		
		БЛ	НДП	Область
66.	Пальчатокоренник Фукса	19	34	46
67.	Плаун сплюснутый	15	21	42
68.	Плаун топяной	5	7	13
69.	Подлесник европейский	-	5	32
70.	Прострел раскрытый	29	72	105
71.	Пузырник ломкий	-	4	26
72.	Росянка круглолистная	12	26	49
73.	Сальвиния плавающая	-	3	14
74.	Семпервивум русский	-	4	11
75.	Слива колючая	-	1	3
76.	Солнцецвет монетолистный	1	4	50
77.	Страусник обыкновенный	24	38	68
78.	Тайник овальный	6	26	52
79.	Тайник сердцевидный	1	1	8
80.	Ужовник обыкновенный	6	19	33
81.	Фегоптерис связывающий	3	8	37
82.	Хвощ ветвистый	-	2	5
83.	Шейхцерия болотная	1	9	19
84.	Шпажник черепитчатый	2	18	41

* — число популяций дано нарастающим итогом;
** — виды планируется включить в новую редакцию Красной книги РФ.

Таблица 7.1.2.3

Состояние популяций видов растений, занесенных в Красную книгу России на территории заповедника «Брянский лес» по состоянию на 2006 год

Названия растений	**Число популяций**	**Состояние популяций**
Башмачок настоящий— *Cypripedium calceolus* L.	3	Стабильное при невысокой численности особей в популяциях. В 2006 году

Названия растений	Число популяций	Состояние популяций
		отмечено 66 растений, в том числе 22 цветущих.
Надбородник безлистный— *Epipogium aphyllum* Sw.	1	Угрожающее при низкой численности особей в популяции. В 2006 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 2006 году вегетирующих и цветущих особей не отмечено.

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 *g* 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 *j* и *im* особей, а также большая доля *v* особей (табл. 7.1.2.4).

Таблица 7.1.2.4

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

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

7.1.2.3. Редкие виды грибов-макромицетов

До издания Красной книги России (Растения и Грибы), считаем целесообразным, использовать в качестве официального документа список редких видов грибов, приведенный в Красной книге Российской Федерации (1988 год). Редкие виды грибов (согласно Приказа МПР России от 25 октября 2005 г. № 289) будем рассматривать, как рекомендованные к занесению в Красную книгу России. Приведенные ниже данные изложены исходя из этих принципов.

На конец 2006 года на территории биосферного резервата «Неруссо-Деснянское Полесье» (НДП) зарегистрировано за все годы наблюдений **11** редких видов грибов (**9**—внесенных в Красную книгу России и **2**—рекомендованных к внесению). В заповеднике отмечено **7** редких видов (соответственно **6** и **1**).

Внесены в Красную книгу России (первые 5 видов внесены также в Красную книгу Брянской области): гиропорус каштановый—*Gyroporus castaneus*, гиропорус синеющий—*G. cyanescens*, гриб-зонтик девичий—*Macrolepiota puellaris*, паутинник фиолетовый—*Cortinarius violaceus*, мутинус собачий—*Mutinus caninus*, ежовик коралловидный—*Hericium coralloides*, грифола курчавая—*Grifola frondosa,* грифола зонтичная—*G. umbellata,* рогатик пестиковый—*Clavariadelphus pistillaris.*

Два вида рекомендованы к занесению в Красную книгу России: трутовик лакированный—*Ganoderma lucidum* и звездовик сводчатый—*Geastrum fornicatum.*

Все эти 11 видов по статусу редкости относятся к 3 категории – редкий вид.

В 2006 году на территории НДП зарегистрировано **9** редких видов.

1. Гиропорус каштановый

Заповедник: не отмечен.

Буферные зоны: 25.08. в охранной зоне заповедника кв. 104 Сольского л-ва (Трубчевский р-н). Смешанный лес – 2 единичных экз;

—10.08 в заказнике «Трубчевский партизанский лес» (Трубчевский р-н). Сосновый лес – 1 экз. (Алейников А. А. , устн. сообщ.);

—12.08. в заказнике «Деснянско-Жеренский» (Трубчевский р-н). Сосновый лес – 1 экз. (Алейников А. А., устн. сообщ.).

Другие территории НДП: 6.08 (первая встреча) в кв. 17 Краснослободского л-ва (Суземский р-н). Смешанный лес – 1 экз.;

—23.08 там же. Смешанный лес – 1 экз.;

—25.08 в кв. 25 там же. Смешанный лес – 1 экз.

Другие районы Брянской области: (смотри раздел 11.1).

2. Гиропорус синеющий

Заповедник: 22.08 в кв. 40, выд. 12. Сосняк зеленомошный – 3 группы по 3 экз.;

—22.08 в кв. 55, выд. 8. Березняк - 2 группы по 3 экз.;

—29.08 в кв. 64. Сосняк зеленомошный – 1 экз.;

—29.08 в кв. 26. Сосняк зеленомошный – 1 экз.;

—30.08 в кв. 18, выд. 20. Сосняк зеленомошный – 3 единичных экз.;

—30.08 в кв. 36, выд. 2. Сосняк зеленомошный - 3 единичных экз.;

—8.09 в кв.11, выд. 20. Сосняк зеленомошный - 2 единичных экз.;

—8.09 в кв. 20, выд. 6. Сосняк зеленомошный – 1 экз.;

—8.09 там же, выд. 31. Сосняк зеленомошный – 2 единичных экз.;

—9.09 в кв.19, выд. 4. Сосняк молиниевый – 1 экз.

Буферные зоны: 25.08 в охранной зоне заповедника кв. 104 Сольского л-ва (Трубчевский р-н). Смешаный лес – 2 единичных экз.;

—30.08 в охранной зоне заповедника кв. 7 Краснослободского л-ва (Суземский р-н). Сосняк зеленомошный – 1 экз.;

—10.09 в охранной зоне заповедника кв. 104 Сольского л-ва (Трубчевский р-н). Сосняк зеленомошный – 1 экз.;

—10.08 в заказнике «Трубчевский партизанский лес» (Трубчевский р-н). Сосновый лес – 1 экз. (Алейников А. А., устн. сообщ.);

—12.08 в заказнике «Деснянско-Жеренский» (Трубчевский р-н). Сосновый лес – 1 экз. (Алейников А. А., устн. сообщ.).

—10.08 в памятнике природы «Теребушка» кв. 41 Краснослободского л-ва (Суземский р-н). Сосновый лес - 2 единичных экз.;

—10.09 там же. Сосновый лес – 1 экз.;

—12.09 там же. Сосновый лес – 1 экз.;

—14.09 там же. Сосновый лес – 1 экз.;

—18.09 (последняя встреча) там же. Сосновый лес – 1 экз.;

Другие территории НДП: 6.08 (первая встреча) в окр. д. Березовка (Суземский р-н). Смешанный лес – 2 группы по 3 и 2 экз.;

—9.08 там же. Сосновый лес – 1 экз.;

—23.08. там же. Сосновый лес – группа 12 экз

Другие районы Брянской области: (смотри раздел 11.1).

3. Гриб-зонтик девичий

Заповедник: 29.08 в окр. кордона Пролетарский. Смешанный лес вблизи поймы р. Солька – 2 экз.

Другие регионы Брянской области: (смотри раздел 11.1).

4. Паутинник фиолетовый

Заповедник: 29.08 в кв.117, выд. 12. Елово-широколиственный лес – 2 единичных экз.;

—29.08 там же, выд. 6. Елово-широколиственный лес – 1 экз.;

—29.08 там же, выд. 19. Елово-широколиственный лес – 1 экз.;

—29.08 в кв. 19, выд. 1. Сосняк зеленомошный – 1 экз.;

—29.08 в кв. 20, выд. 28. Сосняк зеленомошный – группа 3 экз.;

—8.09 в кв. 117, выд. 8. Елово-широколиственный лес – группа 6 экз.

Буферные зоны: 26.08 в охранной зоне заповедника кв. 104 Сольского л-ва (Трубчевский р-н). Смешанный лес – группа 23 экз.;

—17.08 (первая встреча) в памятнике природы «Теребушка» кв. 43 Краснослободского л-ва (Суземский р-н). Смешанный (с елью) лес около поймы р. Теребушка – 15 экз. (единично и группа 8 экз.);

—22.08 – 18.09 там же (смотри раздел 7.1.3.).

Другие территории НДП: 26.08 в кв.15 Краснослободского л-ва (Суземский р-н). Влажный елово-широколиственный лес – 15 экз. (3 группы по 5 экз.).

5. Ежовик коралловидный

Заповедник: 14.09 в кв. 83. На валеже осины – 3 экз. (15, 10 и 5 см в диаметре).

Буферные зоны: 7.08 в охранной зоне заповедника кв. 37 Холмечского л-ва (Суземский р-н). На ветровальном пне березы – 4 экз. (все около 30 см в диаметре).

Другие регионы Брянской области: (смотри раздел 11.1).

6. Грифола курчавая

Буферные зоны: 22.08 в охранной зоне заповедника кв. 8 Краснослободского л-ва (Суземский р-н). Влажный лиственный лес – 1 экз. на стволе живого клена остролистного (размеры около 25 на 25 см, 15 слоев шляпок).

Другие регионы Брянской области: (смотри раздел 11.1).

7. Грифола зонтичная

Буферные зоны: 24.08 в памятнике природы «Теребушка» в окр. центральной усадьбы заповедника (Суземский р-н). Елово-широколиственный лес – 2 экз. у пня дуба (17 и 18 см высоты).

8. Рогатик пестиковый

Другие территории НДП: 8.09 в кв.18 Краснослободского л-ва (Суземский р-н). Ельник зеленомошный – 2 группы (20 и 40 экз.);

—17.09 там же – те же 2 группы(8 и 14 экз.)

Другие регионы Брянской области: (смотри раздел 11.1).

9. Звездовик сводчатый

Заповедник: 3.08 в кв. 86. Пойменная дубрава – 2 группы (3 и 2 экз.) в 100 м друг от друга.

7.1.3. Мониторинг состояния популяций редких видов грибов

В 2006 году были проведены количественные учеты плодовых тел **паутинника фиолетового** – *Cortinarius violaceus* (Fr.) Fr., занесенного в Красные книги РФ и Брянской области. Место проведения учетов – территория памятника природы «Теребушка» (кв. 44 Краснослободского л-ва Суземского р-на), вблизи центральной усадьбы заповедника.

В этом местообитании вид впервые отмечен в 2003 году, а в 2004-2005 гг. плодовые тела паутинника фиолетового не были здесь обнаружены на протяжении вегетационного периода.

Описание местообитания и результаты учетов 2003 года приведены в разделе 7.1.3. Летописи природы заповедника, Книга 16, 2003 г.

Ниже приведены результаты учета в 2006 году.

—10 августа, не обнаружены;

—17 августа, первая встреча. Единично и группа – 8 экз. (всего 15);

—22 августа, единично и группа – 6 экз. (всего 9);

—27 августа, единично и группы – 2, 5, 6 и 7 экз. (всего 17);

—8 сентября, единично и группы – 2, 2, 3 и 3 экз. (всего 15);

—14 сентября, единично и группы – 2, 2, 3 и 5 экз. (всего 14);

—18 сентября, единично 3 экз. (всего 3);

—22 сентября, не обнаружены;

—26 сентября, не обнаружены.

Таким образом, плодоношение паутинника фиолетового в данном местообитании возобновилось после двухлетнего перерыва и продолжалось около 35 дней, примерно с 15 августа по 20 сентября.

За период наблюдений отмечено 73 плодовых тела на площади около 0,05 га.

Около половины плодовых тел (36 экз.) встречались группами. Среднее количество в группе—3 экз., а максимальное—8 экз.

Наиболее массовый рост плодовых тел зафиксирован с 27 августа по 14 сентября с максимальной плотностью популяции – 17 экз. на 0,05 га.

7.2. Растительность и ее изменения

7.2.1. Геоботаническая карта «Растительность заповедника «Брянский лес», разработанная с использованием эколого-флористического подхода к классификации растительности

Геоботанические карты – это основа для долговременного слежения за состоянием растительного покрова охраняемых территорий, а также для разработки рекомендаций по охране популяций отдельных видов растений и животных. Геоботанические карты могут быть построены с использованием разных подходов к классификации растительности. Например, один подход может использовать доминантную классификацию, а другой – эколого-флористическую (Работнов, 1982; Миркин, 1987, Миркин и др., 1989, Миркин и др., 2000). В этом разделе приводится геоботаническая карта с использованием эколого-флористического подхода к классификации растительности.

Методы исследования

Основные полевые исследования проводились в 2001-2002 годах, дополнительные – в течение всего времени существования заповедника с 1988 года. Составляя геоботаническую карту заповедника, были посещены все без исключения выдела заповедника. Основной выдельной сети послужили лесотаксационные материалы сначала лесоустройства 1988 года, а затем – 2005 года. Описаны все выдела, имеющие площадь. В 2005 году их насчитывалось 3997 штук. Растительности в каждом выделе присваивалась название доминирующего сообщества по эколого-флористической классификации. При отнесении сообществ заповедника к той или иной эколого-флористической ассоциации использовался продромус растительностьи заповедника, составленный Ю. П. Федотовым (1999), О. В. Морозовой (1999) и Т. Ю. Браславской (2001).

Содержание

Геоботаническое картографирование показало ва заповедника относятся к двенадцати классам растительности в системе единиц Браун-Бланке:

01. КЛАСС ПЛАВАЮЩИХ ВОДНЫХ РАСТЕНИЙ – LEMNETEA

02. КЛАСС УКОРЕНЯЮЩИХСЯ ВОДНЫХ РАСТЕНИЙ – POTAMETEA

03. КЛАСС ТРАВЯНЫХ БОЛОТ - PHRAGMITI-MAGNOCARICETEA

04. КЛАСС ТРАВЯНО-СФАГНОВЫХ БОЛОТ – SCHEUCHZERIO-CARICETEA NIGRAE

05. КЛАСС ДРЕВЕСНО-СФАГНОВЫХ БОЛОТ—VACCINIETEA ULIGINOSI

06. КЛАСС СФАГНОВЫХ БОЛОТ—OXYCOCCO-SPHAGNETEA

07. КЛАСС ДРЕВЕСНЫХ И КУСТАРНИКОВЫХ БОЛОТ—ALNETEA GLUTINOSAE

08. КЛАСС ПРИБРЕЖНЫХ ИВНЯКОВ— SALICETEA PURPUREAE

09. КЛАСС НЕМОРАЛЬНЫХ ЛЕСОВ— QUERCO-FAGETEA

10. КЛАСС БОРЕАЛЬНЫХ ЛЕСОВ—VACCINIO-PICEETEA

11. КЛАСС ПОЙМЕННЫХ ЗАБОЛОЧЕННЫХ ЛУГОВ—MOLINIO-ARRHETATHERETEA

12. КЛАСС СУХОДОЛЬНЫХ ЛУГОВ—SEDO-SCLERANTHETEA

I. КЛАСС СВОБОДНОПЛАВАЮЩЕЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ—LEMNETEA

В классе водной растительности Lemnetea Tx. 1955 и в порядке Lemnetalia Tx. 1955 объединены сообщества плавающих растений (плейстофитов). В большинстве сообществ этого класса и порядка доминируют мелкие плейстофиты (виды рода Lemna, Spirodela polyrrhiza, Wolffia arrhiza), что позволяет относить их к союзу Lemnion minoris Tx. 1955. Из них наиболее распространены в заповеднике и его окрестностях сообщества асс. Lemno-Spirodeletum polyrrhizae W.Koch 1954.

Класс Lemnetea Tx. 1955

Порядок Lemnetalia Tx. 1955

Союз Lemnion minoris Tx. 1955

Асс. Lemno-Spirodeletum polyrrhizae W.Koch 1954.

Ассоциация Lemno-Spirodeletum polyrrhizae

Сообщества ассоциации характеризуются доминированием Lemna minor и Spirodela polyrrhiza (Краснова, 1999).

Распространение на территории заповедника. Эти сообщества описаны в затонах и старицах р. Нерусса, в которых глубина воды даже во второй половине лета обычно составляет не менее 50 см. Сообщества этой ассоциации занимают площадь – 37,6 га. Это составляет 0,31 % от территории всей растительности (табл. 7.2.3, 7.2.4; рис. 7.2.1).

Характеристика сообществ. В затонах и старичных водоемах отсутствуют почти все древесные и кустарниковые виды, кроме устойчивых к застойному затоплению *Salix triandra* и *Alnus glutinosa*, единичные особи которых изредка создают фрагменты яруса А или В с покрытием не более 10%. Покрытие яруса С составляет от 30 до 100%. В его составе наиболее константны плейстофиты *Lemna minor, Spirodela polyrrhiza и Hydrocharis morsus-ranae*, а также некоторые прибрежно-водные виды (гелофиты) – *Glyceria maxima, Rorippa amphybia*. Характерной особенностью этих сообществ также является обязательное присутствие различных гидатофитов (погруженно-водных укореняющихся растений) – диагностических видов кл. Potametea Klika 1941 и входящих в его состав синтаксонов: *Nuphar luteum, Potamogeton berchtoldii, P. natans, P. lucens, Myriophyllum spicatum, Nymphaea candida, Elodea canadensis, Callitriche cophocarpa* и др. Кроме того, на мелководных микросайтах в этих сообществах обычно произрастают различные гелофиты – диагностические виды кл. Phragmiti-Magnocaricetea Klika 1941 и подчиненных ему синтаксонов: *Carex acuta, Sagittaria sagittifolia, Sparganium erectum, Phragmites australis*. Константность большинства конкретных видов этих экологических групп невысока, но некоторые из них бывают в сообществах субдоминантами. Видовая насыщенность сообществ данной ассоциации довольно невелика – от 6 до 22 видов (в среднем 14).

II. КЛАСС УКОРЕНЯЮШЕЙСЯ ВОДНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ— POTAMOGETONETEA

Класс объединяет сообщества водных укореняющихся и крупных свободноплавающих растений. Сообщества распространены в мезотрофных и

эвтрофных водоемах. Геоботаническое картографирование выявило в заповеднике 1 ассоциацию этого класса.

Класс Potamogetonetea Tx. et Preising 42

Порядок Potamogetonetalia Koch 26

Союз Nymphaeion Oberd. 57 (Koch 26)

Асс. Nymphaeetum candidae Miljan 58

Ассоциация Nymphaeetum candidae

Характерным видом ассоциации является Nymphaea candida.

Распространение на территории заповедника. Сообщества этой ассоциации описаны в затоных, распложенных в прирусловой части р. Нерусса. Сообщества этой ассоциации занимают площадь – 27,7 га. Это составляет 0,23 % от территории всей растительности (табл. 7.2.3, 7.2.4; рис. 7.2.1).

Характеристика сообществ. Глубина воды в сообществах от 80 до 200 см. Грунт илистый. Сообщества двух- трехъярусные. Первый ярус состоит из плавающих листьев *Nymphaea candida*. Проективное покрытие 60 – 70 %. Сообщество обычно состоит из 6-8 видов: *Potamogeton natans, P. lucens, Hydrocharis morsus-ranae, Nuphar lutea, Elodea canadensis, Lemna minor* и др.

III. КЛАСС

ТРАВЯНЫХ БОЛОТ—*PHRAGMITI-MAGNOCARICETEA*

Класс объединяет травяные сообщества низинных болот и мелководий, образованные растениями, прикрепленными к дну и возвышающимися над водой. В пределах заповедника сообщества этого класса занимают 92,4 га. Это составляет 3,8 % площади от всех болот заповедника (табл. 7.2.1, 7.2.2; рис. 7.2.1).

Большинство ассоциаций класса выделяются по доминирующим видам, которые выступают в роли характерных, что обуславливает почти полное соответствие флористических и доминантных ассоциаций. В классе рассмотрены сообщества, относящиеся к 2 порядкам, 2 союзам и 8 ассоциациям.

Синтаксономия класса в рассматриваемом объеме имеет следующий вид.

Класс **Phragmiti-Magnocaricetea** Klika et Novak 1941

Порядок **Phragmitetalia australis** Pignatii 1954

Союз **Magnocaricion** Koch 1926

Асс. *Caricetum acutae* Tx. 1937

Асс. *Caricetum appropinquatae* (W. Koch 26) Soy 1938

Асс. *Caricetum cespitosae* Palczynski 1975

Асс. *Caricetum omskianae* Baleviciene 1991

Асс. *Caricetum vesicariae* Br.-Bl. et Denis 1926

Асс. *Phalaridetum arundinaceae* Libbert 1931

Союз **Phragmition australis** Koch 1925

Асс. *Phragmitetum australis* Koch 1925

Асс. *Glycerietum maximae* Hueck 1931

Порядок **Magnocaricetalia** Pignatii 1953

Ассоциация Caricetum acutae

Ассоциация *Caricetum acutae* объединяет сообщества осоки острой. Для Брянской области отмечена А. Д. Булоховым (1986). Характерный вид: *Carex acuta*. Синонимы: *Caricetum gracilis* (Almquist 29) Tx. 37.

Распространение на территории заповедника. Геоботаническое картографирование показало, что сообщества ассоциации *Caricetum acutae* распространены на 4,2 га. Сообщества распространены пойме Неруссы. Здесь она приурочена к низким и переувлажненным участкам. Обычно это болота без торфа или с неглубокой торфяной залежью (до 0.5 м). Обводненность местообитаний переменная—от умеренной до высокой.

Таблица 7.2.1

Соотношение площадей болотных сообществ, принадлежащих разным эколого-флористическим ассоциациям. Заповедник «Брянский лес»

Эколого-флористические ассоциации	Площадь	
	га	%*
III. Класс травяных болот—Phragmiti-Magnocaricetea		
01. Caricetum acutae, Caricetum appropinquatae, Caricetum cespitosae, Caricetum omskianae, Caricetum ripariae, Caricetum vesicariae	29,1	1,2
02. Phragmitetum australis, Glycerietum maximae	63,3	2,6

Эколого-флористические ассоциации	Площадь	
	га	%*
IV. Класс травяно-сфагновых болот—Scheuchzerio-Caricetea nigrae		
03. Caricetum lasiocarpae, Caricetum rostratae, Sphagno fallacis-Eriophoretum vaginatum	37,1	1,5
V. Класс древесно-сфагновых болот—Vaccinietea uliginosi		
04. Pino-Ledetum palustris	390,1	15,8
05. Sphagnetum betulo-caricosum	267,7	10,9
VI. Класс сфагновых болот—Oxycocco-Sphagnetea		
06. Ledo-Sphagnum magellanici	20,2	0,8
VII. Класс древесных и кустарниковых болот—Alnetea glutinosae		
07. Carici elongatae-Alnetum	1286,0	52,1
08. Sphagno squarrosi-Alnetum	41,4	1,7
09. Frangulo-Salicetum cinereae	86,5	3,5
10. Climacio-Betuletum pubescentis, Betuletum humilis	6,5	0,3
IX. Класс неморальных лесов—Querco-Fagetea		
11. Circaeo-Alnetum	89,9	3,6
XI. Класс пойменных заболоченных лугов—Molinio-Arrhetatheretea		
12. Filipenduletum ulmariae, Phalaridetum arundinaceae, Veronicetum longifoliae	148,9	6,0
Всего	**2466,7**	**100,0**

*—процент рассчитан от площади болот (2466,7), которая принята за 100 %

Характеристика сообществ. Сообщества представляют собой открытые болота с средне высоким (0.8-1.2 м) и густым (70-90 % проективного покрытия) травяным ярусом, в котором доминирует *Carex acuta* (30-60 %). В травостое обычны (балл постоянства III и выше) *Carex vesicaria*, *Iris pseudacorus, Lysimachia vulgaris, Calamagrostis canescens, Equisetum fluviatile, Glyceria maxima, Comarum palustre, Galium palustre, Lythrum salicaria, Phragmites australis, Caltha palustris, Filipendula ulmaria, Scutellaria galericulat* и *Menyanthes trifoliata.* Изредка встречаются единичные деревья *Alnus glutinosa* и *Salix pentandra*. Из кустарников обычна *Salix cinerea* и реже встречается *S. triandra*. Моховой ярус отсутствует

Диагностируется по доминирующему виду. Фитоценотическая структура ассоциации проста, а ее отнесение к таксонам высших порядков не вызывает трудностей. В ассоциации хорошо выражены свойства класса Phragmiti-Magnocaricetea и союза Magnocaricion.

Таблица 7.2.2

Соотношение площадей болотных сообществ, принадлежащих разным эколого-флористическим классам. Заповедник «Брянский лес»

Эколого-флористические классы	Площадь	
	га	%*
III. Класс травяных болот— Phragmiti-Magnocaricetea	92,4	3,8
IV. Класс травяно-сфагновых болот—Scheuchzerio-Caricetea nigrae	37,1	1,5
V. Класс древесно-сфагновых болот—Vaccinietea uliginosi	657,8	26,7
VI. Класс сфагновых болот—Oxycocco-Sphagnetea	20,2	0,8
VII. Класс древесных и кустарниковых болот—Alnetea glutinosae	1420,4	57,6
IX. Класс неморальных заболоченных лесов—Querco-Fagetea	89,9	3,6
XI. Класс пойменных заболоченных лугов—Molinio-Arrhetatheretea	148,9	6,0
Всего	**2466,7**	**100,0**

*—процент рассчитан от площади болот (2466,7), которая принята за 100 %

Ассоциация Caricetum appropinquatae

Ассоциация *Caricetum appropinquatae* объединяет кочкарноосоковые сообщества осоки сближенной. Характерный вид: *Carex appropinquata.*

Распространение на территории заповедника. Геоботаническое картографирование показало, что сообщества ассоциации *Carex appropinquata* распространены на 7,5 га. Сообщества приурочены к болотам, которые подпитываются богатыми грунтовыми водами и приурочены к склонам и логам моренно-зандровых местностей. Обводненность таких болот варьирует в широких пределах—от умеренной до повышенной.

Характеристика сообществ. Для сообществ характерен не высокий (0.4-0.5 м) и средне густой (60-70 % проективного покрытия) травяный ярус, в котором с небольшим превосходством доминирует *Carex appropinquata* (20-40 %). Он формирует кочкарный микрорельеф сообществ (высота кочек - 0.3-0.4 м, диаметр - 0.2-0.3 м). Разреженный верхний подъярус иногда образует тростник и высокие виды болотного разнотравья, а нижний подъярус - вахта. В травостое обычны *Caltha palustris, Calamagrostis canescens, Comarum palustris, Filipendula ulmaria, Lysimachia vulgaris, Equisetum fluviatile, Peucedanum palustris, Agrostis stolonifera, Carex acuta, C. nigra, C. rostrata, C. vesicaria, Epilobium palustre, Galium palustre, Lythrum salicaria, Ranunculus lingua*. В разреженном древостое встречаются *Betula pubescens* и *Alnus*

glutinosa, а из кустарников обычны *Salix cinerea* и *S. pentandra*. Моховой ярус отсутствует или разрежен (до 30 %). В последнем случае его образуют *Calliergon cordifolium, Climacium dendroides* и *Calliergonella cuspidatum*.

В ассоциации хорошо представлены виды класса Phragmiti-Magnocaricetea и значительную роль играют виды класса Alnetea glutinosae, что в целом характерно для фитоценотической структуры травяных болот. Особенностью ассоциации является несколько повышенное, чем в других сообществах этого же класса, участие видов, характерных для гипновых болот (*Carex nigra, Calliergon cordifolium, Climacium dendroides* и *Calliergonella cuspidatum).* Возможно, это обстоятельство, как и в целом трудность разместить гипновые болота (и близкие к ним сообщества) в существующих схемах растительности, привело к тому, что данная ассоциация рассматривается различными авторами в разных классах и союзах. Так, W. Matuszkiewicz (1984) относит ассоциацию к союзу Magnocaricion класса Phragmiti-Magnocaricetea, K. Dierssen (1982) относит ее к союзу Caricion lasiocarpae класса Scheuchzerio-Caricetea nigrae, а М. С. Боч и В. А. Смагин (1993) считают, что вопрос об отнесении ассоциации к высшим таксономическим единицам остается открытым.

Ассоциация Caricetum cespitosae

Ассоциация *Caricetum cespitosae* объединяет сообщества, образованных осокой дерновинной. Характерный вид: *Carex caespitosa*.

Распространение на территории заповедника. Геоботаническое картографирование показало, что сообщества ассоциации *Caricetum cespitosae* распространены на 2,8 га. Ассоциация приурочена к пойменным болотам и евтрофным участкам котловинных и логовых болот на плакорах.

Характеристика сообщества. Сообщества представляют собой открытые кочкарно-осоковые болота с хорошо выраженным микрорельефом (высота кочек - 0.3-0.4 м, диаметр - 0.2-0.3 м.). Травяный ярус средне густой (50-70 % проективного покрытия) и мозаичный. В нем доминирует *Carex caespitosa* и обычны *Equisetum fluviatile, Galium palustre, Comarum palustre, Epilobium palustre, Lycopus europeus, Lysimachia vulgars, Lythrum salicaria, Rumex hydrolapatum.* Моховой покров отсутствует.

Ассоциация диагностируется по доминирующему виду. Фитоценотическая структура ассоциации проста и ее отнесение к таксонам высших порядков не вызывает трудностей. В ассоциации хорошо выражены свойства класса Phragmiti-Magnocaricetea и союза Magnocaricion.

Ассоциация Caricetum omskianae

Ассоциация Caricetum omskianae объединяет сообщества кочкарноосоковых болот, образованных осокой омской. Характерный вид: *Carex omskiana*

Распространение на территории заповедника. Геоботаническое картографирование показало, что сообщества ассоциации *Caricetum cespitosae* распространены на 5,1 га. Занимает обводненные участки евтрофных и мезоевтрофных болот плакоров. Является типичной для начальных стадий заболачивания неглубоких котловинных болот песчаных ландшафтов зандров и надпойменных террас. Обводненность ее местообитаний обычно высокая (вода стоит между кочками, но ее глубина не превышает 0.4-0.6 м). Глубина торфа составляет в среднем 0.3-0.6 м.

Характеристика сообщества. Сообщества представляют собой крупные кочкарники с хорошо выраженным микрорельефом (высота кочек - 0.5-0.7 м, диаметр - 0.4-0.8 м). Травяный ярус средне густой (50-70 %) и мозаичный за счет чередования кочек и обводненных понижений. Доминирует *Carex omskiana* (30-50 % проективного покрытия). В травостое обычны *Comarum palustre, Carex vesicaria, Calamagrostis canescens, Carex lasiocarpa, Peucedanum palustre, Galium palustre, Lysimachia vulgaris, Agrostis stolonifera, Iris pseudacorus, Lycopus europaeus.* Изредка встречаются отдельные деревья *Betula pubescens* и *Alnus glutinosa*. Из кустарников обычна *Salix cinerea*, реже встречаются *Salix rosmarinifolium* и *Frangula alnus*. Моховый покров отсутствует или сильно разрежен (10-20 % проективного покрытия). В последнем случае он состоит из *Drepanocladus fluitans, Sphagnum fimbriatum и S. squarrosum*.

Для ассоциации наряду с сильными позициями класса Phragmiti-Magnocaricetea характерно усиление роли видов союза Caricion lasiocarpae класса Scheuchzerio-Caricetea nigrae, с травяно-сфагновыми сообществами которого она связана плавными переходами.

Ассоциация Caricetum vesicariae

Ассоциация Caricetum vesicariae объединяет сообщества осоки пузырчатой. Характерный вид: *Carex vesicaria*.

Распространение на территории заповедника. Геоботаническое картографирование показало, что сообщества ассоциации *Caricetum cespitosae* распространены на 10,0 га. Приурочена к евтрофным участкам плакорных болот с застойным режимом увлажнения.

Характеристика сообщества. Физиономию сообществ определяет не высокий (0.5-0.7 м) и довольно густой травяный ярус (70-80 % проективного покрытия), в котором доминирует *Carex vesicaria* (30-50 %). Древостой отсутствует или представлен отдельными деревьями *Betula pubescens*. Из кустарников обычна с небольшим обилием *Salix cinerea*. Моховой ярус отсутствует или разрежен (10-20 %). В видовом составе ассоциации обычны (балл постоянства III и выше) *Comarum palustre, Carex omskiana, Calamagrostis canescens, Carex lasiocarpa, Cicuta virosa, Galium palustre и Naumburgia thryrsiflora*.

Для ассоциации характерно усиление роли видов союза Caricion lasiocarpae класса Scheuchzerio-Caricetea nigrae, с травяно-сфагновыми сообществами которого она связана плавными переходами.

Ассоциация Phragmitetum australis

Ассоциация Phragmitetum australis объединяет сообщества тростниковых болот. Характерный вид: *Phragmites australis.*

Распространение на территории заповедника. Геоботаническое картографирование показало, что сообщества ассоциации *Phragmitetum australis* распространены на 60,2 га. Ценозы характерны для обводненных пойменных болот и заболоченных побережий. Обширные тростниковые болота представлены на территории притеррасно-пойменных местностях. Обычно это залитые водой болота без торфа или с неглубокой торфяной залежью (до 0.5 м).

Характеристика сообществ. Тростник формирует монодоминантные ценозы, сравнительно простого строения. Физиономию сообществ определяет ярус высокотравья, образованный *Phragmites australis* (высотой - 2.0-2.5 (3.0 м) и проективным покрытием 60-80 %). В травостое обычны (с баллом постоянства III и выше) *Carex acuta, Calamagrostis canescens, Equisetum*

fluviatile, Galium palustre, Glyceria maxima, Lysimachia vulgaris, Iris pseudacorus, Filipendula ulmaria, Peucedanum palustre. Изредка встречаются отдельные деревья *Alnus glutinosa* и кусты *Salix cinerea и S. pentandra*. Моховой ярус отсутствует

Фитоценотическая структура ассоциации проста, а ее отнесение к таксонам высших порядков не вызывает трудностей. В ассоциации хорошо выражены свойства класса Phragmiti-Magnocaricetea и союза Phragmition australis. Широко распространена на болотах и побережьях лесной, лесостепной и степной зон (Кац, 1971).

Ассоциация Glycerietum maximae

Ассоциация Glycerietum maximae объединяет сообщества манника большого. Характерный вид: *Glyceria maxima.*

Распространение на территории заповедника. Геоботаническое картографирование показало, что сообщества ассоциации *Glycerietum maximae* распространены на 2,6 га. Сообщества формируются на обводненных пойменных болотах и заболоченных побережьях. Это болота без торфа или с неглубокой торфяной залежью (до 0.5 м).

Характеристика сообществ. Для сообществ характерен густой (70-90 % проективного покрытия) и высокий (1.5-2.0 м) травяный ярус, в котором доминирует *Glyzeria maxima* (40-60 %). В травостое обычны (балл постоянства III и выше) *Iris pseudacorus, Lysimachia vulgaris, Equisetum fluviatilr, Carex acuta, Comarum palustre, Scutellaria galericulata, Calamagrostis canescens, Carex rostrata, C. vesicaria, Lycopus europaeus, Lythrum salicaria и Naumburgia thyrsiflora*. Среди открытого высокотравья изредка встречаются отдельные деревья *Alnus glutinosa* и кусты *Salix cinerea*. Моховой ярус отсутствует.

В ассоциации выражены свойства класса Phragmiti-Magnocaricetea и союза Phragmition australis и ее отнесение к таксонам высших порядков не вызывает трудностей. Сообщества этой ассоциации имеет неморальный характер распространения.

IV. КЛАСС

ТРАВЯНО-СФАГНОВЫХ БОЛОТ—*SCHEUCHZERIO-CARICETEA NIGRAE*

Класс объединяет травяно-моховые сообщества, представляющие очень широкие флористические спектры видового состава и разнообразные типы болотных местоообитаний. В пределах заповедника сообщества этого класса занимают 37,1 га. Это составляет 1,5 % площади от всех болот заповедника (табл. 7.2.1, 7.2.2; рис. 7.2.1).

В класс входят флористически богатые сообщества евтрофных травяно-гипновых болот, обедненные сообщества мезотрофных травяно-сфагновых болот и маловидовые сообщества мезоолиготрофных сфагновых топей. В составе класса выделен 1 порядок, 1 союз и 3 ассоциации. Продромус выделенных синтаксонов следующий.

Класс **Scheuchzerio-Caricetea nigrae** (Nordh. 36) Tx. 1937

Порядок **Scheuchzeritalia palustris** Nordh. 1936

Союз **Caricion lasiocarpae** Vanden Bergh. in Lebr. et al 1949

Асс. *Caricetum rostratae* Rьbel 1912 ex Osvald 1923 emend.

Асс. *Caricetum lasiocarpae* Osvald 1923

Асс. *Sphagno fallacis- Eriophoretum vaginatum* acc. nov.

Порядок Scheuchzeritalia palustris объединяет травяно-сфагновые сообщества мезотрофных и мезоолиготрофных болот. Характеными видами порядка являются *Scheuchzeria palustris, Carex lasiocarpa, Carex limosa, Carex rostrata, Rhynchospora alba, Sphagnum fallax, Sphagnum majus*. В составе порядка представлено 1 союз Caricion lasiocarpae. Союз объединяет сообщества мезотрофных травяно-сфагновых болот. Характерными видами союза являются *Carex lasiocarpa, C. rostrata, Comarum palustre, Menyanthes trifoliata, Naumburgia thyrsiflora, Peucedanum palustre, Sphagnum fallax*. Сообщества союза широко распространены в районе и представлены 3 ассоциациями.

Ассоциация Caricetum rostratae

Ассоциация Caricetum rostratae объединяет мезотрофные топяные сообщества осоки вздутой и сфагновых мхов. Диагностические виды: *Carex rostrata, Drosera rotundifolia, Menyanthes trifoliata, Sphagnum fallax, Sphagnum majus.* Синонимы: *Sphagno maji-Caricetum limosae menyanthosum* (Кузнецов 1991).

Распространение на территории заповедника. Геоботаническое картографирование показало, что сообщества ассоциации *Caricetum rostratae*

распространены на 2,5 га. Сообщества ассоциации приурочены к мезотрофным участкам топяных сфагновых болот.

Характеристика сообщества. Сообщества *Caricetum rostratae* представляют собой открытые осоково-сфагновые болота. Единично встречается угнетенный древостой березы и сосны. Из кустарников небольшими группами растет *Salix myrtilloides*. В травяном ярусе обильны *Carex rostrata, C. lasiocarpa*, *Menyanthes trifoliata и* характерна *Drosera rotundifolia.* Изредка и с небольшим обилием встречаются *Carex limosa, C. chordorrihiza, Scheuchzeria palustris*. Сплошной моховой покров образует *Sphagnum fallax* с небольшой примесью *S. majus* и других видов.

Ассоциация занимает промежуточное положение между союзами Caricion lasiocarpae и Rhynchosporion albae. Это проявляется в наложении диагностических групп видов этих союзов, которые и характеризуют ассоциацию.

Ассоциация Caricetum lasiocarpae

Ассоциация Caricetum lasiocarpae объединяет травяно-сфагновые сообщества мезотрофных болот. Диагностические виды: *Carex lasiocarpa*, *Comarum palustre, Peucedanum palustre, Naumburgia thyrsiflora, Sphagnum fallax, Sphagnum subsecuntum.*

Распространение на территории заповедника. Геоботаническое картографирование показало, что сообщества ассоциации *Caricetum lasiocarpae* распространены на 26,5 га. Сообщества ассоциации обычны в заповеднике и приурочены к мезоевтрофным участкам западинн и логов в пределах надпойменных ландшафтов. Увлажнение биотопов колеблется в широких пределах.

Характеристика сообщества. Сообщества *Caricetum lasiocarpae* представляют собой открытые травяно-сфагновые болота. В невысоком древостое и в подросте встречаются *Betula pendula* и *B. pubescens*. Кустарниковый ярус, как правило, отсутствует или сильно разрежен. Очень редко отмечаются закустаренные сообщества (30-40 %) из *Salix cinerea, S. lapponum и S. rosmarinifolium*. Травяный ярус довольно густой (60-80 %), доминантами и обильными видами которого выступают *Carex lasiocarpa, Calamagrostis canescens* и *Comarum palustre*. С высоким постоянством

встречаются *Peucedanum palustre, Naumburgia thyrsiflora.* Моховой ярус среднегустой (70-90 %) и образован *Sphagnum fallax, S. subsecuntum, S. fimbriatum*.

Принадлежность ассоциации к союзу Caricion lasiocarpae не вызывает сомнений. Виды этого союза занимают господствующее положение в ее ценотической структуре, в то время как группа *Rhynchosporion albae* отсутствуют, а группа *Oxycocco-Sphagnetea* представлена слабо. Последнее указывает на мезоевтрофный характер сообществ.

Ассоциация Sphagno fallacis-Eriophoretum vaginatum

Ассоциация Sphagno fallacis-Eriophoretum vaginatum объединяет сообщества пушицево-сфагновые мезоолиготрофных болот. Диагностические виды: *Eriophorum vaginatum, Oxycoccus palustris, Sphagnum fallax.*

Распространение на территории заповедника. Геоботаническое картографирование показало, что сообщества ассоциации *Sphagno fallacis-Eriophoretum vaginatum* распространены на 8,1 га. Занимает мезоолиготрофные участки котловинных болот в пределах зандровой местности.

Характеристика сообщества. Сообщества *Sphagno fallacis-Eriophoretum vaginatum* представляют собой открытые травяно-сфагновые болота с редким древостоем *Pinus sylvestris* и *Betula pubescens*. Невысокий и довольно густой травяный ярус (высотой 0.3-0.4 м и проективным покрытие 70-80 %) образует *Eriophorum vaginatum.* В травостое характерна небольшая примесь *Carex lasiocarpa*, а иногда и *Phragmites australis*. Из кустарничков здесь многочислена *Oxycoccus palustris* и небольшими куртинами встречается *Ledum palustre*. В густом моховом покрове безраздельно господствует *Sphagnum fallax.*

Синтаксономическое положение ассоциации неоднозначно. В ее составе преобладают виды олиготрофных сфагновых болот (*Eriophorum vaginatum, Oxycoccus palustris)* и по этому признаку она весьма близка к сообществам класса Oxycocco-Sphagnetea. В тоже время эдификатором сообществ выступает *Sphagnum fallax*, который безраздельно господствует в моховом покрове, а также для ассоциации с небольшим обилием характерна *Carex lasiocarpa*. С учетом этих особенностей ассоциация рассмотрена в союзе Caricion lasiocarpae класса Scheuchzerio-Caricetea nigrae. От других ассоциаций союза она уверено

отличается сильными позициями видов класса Oxycocco-Sphagnetea и незначительным участием видов союза Caricion lasiocarpae (за исключением *Carex lasiocarpa* и *Sphagnum fallax*).

V. КЛАСС

ДРЕВЕСНО-СФАГНОВЫХ БОЛОТ—*VACCINIETEA ULIGINOSI*

Класс включает сообщества древесно-сфагновых болот и заболоченных сфагновых лесов и характеризуется совмещеним свойств классов Vaccinio-Piceetea, Oxycocco-Sphagnetea и Scheuchzerio-Caricetea, что проявляется в комбинациях диагностических групп видов синтаксонов различных рангов. В пределах заповедника сообщества этого класса занимают 657,8 га. Это составляет 26,7 % площади от всех болот заповедника (табл. 7.2.1, 7.2.2; рис. 7.2.1).

В состав класса входят 1 порядок, 2 союза и 2 ассоциации.

Продромус выделенных синтаксонов следующий.

Класс **Vaccinitea uliginosi** Tx. 1955

Порядок **Vaccinietalia uliginosi** Tx. 1955

Союз **Ledo-Pinion Tx. 1955**

Асс. *Pino-Ledetum palustris* Tx. 1955

Союз **Betulion pubescentis** Tx 1955

Асс. *Sphagnetum betulo-caricosum* (Kaks 1915) Botch et Smagin 1993

Союз *Ledo-Pinion* объединяет сообщества сосново-сфагновых болот и заболоченных сосняков сфагновых. В работе рассмотрены только болотные сообщества, занимающие местообитания с глубиной торфа более 0.5 м. Характерными видами союза выступают *Pinus sylvestris, Ledum palustre, Vaccinium uliginosum, Polytrichum commune.* В составе союза выделена 1 ассоциация.

Ассоциация Pino-Ledetum palustris

Ассоциация Pino-Ledetum palustris объединяет сообщества сосново-сфагновых мезоолиготрофных болот. Синонимы: Sphagnetum betulo-pinosum (Filatov et Jurev 13) Botch et Smagin 93, Eriophoro-Pinetum Bulochov 91. Диагностические виды ассоциации: *Pinus sylvestris, Betula pubescens, Ledum*

palustre, Vaccinium uliginosum, Oxycoccus palustris, Eriophorum vaginatum, Sphagnum fallax, Pleurozium schreberi.

Распространение на территории заповедника. Геоботаническое картографирование показало, что сообщества ассоциации *Pino-Ledetum palustris* распространены на 390,1 га. Это составляет 15,8 % от площади всех болот заповедника (табл. 7.2.1, 7.2.2; рис. 7.2.1). Сообщества обычно и приурочены к многочисленным западинам террасных и зандровых ландшафтов. Здесь она занимает мезоолиготрофных участки с глубиной торфа до 2.0-2.5 м. Увлажнение местообитаний умеренное (летом уровень болотных вод опускается ниже деятельного горизонта).

Характеристика сообщества. Сообщества имеют довольно высокий (15-20 м) и густой древостой (50-70 %), образованный сосной и березой. Это отличает их от низкорослых монодоминантных сосновых редколесий ассоциации Ledo-Sphagnum magellanici Sukopp 59 класса Oxycocco-Sphagnetea. В подросте преобладает *Betula pubescens* и реже встречается сосна. Травяно-кустарничковый ярус (60-80 % проективного покрытия) образуют *Ledum palustre, Eriophorum vaginatum и Oxycoccus palustris* с небольшой примесью *Carex lasiocarpa, Molinia caerulea* и*Vaccinium uliginosum*. В густом моховом покрове (70-95 % проективного покрытия) доминирует *Sphagnum fallax* и с небольшим обилием встречаются *Sphagnum magellanicum*, *Polytrichum commune, Pleurozium schreberi*.

В ассоциации наиболее ярко выражены особенности класса Vaccinietea uliginosi, для которого характерно наложение свойств растительности бореальных лесов (Vaccinio-Piceetea) и сфагновых болот (Oxycocco-Sphagnetea). Виды мезотрофных болот (Scheuchzerio-Caricetea) здесь представлены слабо. Исключение представляет *Sphagnum fallax*—один из самых активных болотных видов района, который широко распространен и на древесно-сфагновых болотах. Почти полное отсутствие видов класса Scheuchzerio-Caricetea позволяет уверенно дифференцировать ассоциацию от березово-сфагновых сообществ, относящихся к союзу Betulion pubescentis Tx 55, а также указывает на мезоолиготрофный характер ассоциации. Сравнение описаний ассоциации в Неруссо-Деснянском Полесье и Литве (Балявичене, 1991**),** а также их сравнение с ассоциациями Sphagnetum betulo-pinosum, отмеченной на Северо-Западе России (Боч, Смагин, 1993) и Eriophoro-Pinetum,

выделенной в Брянской области А. Д. Булохов (1991) показало, что они близки друг-другу (Федотов, 1999) и могут рассматриваться в качестве вариантов одной флористической ассоциации. Ядро этих сообществ образуют 7-8 видов - *Pinus sylvestris, Betula pubescens, Ledum palustre, Oxycoccus palustris, Vaccinium uliginosum, Eriophorum vaginatum, Carex lasiocarpa, Sphagnum fallax* и *Sphagnum magellanicum*. Однотипно и строение этих сообществ, для которых характерен древостой из сосны, хорошо выраженный травяно-кустарничковый ярус из олигомезотрофных видов и густой сфагновый покров. В сукцессионном плане, ассоциация связана со сфагновыми березняками союза Betulion pubescentis Tx 55, с

Союз *Betulion pubescentis Tx 55* объединяет сообщества мезотрофных березово-сфагновых болот. Характерные виды союза выделяются не четко. Особенностью союза является преобладание видов мезотрофной группы (союза Caricion lasiocarpae класса Scheuchzerio-Caricetea nigrae) при сохранении лесной физиономии сообществ. В составе союза выделена 1 ассоциация.

Ассоциация Sphagnetum betulo-caricosum

Ассоциация Sphagnetum betulo-caricosum объединяет сообщества пушистоберезово-сфагновых болот. Диагностические виды: *Betula pubescens, Sacix cinerea, Calamagrostis canescens, Carex lasiocarpa, Naumburgia thyrsiflora, Comarum palustre, Peucedanum palustre, Eriophorum vaginatum, Sphagnum fallax*.

Распространение на территории заповедника. Геоботаническое картографирование показало, что сообщества ассоциации *Pino-Ledetum palustris* распространены на 267,7 га. Это составляет 10,9 % от площади всех болот заповедника (табл. 7.2.1, 7.2.2; рис. 7.2.1). Сообщества регулярно встречаются на территории песчаных террас и в пределах зандровой местности, где приурочены к котловинам и логам.

Характеристика сообщества. Древесный ярус сообществ высотой до 15-20 м и сомкнутостью 30-60 % образует *Betula pubescens* со значительной примесью сосны и небольшим участием *Alnus glutinosa.* В подросте преобладает береза пушистая. Из кустарников обычны *Sacix cinerea* и *S. aurita* и спорадически встречается *Frangula alnus.* Травяный ярус довольно густой - 60-70 % проективного покрытия. Доминантами выступают *Calamagrostis*

canescens, Carex lasiocarpa, Phragmites australis и *Eriophorum vaginatum.* С высоким постоянством встречаются *Comarum palustre, Naumburgia thyrsiflora, Peucedanum palustre* и некоторые другие мезоевтрофные виды. В густом моховом покрове господствует *Sphagnum fallax* с небольшой примесью других видов.

Мезотрофные березово-сфагновые болота района отнесены к ассоциации Sphagnetum betulo-caricosum в результате их сравнения с описаниями этой ассоциации, приводимыми М. С. Боч и В. А. Смагиным (1993) для Северо-запада России. В тоже время, положение ассоциации в системе синтаксонов высших рангов не бесспорно, а ее принадлежность к классу Vaccinietea uliginosi Tx. 55 основывается, в основном, на физиономических признаках. Среди этих признаков выделим основные - залесенность сообществ (довольно густой древостой из сосны и березы) и хорошо выраженный моховой покров, состоящий из мезотрофных видов сфагнов (*Sphagnum fallax* и др.). Из особенностей ассоциации отметим, что позиции классов Vaccinio-Piceetea и Oxycocco-Sphagnetea в ассоциации явно ослаблены. Преобладающими являются виды союза Caricion lasiocarpae класса Scheuchzerio-Caricetea и довольно заметную роль здесь играют виды Alnetea glutinosae. По-видимому, это общее свойство ассоциаций рассматриваемого союза, что подтверждает их сравнение (Федотов, 1999). В динамическом плане ассоциацию можно рассматривать как мезотрофное звено растительности, которое в процесе болотного эндоэкогенеза сменяет евтрофные черноольшаники и березняки, а также замещает мезоевтрофные травяно-сфагновые сообщества.

VI. КЛАСС СФАГНОВЫХ БОЛОТ—*OXYCOCCO-SPHAGNETEA*

Класс включает сообщества олиготрофных сфагновых болот, которые представлены в районе 1 порядком, 1 союзом и 1 ассоциацией. В пределах заповедника сообщества этого класса занимают 20,2 га. Это составляет 0,8 % площади от всех болот заповедника (табл. 7.2.1, 7.2.2; рис. 7.2.1).

Продромус выделенных синтаксонов следующий.

Класс **Oxycocco-Sphagnetea** Br.-Bl. et Tx. 1943

Порядок **Sphagnetalia magellanici** Kdstn. et Flцss 1933

Союз **Sphagnion magellanici** Kдstn. et Flцss. 1933

Асс. *Ledo-Sphagnum magellanici* Sukopp 1959

Ассоциация Ledo-Sphagnum magellanici

Ассоциация Ledo-Sphagnum magellanici объединяет сообщества олиготрофных сфагновых и редколесных сосново-сфагновых болот, эдификатором которых является *Sphagnum magellanicum*, диагностические виды ассоциации совпадают с таковыми для класса, порядка и союза. В районе ассоциация представлена в основном залесенными сфагновыми сообществами, которые относятся к субассоциации Ledo-Sphagnum pinetosum (Кузнецов, 1991). Открытые сообщества встречаются крайне редко. Диагностические виды ассоциации: *Andromeda polifolia, Drosera rotundifolia, Eriophorum vaginatum*, *Oxycoccus palustris, Sphagnum magellanicum.* Синонимы: *Sphagnetum magno-pinosum* (Filatov et Yurev 13) Botch et Smagin 1993.

Распространение на территории заповедника. Геоботаническое картографирование показало, что сообщества ассоциации *Caricetum cespitosae* распространены на 20,2 га. Это составляет 0,8 % от площади всех болот заповедника (табл. 7.2.1, 7.2.2). В районе ассоциация встречается очень редко и приурочена к замкнутым котловинам зандровых. Отмечена в заповеднике «Брянский лес» – кв. 11, 57, 97.

Характеристика сообщества. Сообщества представляют собой редколесные сосново-кустарничково-травяно-сфагновые или реже открытые кустарничково-травяно-сфагновые болота, в которых невысокий (4-6 м) и разреженный (10-30 %) древостой образует *Pinus sylvestris f. uliginosa* с небольшой примесью *Betula pubescens* и *B. pendula*. В подросте преобладает сосна. В негустом травяно-кустарничковом ярусе (50-60 % проективного покрытия) содоминируют *Eriophorum vaginatum* и *Oxycoccus palustris*. Постоянными и многочисленными видами выступают *Andromeda polifolia* и *Drosera rotundifolia.* Реже и с небольшим обилием встречается *Ledum palustre* и очень редко здесь можно встретить *Chamaedaphne calyculata* – вид, находящийся в районе на южной границе ареала. Моховой ярус сообществ густой (90-95 %) и образован *Sphagnum magellanicum, S. angustifolium,* с примесью *S. fallax, Polytrichum alpestre*. Для сообществ характерен хорошо выраженный микрорельеф, образованный крупными кочками сфагновых мхов.

Принадлежность ассоциации и представляющей ее субассоциации к классу Oxycocco-Sphagnetea не вызывает сомнений. Группа диагностический видов ассоциации совпадает с таковыми для класса, порядка и союза, в то время как роль видов классов Scheuchzerio-Caricetea и Vaccinietea uliginosi здесь явно ослаблена. От типовой субассоциации Ledo-Sphagnum magellanici typicum, характерной для более северных открытых болот, сообщества района отличаются наличием невысокого и разреженного древесного яруса. От сообществ Pino-Ledetum palustris Tx. 55 класса Vaccinietea uliginosi рассматриваемая ассоциация уверенно отличается рядом признаков, среди которых выделим высокое постоянство *Drosera rotundifolia* и *Andromeda polifolia*, явное доминирование в моховом покрове *Sphagnum magellanicum* и разреженный древостой сосны (*Pinus sylvestris f. uliginosa*). Сравнение описаний ассоциации в различных регионах, а также ее сравнение с ассоциацией Sphagnetum magno-pinosum Filatov et Yurev 13 (очень близкой к ней по составу и структуре) показало, что в пределах ареала ассоциации постоянным для нее является диагностический блок видов - *Pinus sylvestris, Andromeda polifolia, Ledum palustre, Drosera rotundifolia, Eriophorum vaginatum, Oxycoccus palustris, Polytrichum alpestre, Sphagnum magellanicumu и Sphagnum angustifolium.*

Из зональных особенностей отметим, что в Неруссо-Деснянском полесье (т. е. на юге распространения ассоциации) из ее состава выпадают такие бореальные виды, как *Empetrum nigrum, Sphagnum fuscum, Betula nana, Rubus chamaemorus* и становится редким *Chamaedaphne calyculata*, а от средне- и западноевропейских вариантов, представленных открытыми болотами сообщества района отличаются наличием более или менее выраженного древостоя, что в целом типично для субконтитентальных верховых болот.

VII. КЛАСС ДРЕВЕСНЫХ И КУСТАРНИКОВЫХ БОЛОТ—*ALNETEA GLUTINOSAE*

Класс *Alnetea glutinosae* включает богатые видами черноольшаники на гидроморфных почвах, часто развивающиеся в поймах речек при условии довольно высокой проточности. Характерными видами класса являются *Salix myrsinifolia, Salix pentandra, Carex acutiformis, Mnium cinclidioides, Sphagnum*

squarrosum, Solanum dulcamara (Kielland-Lund, 1981). К аффинным видам класса можно отнести также виды единственного порядка и центрального союза класса *Alnion glutinosae*: *Calamagrostis canescens, Alnus glutinosa, Ribes nigrum, Salix cinerea, Carex elongata, Lycopus europaeus, Thelypteris palustris*. В этот класс входят сообщества пяти ассоциаций, которые доминируют по площади на территории заповедника. В пределах заповедника сообщества этого класса занимают 1420,6 га. Это составляет 57,6 % площади от всех болот заповедника (табл. 7.2.1, 7.2.2; рис. 7.2.1).

Продромус выделенных синтаксонов следующий.

Класс *Alnetea glutinosae Br.-Bl. et Tx.* 1943.

Порядок *Alnetalia glutinosae Tx.* 1937.

Союз *Alnion glutinosae* (Malc. 1929) Meijer-Drees 1936

Асс. *Carici elongatae-Alnetum* Koch 1926

Асс. *Sphagno squarrosi-Alnetum* Sol.-Gorn. 1975

Асс. *Frangulo-Salicetum cinereae* Malcuit 29

Союз Carici-Betulion pubescentis-verrucosae Palcz. 1975

Асс. *Climacio-Betuletum pubescentis* ass. nov.

Асс. *Betuletum humilis* Fijalk. 1959

Ассоциация Carici elongatae-Alnetum

Объединяет сообщества пойменных черноольшаников. Диагностические виды ассоциации: *Alnus glutinosa, Caltha palustris, Carex elongata, Iris pseudacorus, Filipendula ulmaria, Humulus lupulus, Impatiens noli-tangere, Urtica dioica, Solanum dulcamara, Athyrium filix-femina.* По доминантной схеме к *Carici elongatae-Alnetum* относятся сообщества ассоциаций *Alnetum phragmitosum* и *Alnetum variocaricosum*.

Распространение на территории заповедника. Геоботаническое картографирование показало, что сообщества ассоциации *Carici elongatae-Alnetum* распространены на 1420,4 га. Это составляет 57,6 % от площади всех болот заповедника (табл. 7.2.1, 7.2.2; рис. 7.2.1). Сообщества ассоциации *Carici elongatae-Alnetum* представлены в растительном покрове местностях заповедника, занимая эррозионные ложбины стока. Эти сообщества абсолютно

доминируют в растительности притеррасно-пойменных местностей и в пойменных частях долин малых рек.

Характеристика сообществ. Древесный ярус разрежен, составлен *Alnus glutinosa* с редкой примесью березы пушистой, сомкнутость крон - 0.4. Ольха, как правило, переплетена хмелем. Кустарниковый ярус развит не очень сильно (сомкнутость 0.2). Его составляют в среднем 3-4 вида, преобладают *Salix cinerea* и *Ribes nigrum*, единично встречаются крушина и черемуха.

Особенный облик сообществ создает густой травяной покров (покрытие —до 70% площади сообществ), в основном это *Filipendula ulmaria, Urtica dioica, Carex elongata, Caltha palustris, Phragmites australis, Lysimachia vulgaris*. Местами доминируют *Carex acuta, Carex caespitosa* и *Scirpus sylvaticus*. Практически во всех описаниях сообществ ассоциации встречается *Iris pseudacorus*, создающий весной желтый аспект. Наземных мхов крайне мало, в основном это влаголюбивые и водные виды: *Calliergon giganteum, Plagiomnium medium, Climacium dendroides, Brachythecium rivulare, Plagiomnium undulatum*. Только в этих сообществах обнаружен *Pseudobryum cinclidioides*. Синузии эпифитных мхов развиты слабо и сосредоточены у основания стволов деревьев и на упавших ветках (*Plagiomnium cuspidatum, Brachythecium salebrosum*).

Фитосоциологическая структура ассоциации довольно проста и включает элементы в основном двух классов: *Alnetea glutinosae* и *Phragmitetea*, преобладание первых не вызывает сомнения. Ассоциацию характеризует довольно большой набор видов: *Filipendula ulmaria, Impatiens noli-tangere, Caltha palustris, Urtica dioica, Humulus lupulus, Iris pseudacorus, Viola uliginosa, Stachys palustris, Ribes nigrum, Symphytum officinale, Padus avium*..

Ассоциация имеет крайне широкий ареал. Сравнительный анализ видового состава пойменных черноольшаников и приведенных в литературе материалов (Лайвиньш, 1985) показывает, что брянские черноольшаники относятся к ассоциации *Carici elongatae-Alnetum*. Однако латвийские черноольшаники представляют собой северный вариант ассоциации и флористически отличаются от более южных брянских сообществ. В них больше *Sphagnum squarrosum, S. palustre, Calla palustris, Calamagrostis canescens,* что свойственно сообществам более бедных местообитаний и с более застойным режимом увлажнения. Для брянских черноольшаников

характерно присутствие некоторых видов класса пойменных кустарников *Salicetea purpurea*: *Stachys palustris, Humulus lupulus, Symphytum officinale*..

Ассоциация Sphagno squarrosi-Alnetum

К ассоциации Sphagno squarrosi-Alnetum относятся сообщества черноольшаников. Диагностические виды ассоциации: *Alnus glutinosa, Sphagnum squarrosum, Comarum palustre, Carex lasiocarpa, C. cinerea.*

Распространение на территории заповедника. Геоботаническое картографирование показало, что сообщества ассоциации *Sphagno squarrosi-Alnetum* распространены на 41,4 га. Это составляет 1,7 % от площади всех болот заповедника (табл. 7.2.1, 7.2.2; рис. 7.2.1). Сообщества ассоциации *Sphagno squarrosi-Alnetum* распространены в небольшом количестве в растительном покрове всех местностей заповедника, исключая центрально- и притеррасно-пойменные местности. При этом они приурочены к межгривным понижениям.

Характеристика сообществ. Древостой сильно разрежен, сомкнутость 0.3, образован черной ольхой со значительной примесью березы пушистой. Кустарниковый ярус развит слабо, хотя часто включает до 6-7 видов (*Sorbus aucuparia*, подрост *Alnus glutinosa* и *Betula pubescens, Frangula alnus, Salix cinerea*, изредка *Salix pentandra*).

Травяной покров не столь обилен, как в ассоциации пойменных черноольшаников *Carici elongatae-Alnetum*. Доминируют *Carex vesicaria* и *Carex elongata*, постоянно встречаются виды мезотрофных болот *Naumburgia thyrsiflora, Carex canescens, Comarum palustre*, часто—*Calamagrostis canescens, Galium palustre, Phragmites australis*.

Мхи покрывают от 10 до 80 % площади, присутствует в среднем 4 вида (до 8 видов). Доминируют сфагновые мхи: *Sphagnum palustre, S. squarrosum*, постоянным компонентом мохового покрова является *Calliergon giganteum*, изредка встречается *Plagiomnium medium, Climacium dendroides*. В этих сообществах наиболее разнообразно представлены сфагновые мхи (*Sphagnum amblyphyllum, S. obtusum, S. teres, S. fallax*). В синузиях эпифитов довольно много лишайников, а из мхов встречаются обычные лесные виды (*Tetraphis pellucida, Orthodicranum montanum, Brachythecium salebrosum*).

В фитоценотической структуре ассоциации преобладают виды класса *Alnetea glutinosae*, хотя значительное участие составляют виды Phragmitetea. Видов бореальных лесов *Vaccinio-Piceetea* мало. Характеризуют ассоциацию в основном виды мезотрофных болот, присутствующие наряду с видами *Alnetea glutinosae: Carex vesicaria, Naumburgia thyrsiflora, Calla palustris, Comarum palustre, Carex canescens, Carex lasiocarpa, Calamagrostis canescens, а также Frangula alnus, Sphagnum palustre, S. squarrosum и S. girgensohnii*.

Ассоциация Frangulo-Salicetum cinereae

Ассоциация Frangulo-Salicetum cinereae объединяет болотные сообщества ивы серой. Диагностические виды ассоциации: *Salix cinerea, S. pentandra, Menyanthes trifoliata, Carex lasiocarpa, C. vesicaria, Comarum palustre, Naumburgia thyrsiflora.*

Распространение на территории заповедника. Геоботаническое картографирование показало, что сообщества ассоциации *Frangulo-Salicetum cinereae* распространены на 86,5 га. Это составляет 3,5 % от площади все болот заповедника (табл. 7.2.1, 7.2.2; рис. 7.2.1). Сообщества ассоциации *Sphagno squarrosi-Alnetum* распространены в небольшом количестве в растительном покрове практически всех местностей заповедника. Наибольшее участие эти сообщества принимают в формировании растительного покрова притеррасно-пойменных местностей. Ценозы приурочены к переувлажненным участкам низинных болот и к зарастающим старицам. Сообщества отличаются длительным поемным режимом.

Характеристика сообществ. Основной ярус сообществ образуют высокие кусты *Salix cinerea* и с примесью *S. pentandra*. Высота яруса достигает 3- 4 м, а проективное покрытие - 50-70 %. В редком древостое и в подросте представлены *Alnus glutinosa* и *Betula pubescens*. Проективное покрытие травяного яруса неравномерное (20-80 %), явные доминанты не выражены. Обильными видами чаще являются *Comarum palustre, Phragmites australis, Equisetum flufiatile, Menyanthes trifoliata* и *Carex vesicaria*. Моховой покров обычно разрежен. Среди мхов, как правило, встречаются *Calliergonella cuspidata, Climacium dendroides* и виды *Calliergon*.

Ассоциация диагностируется по доминированию *Salix cinerea* в основном, кустарниковом ярусе сообществ, в тоже время ее отнесение к

синтаксонам высоких порядков не представляет сложностей. В ассоциации хорошо выражена группа видов, характерных для класса Alnetea glutinosae и его центрального союза Alnion glutinosae (*Carex elongata, Salix cinerea, Solanum dulcamara)*. Высокое видовое сходство болотных ивняков с ассоциациями черноольшанников указывает на их тесную сукцессионную связь.

Ассоциация Climacio-Betuletum pubescentis

Ассоциация Climacio-Betuletum pubescentis объединяет сообщества евтрофных пушистоберезово-моховых болот. Диагностические виды сообщества: *Betula pubescens, B. humilis, Dryopteris cristata, Menyanthes trifoliata, Thelypteris palustris, Climacium dendroides, Sphagnum squarrosum.*

Распространение на территории заповедника. Геоботаническое картографирование показало, что сообщества ассоциации *Climacio-Betuletum pubescentis* распространены на 6,5 га. Это составляет 0,3 % от площади всех болот заповедника (табл. 7.2.1, 7.2.2; рис. 7.2.1). Сообщества *Climacio-Betuletum pubescentis* описаны на территории зандровых и моренно-зандровых местностей. Ценозы приурочены к писклоновым и логовым болотам, питаемых грунтовыми и ключевыми водами. Увлажнение этих болот колеблется в широких пределах, от умеренного до высокого, а глубина торфа достигает 2-3 м.

Характеристика сообществ. Сообщества представляют собой залесенные моховые болота с довольно густым древостоем (40-60 % проективного покрытия), который образован *Betula pubescens* с примесью *Alnus glutinosa, Pinus sylvestris, Picea abies* и *Salix pentandra*. В разреженном ярусе кустарников обычны *Salix cinerea, Frangula alnus*, *Salix rosmarinifolium* и *Betula humilis*. Травяный ярус не густой (30-50 % проективного покрытия) и образован *Carex appropinquata, Equisetum fluviatile, Menyanthes trifoliata, Phragmites auatralis, Thetypteris palustris* и другими видами болотного разнотравья. В составе сообществ встречается *Corallorhiza trifida* - редкий в районе вид. В густом моховом покрове (60-90 % проективного покрытия) содоминирует *Climacium dendroides* и *Sphagnum squarrosum*. В примеси характерны *Aulacomnium palustre, Calliergon cordifolium, Helodium blandiwii, Mnium rugicum, Pleurocium schreberi, Sphagnum fimbriatum.*

Ассоциация отличается от мезотрофных березово-сфагновых сообществ класса Vaccinietea uliginosi многочисленным блоком евтрофных видов и подчиненной ролью сфагновых мхов в сложении напочвенного покрова. От ассоциации Phragmiti-Betuletum pubescentis она отличается группой кальцефильных видов, характерных для ключевых болот. Принадлежность ассоциации к высшим синтаксонам установлена по хорошо представленной в ее составе группе характерных видов союза Carici-Betulion pubescentis-verrucosae класса Alnetea glutinosae. В тоже время для ассоциации характерны свойства некоторых евтрофных союзов класса Scheuchzerio-Caricetea. Так, она флористически и морфологически близка к ассоциации Sphagnetum warnstorfii betulosum Smagin 91, выделенной на болотах Северо-Запада России (Боч, Смагин, 1993) и отнесенной к союзу Sphagno warnstorfiani-Tomenthypnion.

Ассоциация Betuletum humilis

Ассоциация Betuletum humilis объединяет сообщества кустарниково-моховых болот с густым покровом гипновых мхов. Диагностические виды: *Betula humilis, Salix rosmarinifolium, Carex dioica, Dactylorhiza incarnata, Epipactis palustris, Aulacomnium palustre, Tomenthypnum nitens.*

Распространение на территории заповедника. Сообщества этой ассоциации в заповеднике встречается чрезвычайно редко и обычно представляют собой включения (фрагменты) в сообщества предыдущей ассоциации. Эти сообщества приурочены к болотам ключевого карбонатного питания. Они развиваются в местах выхода на поверхность подземных вод, обогащенных известью. В геоморфологическом профиле они занимают днища и пологие склоны долин малых рек (р.р. Коломина, Колодезь, Крапивна, Солька и др.) в пределах моренно-зандровых и предполесских ландшафтов. Ключевые болота отличаются мощными торфяными отложениями, достигающими 3-5 м глубины. В профиле эти болота часто имеют полого выпуклую поверхность, центральные участки которой возвышаются на несколько метров над окрайками болота. Обводненность ключевых болот колеблется от умеренной до топяной (в местах выхода ключей).

Характеристика сообществ. Ценозы представляют собой открытые кустарниково-моховые болота с редким древостоем. Среди деревьев и в подросте обычна *Betula pubescens*, часто встречается *Pinus sylvestris* и изредка -

Picea abies и *Alnus glutinosa*. Средне густой ярус кустарников (50-70 % проективного покрытия) образуют *Betula humilis, Salix rosmarinifolium, Salix cinerea, S. myrsinifolia* и *S. pentandra*. Травяный ярус разрежен (40-60 % проективного покрытия) и отличается богатством видов. Здесь обычны *Carex appropinquata, C. dioica, C. nigra, C. rostrata, Caltha palustris, Comarum palustre, Menyanthes trifoliata, Equisetum fluviatile, Geum rivale* и многие другие виды, в том числе орхидные - *Dactylorhiza incarnata*, *D. longifolia, Epipactis palustris, Malaxis monophyllos*. Для сообществ характерен густой моховой покров (70-95 % проективного покрытия), который образуют гипновые и сфагновые мхи, причем первые явно преобладают. Доминантами яруса выступают *Aulacomnium palustre* и *Tomenthypnum nitens,* а в примеси характерны *Climacium dendroides, Helodium blandowii и Sphagnum warnstorfii.*

VIII. КЛАСС ПРИБРЕЖНЫХ ИВНЯКОВ—SALICETEA PURPUREAE

Класс Salicetea purpureae Moor 1968 и порядок Salicetalia purpureae Moor 1968 объединяют сообщества прибрежных ивняков. В заповеднике все они отнесены к союзу Salicion albae (Soo 1936) Tx. 1955, а в нем – к асс. Salicetum triandro-viminalis Lohm. 1952.

Класс Salicetea purpureae Moor 1968

Порядок Salicetalia purpureae Moor 1968

Союз Salicion albae (Soo 1936) Tx. 1955

Асс. Salicetum triandro-viminalis Lohm. 1952

Ассоциация Salicetum triandro-viminalis

Сообщества ассоциации диагностируются по отсутствию сформированного яруса А и по доминированию в ярусе В Salix triandra и S. viminalis (Булохов, 1991).

Распространение на территории заповедника. Сообщества описаны на среднем и низком уровнях поймы р. Нерусса, в прирусловых участках с мелкогривистым мезорельефом. Почвы – аллювиальные слаборазвитые дерновые слоистые на песках. Сообщества этой ассоциации занимают площадь

– 2,4 га. Это составляет 0,02 % от территории всей растительности (табл. 7.2.3, 7.2.4; рис. 7.2.1).

Характеристика сообществ. Проективное покрытие яруса B в этих сообществах варьирует от 50 до 95%. Он софрмирован пионерными реактивными видами ив *Salix triandra, S. viminalis, S.alba, S.fragilis, S. acutifolia* (особи древесных видов находятся в виргинильном или в молодом генеративном состоянии). Также изредка ярус B в этих сообществах включает некоторые виды широколиственных деревьев и кустарников, устойчивые к затоплению средней продолжительности: *Fraxinus escelsior, Padus avium, Euonymus europaea*. Проективное покрытие яруса C варьирует от 20 до 95%. В нем обычен подрост *Fraxinus excelsior L., Padus avium*, реже встречается подрост *Quercus robur, Ulmus laevis, Euonymus europaea, Acer platanoides, Acer negundo*. Для травяной синузии характерен набор константных гигрофильных и мезогигрофильных видов из различных классов прирусловой растительности: *Urtica dioica, Rubus caesius, Stachys palustris, Lysimachia vulgaris, Calystegia sepium, Mentha arvensis, Lysimachia nummularia, Phalaroides arundinacea* (кл. Salicetea purpureae), *Glechoma hederacea, Artemisia vulgaris, Myosoton aquaticum* (кл. Galio-Urticetea), *Bidens tripartita* (кл. Bidentetea tripartiti). Константны в этих ивняках также виды заболоченных сообществ класса Phragmiti-Magnocaricetea: *Scutellaria galericulata, Galium palustre L., Lycopus europaeus*, а кроме того – различные гигрофильные луговые виды: Ver*onica longifolia, Ranunculus repens, Agrostis gigantea, Ptarmica cartilaginea, Filipendula ulmaria* (кл. Molinio-Arrhenatheretea). Но нередко в этих сообществах произрастают мезофильные и даже ксеромезофильные луговые виды – *Bromopsis inermis, Tanacetum vulgare, Achillea millefolium, Plantago lanceolata* и др. Такая флористическая комбинация свидетельствует о том, что одним из ведущих факторов организации этих сообществ является переменный режим увлажнения. Ярус D в сообществах данной ассоциации не развит. Видовая насыщенность сообществ составляет 19-58 (в среднем 40), то есть выше, чем в лесных сообществах, выявленных в Неруссо-Деснянском полесье. Это обусловлено, во-первых, частыми нарушениями травяной и кустарниковой синузий растительности, возникающими при паводках и при посещении прирусловых участков поймы людьми и животными, а во-вторых,

благоприятными условиями для инвазии растений различными способами (анемохорным, гидрохорным, зоохорным) в нарушенные участки.

IX. КЛАСС НЕМОРАЛЬНЫХ ЛЕСОВ—QUERCO-FAGETEA

Широколиственные леса заповедника не отличаются очень большим разнообразием. Весь комплекс лесов равнинной и террасной частей заповедника укладывается в рамки одной ассоциации (включая небольшие участки богатых ельников) порядка Fagetalia sylvaticae, пойменные широколиственные леса и частично черноольшаники относятся к другому союзу этого же порядка. Сообщества дубрав на выходах меловых пород, редко встречающиеся на территории заповедника и описанные в основном в расположенном рядом с заповедником заказнике “Княжна”, относятся к порядку термофильных дубрав Quercetalia pubescentis. Ниже представлена иерархия широколиственных лесов заповедника и его окрестностей.

Класс Querco-Fagetea Br.-Bl. et Vlieger in Vlieger 1937 em. Klika 1939
Порядок Fagetalia sylvaticae Pawl. in Pawl., Sokol. et Wallish. 1928
Союз Alno-Padion Knapp 1942
Ассоциация Ficario-Ulmetum Knapp 1942 em. J. Mat. 1976
Ассоциация Circaeo-Alnetum Oberd. 1953
Союз Carpinion betuli Issler 1931 em. Mayer 1937
Ассоциация Tilio-Carpinetum Tracz. 1962
Порядок Quercetalia pubescentis Br.-Bl. 1931
Союз Quercio pubescenti-petraeae Br.-Bl. 1931
Ассоциация Potentillo albae-Quercetum Libbert 1933
Ассоциация Ficario-Ulmetum

Ассоциация Ficario-Ulmetum

Ассоциация объединяет сообщества пойменных лесов, чаще всего ясеневых с примесью других широколиственных пород, иногда с Alnus glutinosa. Ассоциацию дифференцируют Swida *sanguinea, Rubus caesisus, Scrophularia nodosa, Allium ursinum* и *Ficaria verna*. В ассоциацию входят

сообщества Fraxino-Quercetum urticosum, Quercetum urticosum, Fraxinetum urticosum, выделенные по доминантному принципу.

Распространение на территории заповедника. Сообщества этой ассоциации занимают площадь – 457,7 га. Это составляет 3,81 % от территории всей растительности (табл. 7.2.3, 7.2.4; рис. 7.2.1). Эти сообщества доминируют на территории центрально-пойменных местностей, а также присутствуют в растительном покрове останцово-пойменных местностей и I песчаной террасы.

Характеристика сообществ. Древостой смешанный, I-II классов бонитета, состоит из ясеня, дуба и осины. Сомкнутость крон составляет 0.6. Обычно древостой двуярусный, второй подъярус образован вязом (Ulmus scabra) и липой. Изредка присутствует ольха черная. В хорошо развитом кустарниковом ярусе (сомкнутость 0.3) преобладает Corylus avellana, постоянно встречаются *Swida sanguinea*, один из видов, характеризующих ассоциацию, подрост ясеня и черемухи; единичны *Ribes nigrum* и *Ulmus scabra*. В травяном покрове преобладают влаголюбивые виды и виды эвтрофных местообитаний: *Urtica dioica*, *Filipendula ulmaria, Impatiens noli-tangere, Stachys palustris.* Наряду с этими видами в травяном покрове присутствуют *Aegopodium podagraria, Ranunculus repens, Matteuccia struthiopteris, Equisetum pratense, Symphytum officinale*. Весной в пойменных ясеневых лесах обильны *Ficaria verna* и *Allium ursinum*. Практически отсутствует наземный моховой покров, единичными куртинками встречается Eurhynchium swartzii, вид, характерный для широколиственных лесов. Зато значительно разнообразие эпифитов: *Pylaisia polyantha, Anomodon longifolius, Callicladium haldanianum, Brachythecium salebrosum, Homalia trichomanoides, Leskeella nervosa.*

Таблица 7.2.3

Соотношение площадей растительных сообществ, принадлежащих разным эколого-флористическим ассоциациям. Заповедник «Брянский лес».

Ассоциации	Площадь	
	га	%*
I. КЛАСС ПЛАВАЮЩИХ ВОДНЫХ РАСТЕНИЙ – LEMNETEA		
Ассоциации Lemno-Spirodeletum polyrrhizae, Lemno-Hydrocharitetum morsus-ranae	37,6	0,31
II. КЛАСС УКОРЕНЯЮЩЕЙСЯ ВОДНОЙ РАСТИТЕЛНЬОСТИ –		

Ассоциации	Площадь	
	га	%*
POTAMETEA		
Ассоциация Nupharo lutei-Nymphacetum candidate	27,7	0,23
III. КЛАСС ТРАВЯНЫХ БОЛОТ—PHRAGMITI-MAGNOCARICETEA		
Ассоциации Caricetum acutae, Caricetum appropinquatae, Caricetum cespitosae, Caricetum omskianae, Caricetum ripariae, Caricetum vesicariae	29,1	0,24
Ассоциации Phragmitetum australis, Glycerietum maximae	63,3	0,53
IV. КЛАСС ТРАВЯНО-СФАГНОВЫХ БОЛОТ—SCHEUCHZERIO-CARICETEA NIGRAE		
Ассоциации Caricetum lasiocarpae, Caricetum rostratae, Sphagno fallacis-Eriophoretum vaginatum	37,1	0,31
V. КЛАСС ДРЕВЕСНО-СФАГНОВЫХ БОЛОТ—VACCINIETEA ULIGINOSI		
Ассоциация Pino-Ledetum palustris	390,1	3,25
Ассоциация Sphagnetum betulo-caricosum	267,7	2,23
VI. КЛАСС СФАГНОВЫХ БОЛОТ - OXYCOCCO-SPHAGNETEA		
Ассоциация Ledo-Sphagnum magellanici	20,2	0,17
VII. КЛАСС ДРЕВЕСНЫХ И КУСТАРНИКОВЫХ БОЛОТ—ALNETEA GLUTINOSAE		
Ассоциация Carici elongatae-Alnetum	1286,0	10,72
Ассоциация Sphagno squarrosi-Alnetum	41,4	0,35
Ассоциация Frangulo-Salicetum cinereae	86,5	0,72
Ассоциации Climacio-Betuletum pubescentis, Betuletum humilis	6,5	0,05
VIII. КЛАСС ПРИБРЕЖНЫХ ИВНЯКОВ—SALICETEA PURPUREAE		
Ассоциация Salicetum triandro-viminalis	2,4	0,02
IX. КЛАСС НЕМОРАЛЬНЫХ ЛЕСОВ—QUERCO-FAGETEA		
Ассоциация Ficario-Ulmetum	457,7	3,81
Ассоциация Circaeo-Alnetum	89,9	0,75
Ассоциация Tilio-Carpinetum	3267,9	27,23
X. КЛАСС БОРЕАЛЬНЫХ ЛЕСОВ—VACCINIO-PICEETEA		
Ассоциация Querco roboris-Pinetum	792,4	6,60
Ассоциация Serratulo-Pinetum	151,9	1,27
Ассоциация Molinio-Pinetum	3333,5	27,78
Ассоциация Peucedano-Pinetum	1418,5	11,82
XI. КЛАСС ПОЙМЕННЫХ ЗАБОЛОЧЕННЫХ—ЛУГОВ MOLINIO-ARRHETATHERETEA		
Ассоциации Filipenduletum ulmariae, Phalaridetum arundinaceae, Veronicetum longifoliae	148,9	1,24
XII. КЛАСС СУХОДОЛЬНЫХ ЛУГОВ—SEDO-SCLERANTHETEA		
Ассоциация Artemisio-campestris-Agrostietum tenuis	42,9	0,36
Всего	**11999,2**	**100,0**

*—процент рассчитан от всей закартированной площади (11999,2), которая принята за 100 %

Синтаксономическое положение пойменных ясенево-дубовых лесов не вызывает затруднений. Внутри класса широколиственных лесов ассоциация

относится к союзу Alno-Padion (широколиственные леса сырых местообитаний), на что указывают такие виды, как *Padus avium, Impatiens noli-tangere, Matteuccia struthiopteris, Festuca gigantea, Chrysosplenium alternifolium, Circaea lutetiana, Ficaria verna*.

Таблица 7.2.4

Соотношение площадей растительных сообществ, принадлежащих разным эколого-флористическим классам. Заповедник «Брянский лес»

Классы	Площадь	
	га	%
I. КЛАСС ПЛАВАЮЩИХ ВОДНЫХ РАСТЕНИЙ – LEMNETEA	37,6	0,31
II. КЛАСС УКОРЕНЯЮЩИХСЯ ВОДНЫХ РАСТЕНИЙ – POTAMETEA	27,7	0,23
III. КЛАСС ТРАВЯНЫХ БОЛОТ—PHRAGMITI-MAGNOCARICETEA	92,4	0,77
IV. КЛАСС ТРАВЯНО-СФАГНОВЫХ БОЛОТ – SCHEUCHZERIO-CARICETEA NIGRAE	37,1	0,31
V. КЛАСС ДРЕВЕСНО-СФАГНОВЫХ БОЛОТ—VACCINIETEA ULIGINOSI	657,8	5,48
VI. КЛАСС СФАГНОВЫХ БОЛОТ—OXYCOCCO-SPHAGNETEA	20,2	0,17
VII. КЛАСС ДРЕВЕСНЫХ И КУСТАРНИКОВЫХ БОЛОТ – ALNETEA GLUTINOSAE	1420,4	11,84
VIII. КЛАСС ПРИБРЕЖНЫХ ИВНЯКОВ—SALICETEA PURPUREAE	2,4	0,02
IX. КЛАСС НЕМОРАЛЬНЫХ ЛЕСОВ—QUERCO-FAGETEA	3815,5	31,79
X. КЛАСС БОРЕАЛЬНЫХ ЛЕСОВ—VACCINIO-PICEETEA	5696,3	47,47
XI. КЛАСС ПОЙМЕННЫХ ЗАБОЛОЧЕННЫХ ЛУГОВ—MOLINIO-ARRHETATHERETEA	148,9	1,24
XII. КЛАСС СУХОДОЛЬНЫХ ЛУГОВ—SEDO-SCLERANTHETEA	42,9	0,36
Всего	**11999,2**	**100,0**

*—процент рассчитан от всей закартированной площади (11999,2), которая принята за 100 %

Наиболее близки к брянским сообществам оказались леса ассоциации Ficario-Ulmetum (Matuszkiewicz, 1976), хотя формальное сходство на первый взгляд небольшое: коэффициент сходства с польской ассоциацией равен 50%. Однако структура сообществ и положение брянских ясеневых лесов в ландшафте указывают на принадлежность, скорее всего к этой ассоциации. Брянские сообщества более бедны по видовому составу и отличаются

присутствием *Glechoma hirsuta* и большим постоянством таких видов, как *Equisetum pratense, Ranunculus repens, Allium ursinum, Symphytum officinale*. Тогда как для польских пойменных ясенево-вязовых лесов характерно присутствие *Ulmus campestris, Acer campestre, Galium aparine* и значительное участие видов более богатых местообитаний: *Anemone nemorosa, Geranium robertianum, Stachys sylvatica*. Вполне вероято, что брянские сообщества ассоциации можно будет выделить в отдельную субассоциацию, свойственную более бедным поймам Полесья. Отличать эту субассоциацию могут: *Glechoma hirsuta, Equisetum pratense, Allium ursinum, Ranunculus repens*. Однако окончательно дифференцировать эти сообщества можно будет при добавлении материала из соседних районов.

Ассоциация Circaeo-Alnetum

В ассоциацию входят черноольховые и ясенево-черноольховые заболоченные леса, распространенные по долинам небольших речек. Помимо значительного обилия видов союза Alno-Padion (Chrysosplenium alternifolium, Stellaria nemorum, Impatiens noli-tangere) для них характерно присутствие видов заболоченных черноольшаников класса Alnetea glutinosae: *Lycopus europaeus, Alnus glutinosa, Cardamine amara*.

Распространение на территории заповедника. Сообщества этой ассоциации занимают площадь – 89,9 га. Это составляет 0,75 % от территории всей растительности (табл. 7.2.3, 7.2.4; рис. 7.2.1). Сообщества ассоциации Circaeo-Alnetum распространены в основном в пределах долин малых рек.

Характеристика сообществ. Древостой образован ольхой черной, изредка встречается ясень, который вместе с кленом и вязом лучше представлен в кустарниковом ярусе. В травяном покрове преобладают крапива двудомная и недотрога, постоянно присутствуют также *Athyrium filix-femina, Geum rivale, Filipendula ulmaria, Rubus idaeus, Chrysosplenium alternifolium, Angelica sylvestris, Caltha palustris, Phalaroides arundinacea*. Наземные мхи практически отсутствуют.

Сообщества ассоциации распространены в северо-восточной Польше (Matuszkiewicz, 1984), описаны в Литве (Балявичене, 1991). В целом они характерны для Полесского региона и относятся к ассоциации Alnetum urticosum в доминантной классификации. Польские сообщества ассоциации

отличаются более богатым флористическим составом, постоянным присутствием ясеня в древостое и большим участием видов широколиственных лесов. По присутствию *Angelica sylvestris, Caltha palustris, Phalaroides arundinacea, Naumburgia thyrsiflora* и *Phragmites australis* брянские сообщества выделяются в отдельную субассоциацию Circaeo-Alnetum calthetosum palustris.

Ассоциация Tilio-Carpinetum

Ассоциация объединяет комплекс широколиственных сообществ, включая дубравы, леса со смешанным древостоем (дуб, клен, липа, осина), осинники и липняки. Участки еловых и смешанных с елью богатых лесов также относятся к этой ассоциации. Основной спектр широколиственных лесов относится к этой субассоциации, в доминантной схеме они описаны в рамках ассоциаций Quercetum aegopodiosum, Tilieto-Quercetum aegopodiosum, Tilietum aegopodiosum, Quercetum stellariosum, Tilieto-Quercetum caricosum pilosae, Quercetum mercurialietosum, Tilietum stellariosum, Quercetum stellariosum и ряда других.

Распространение на территории заповедника. Сообщества этой ассоциации занимают площадь – 3267,9 га. Это составляет 27,23 % от территории всей растительности (табл. 7.2.3, 7.2.4; рис. 7.2.1). Абсолютное господство эти сообщества получили в растительном покрове моренно-зандровых местностей. Они широко представлены также на территории центрально-пойменной местности, останцово-пойменной местности, I песчасчаной террасе и III супесчаной террасе.

Характеристика сообществ. Древесный полог образован 2 подъярусами. В первом подъярусе чаще всего преобладает дуб, иногда осина. Чистых дубрав на территории заповедника практически нет. Участки широколиственных лесов, как правило, небольшие и в древостое постоянна примесь сосны, иногда ели. Второй подъярус образован липой, кленом, первая никогда не выходит в верхний ярус. Липняки, отмечаемые на территории заповедника, практически представляют собой сильно разреженные дубравы со вторым подъярусом из липы. Кустарниковый ярус довольно обилен (сомкнутость 0.3), состоит в среднем из 6 видов, хотя иногда их число достигает 10. Наиболее обильна лещина, постоянно присутствует подрост клена, липы, рябина, реже - ель, бересклет бородавчатый и крушина.

Травяной покров не слишком густой (40%), отличается большим набором в основном неморальных видов. Преобладают *Stellaria holostea, Convallaria majalis, Asarum europaeum, Carex pilosa*. Присутствуют, но не столь обильны *Aegopodium podagraria, Mercurialis perennis, Galeobdolon luteum, Lathyrus vernus, Pulmonaria obscura, Polygonatum multiflorum*. Весной значительный аспект создает *Anemone ranunculoides*, а на участках ассоциации с преобладанием осины в древостое встречается *Lathraea squamaria*. В сообществах ассоциации отмечен довольно редкий для заповедника вид *Dentaria bulbifera*. Характерно, что виды распределены в травяном покрове равномерно, не образуя синузиальной мозаики, часто свойственной сообществам богатых неморальных лесов (Коротков, 1991). Напочвенные мхи практически отсутствуют. Единично встречается *Atrichum undulatum*, у основания стволов - *Plagiothecium denticulatum*. Зато разнообразны эпифиты, большей частью это виды, приуроченные к широколиственным породам деревьев: *Pylaisia polyantha, Orthotrichum speciosum, Leskeella nervosa, Homalia trichomanoides, Brachythecium velutinum, Plagiomnium cuspidatum*.

Расположение ассоциации широколиственных лесов заповедника в иерархии синтаксономических единиц не встречает никаких затруднений. Доминирование Carex pilosa и Stellaria holostea указывает на принадлежность к союзу Carpinion betuli. Флористически брянские широколиственные леса ближе всего к сообществам ассоциации Tilio-Carpinetum: коэффициент сходства с сообществами из Подмосковья равен 52%, а с польскими сообществами ассоциации - 51%. Помимо некоторых хорологических отличий, таких, как отсутствие в Брянской области Carpinus betulus, Hepatica nobilis, практическое отсутствие Anemone nemorosa, брянские сообщества отличаются еще и более бедными и сухими экотопами. В польских лесах значительно больше участие ели, *Asperula odorata, Dryopteris filix-mas, Sanicula europaea, Oxalis acetosella*. Подмосковные леса Tilio-Carpinetum отличаются *Geranium sylvaticum*, *Ranunculus cassubicus, Galium intermedium, Melampyrum nemorosum*.

X. КЛАСС
БОРЕАЛЬНЫХ ЛЕСОВ—VACCINIO-PICEETEA

На территории заповедника к классу хвойных лесов Vaccinio-Piceetea относятся сосновые и березовые сообщества. Иерархия выделенных единиц выглядит следующим образом:

Класс Vaccinio-Piceetea Br.-Bl. in Br.-Bl., Sissingh et Vlieger 1939
Порядок Cladonio-Vaccinietalia K.-Lund 1967
Союз Dicrano-Pinion Libbert 1933
Асс. Molinio-Pinetum Mat. (1973) 1981
Асс. Peucedano-Pinetum Mat. (1962) 1973
Асс. Querco roboris-Pinetum Mat. (1981) 1984
Асс. Serratulo-Pinetum Mat. (1981) 1984

Порядок Cladonio-Vaccinietalia объединяет олиготрофные лишайниковые и моховые сосняки. Подобные сообщества широко распространены в южном Нечерноземье в долине р. Десны и ее притоков (Булохов, 1991б). Союз Dicrano-Pinion включает хвойные сообщества на песках, встречающиеся в восточной и континентальной частях Восточной и Северной Европы. Типичными сообществами союза являются сосняки ассоциации Peucedano-Pinetum. В заповеднике "Брянский лес" встречаются сообщества четырех ассоциаций союза, отличающихся по условиям увлажнения и богатства почв: сообщества более увлажненных и бедных почв Molinio-Pinetum, бедных и сухих почв - Peucedano-Pinetum, более богатых местообитаний - Querco-Pinetum и Serratulo-Pinetum.

Ассоциация Molinio-Pinetum

Ассоциацию дифференцируют виды растений *Molinia caerulea, Polytrichum commune* и *Rubus nessensis*.

Распространение на территории заповедника. Сообщества этой ассоциации занимают наибольшую площадь – 3333,5 га. Это составляет 27,78 % от территории всей растительности (табл. 7.2.3, 7.2.4; рис. 7.2.1). Абсолютное господство сообществам Molinio-Pinetum принадлежит на территориях II песчаной террасы и зандровой местности. Ассоциация объединяет сосняки-черничники, орляково-черничные и молиниевые.

Характеристика сообществ. Первый ярус составлен чаще всего сосной или сосной с примесью березы пушистой, хотя встречаются небольшие участки с доминированием березы в древостое. Сомкнутость крон в среднем составляет 0.6, высота - до 20-22 м (18 м). Иногда выражен II подъярус из Quercus robur высотой до 12-15 м, в первый подъярус дуб в таких сообществах не выходит.

В кустарниковом ярусе (сомкнутость 0.2) довольно обильны крушина, подрост дуба, постоянно встречается рябина, несколько реже подрост ели. Покрытие травяно-кустарничкового яруса составляет 35-40%. Доминируют черника и молиния, постоянно присутствуют *Melampyrum pratense, Trientalis europaea, Maianthemum bifolium*. На наиболее влажных участках появляются болотные виды: *Ledum palustre, Carex nigra, Sphagnum girgensohnii,* в таких местах чаще встречается подрост березы пушистой, а обилие и встречаемость бореальных лесных видов (*Trientalis europaea, Luzula pilosa, Solidago virgaurea*) резко уменьшаются. В этой ассоциации встречен редкий для заповедника вид *Goodyera repens* (11 кв.).

Моховой покров почти сплошной (до 90%, в среднем 70%) и состоит в основном из Pleurozium schreberi и Dicranum rugosum с небольшой примесью Polytrichum commune.

Сообщества ассоциации широко распространены в южном Нечерноземье, в Полесье и далее на запад в Польше (Андриенко, 1986; Булохов, 1991б; Matuszkiewicz, Matuszkiewicz, 1973). Сравнение описанной в заповеднике ассоциации с ассоциациями из других мест показало значительное сходство: коэффициент сходства с учетом видов с III и более высокими классами встречаемости (Kspc) с польскими сообществами равен 80.1%, с сообществами из Брянской области - 71%. Больше всего различий с ассоциацией из Украинского Полесья (Kspc = 58%): украинские сообщества находятся на южной границе ареала ассоциации, они богаче видами и более разнородные.

Ассоциация Peucedano-Pinetum

Ассоциацию характеризуют виды растений *Calamagrostis epigeios, Festuca ovina, Peucedanum oreoselinum, Koeleria grandis, Chamaecytisus ruthenicus, Genista tinctoria, Geranium sanguineum, Silene nutans*. Ассоциация

объединяет сосняки зеленомошные с разреженным травяным покровом. Подобные сообщества заповедника «Брянский лес» относятся к субассоциации Peucedano-Pinetum veronicetosum incanae, описанной ранее А. Д. Булоховым (Булохов, 1991 б) и широко распространенной в Полесье.

Распространение на территории заповедника. Сообщества этой ассоциации занимают площадь – 1418,5 га. Это составляет 11,82 % от территории всей растительности (табл. 7.2.3, 7.2.4; рис. 7.2.1). Наибольшее распространение сообщества ассоциации Peucedano-Pinetum получили на территории III супесчаной террасе и в пределах зандровых местностей.

Характеристика сообществ. Древостой образован сосной с примесью березы пушистой, второй подъярус в древостое выражен реже, чем в сообществах ассоциации Molinio-Pinetum. Сомкнутость крон - 0.6, бонитет - I. Кустарниковый ярус не обилен, в основном составлен разреженными кустами *Frangula alnus*, подростом *Sorbus aucuparia, Betula pubescens, Quercus robur*; сомкнутость в среднем составляет 0.1. Травяной покров довольно богат видами (в среднем 21 вид), преобладают *Convallaria majalis, Calamagrostis epigeios, Pteridium aquilinum*, постоянно встречается *Festuca ovina, Peucedanum oreoselinum, Polygonatum odoratum, Koeleria grandis, Melampyrum pratense*. Характерно присутствие кустарничков *Genista tinctoria* и *Chamaecytisus ruthenicus*. Моховой покров не сплошной, хотя на отдельных участках достигает 80%, состоит в основном из *Pleurozium schreberi и Dicranum rugosum*.

Сосновые леса с Peucedanum oreoselinum описаны в Польше (Matuszkiewicz, Matuszkiewicz, 1973), Украинском Полесье (Андриенко, 1986), Брянской области (Булохов, 1991б). Сообщества ассоциации из Брянской области (включая заповедник) отличаются присутствием, а иногда и высоким постоянством, лесостепных видов: *Koeleria grandis, Genista tinctoria, Chamaecytisus ruthenicus, Veronica incana, Geranium sanguineum, Silene nutans,* что позволяет выделить их в отдельную субассоциацию. В польских сообществах этой ассоциации значительно больше участие ели и ряда видов, характерных для зеленомошных бореальных лесов (*Hylocomium splendens, Juniperus communis, Orthilia secunda, Ptilium crista-castrensis*). В отечественной литературе подобные сообщества относятся к группе подтаежных лесов - сосняков с разреженным моховым покровом травяным и кустарничково-

травяным (Растительность …, 1980). Они распространены в Полесье, Украинском и Белорусском, на левобережье Десны, на левобережных террасах широтно ориентированного отрезка Волги и в бассейне среднего и нижнего течения реки Оки.

Ассоциация Querco roboris-Pinetum

Объединяет сообщества дубово-сосновых лесов с более менее хорошо развитым кустарниковым ярусом, разреженным травяным покровом и небольшим покрытием зеленых мхов.

Распространение на территории заповедника. Геоботаническое картографирование показало, что сообщества ассоциации Querco roboris-Pinetum по занятой площади в заповеднике занимают 5 позицию после Molinio-Pinetum, Tilio-Carpinetum, Peucedano-Pinetum и Carici elongotae-Alnetum. Сообщества этой ассоциации занимают площадь – 792,4 га. Это составляет 6,60 % от территории всей растительности (табл. 7.2.3, 7.2.4; рис. 7.2.1). В настоящее время эти сообщества принимают существенное участие в формировании растительного покрова останцово-пойменных местностей, I песчаной террасы и моренно-зандровых местностей.

Характеристика сообществ. Древостой чаще всего состоит из 2 подъярусов, первый образован сосной с примесью березы пушистой, второй - дубом. В первый ярус дуб выходит редко. Сомкнутость крон 1 подъяруса - 0.6, второго - 0.4-0.5. Кустарниковый ярус хорошо развит и составлен в основном Corylus avellana, Euonymus verrucosa, Acer platanoides. Травяной покров сильно разрежен из-за затенения древесным и кустарниковым ярусами. Характерно присутствие неморальных видов, хотя их обилие и участие невелико (*Stellaria holostea, Carex digitata, Aegopodium podagraria, Melica nutans, Lathyrus vernus*). Вместе с тем присутствуют виды бореальных лесов (Trie*ntalis europaea, Maianthemum bifolium, Vaccinium myrtillus, Rubus saxatilis*). Моховой покров, как правило, не развит и представлен единичными куртинами Pleurozium schreberi..

На первый взгляд отнесение ассоциации Querco-Pinetum к высшим синтаксонам вызывает определенные сомнения из-за присутствия в ней группы неморальных видов, и предпочтение следует отдать классу Querco-Fagetea. Если же рассмотреть участие аффинных видов классов с учетим обилия, то

большим весом будут обладать виды Vaccinio-Piceetea (60%), что позволило поместить дубово-сосновые леса в класс Vaccinio-Piceetea.

Ассоциация Querco-Pinetum занимает переходное к классу широколиственных лесов положение и относится к группе смешанных дубово-сосновых лесов (Matuszkiewicz, 1981, 1984), а по доминантной классификации - к ассоциациям Pinetum varioherbosum, Querco-Pinetum varioherbosum, Querco-Pinetum stellariosum. Эти леса распространены достаточно широко в южной части таежной и в широколиственной областях (Растительность …, 1980). От западных польских сообществ Querco-Pinetum дубово-сосновые леса заповедника отличаются большим участием неморальных видов.

Ассоциация Serratulo-Pinetum

В ассоциацию входят флористически богатые, довольно светлые сосново-дубовые и смешанные леса. Ассоциацию характеризуют *Potentilla erecta, Trifolium montanum, Cervaria rivinii, Laserpitium prutenicum, Orthilia secunda, Dracocephalum ruyschiana*. Для этих сообществ характерно высокое постоянство *Serratula tinctoria, Peucedanum oreoselinum, Clinopodium vulgare, Scorzonera humilis*.

Распространение на территории заповедника. Сообщества этой ассоциации занимают площадь – 151,9 га. Это составляет 1,27 % от территории всей растительности (табл. 7.2.3, 7.2.4; рис. 7.2.1). Сообщества ассоциации Serratulo-Pinetum распространены только в пределах III супесчаной террасы.

Ассоциация впервые описана в Польше, однако центр ее ареала находится в более континентальных частях Восточной Европы. Казалось, на территории России Serratulo-Pinetum не имела синтаксономического аналога. При сравнении выяснилось, что ассоциация Pteridio-Pinetum, описанная в Брянской области и в Украинском Полесье как новая (Андриенко, 1986; Булохов, 1991б), по сути представляет собой ассоциацию Serratulo-Pinetum, куда относятся и сообщества сосново-дубовых лесов заповедника "Брянский лес". От более западных сообществ ассоциации брянские леса отличаются присутствием *Cervaria rivinii, Laserpitium prutenicum, Dracocephalum ruyschiana и Genista tinctoria,* выделяющими эти леса в восточноевропейскую расу ассоциации.

XI. КЛАСС ПОЙМЕННЫХ ЗАБОЛОЧЕННЫХ ЛУГОВ—MOLINIO-ARRHENATHERETEA

Пойменные среднепоемные и краткопоемные луга отнесены к пор. *Molinietalia* W.Koch 1926 класса *Molinio-Arrhenatheretea* Tx. 1937. Краткопоемные луга по флористическому составу соответствуют асс. *Filipenduletum ulmariae* Schwerg. et al. 1984 союза *Calthion* Tx. 1937 и *асс. Phalaridetum arundinaceae* Libbert 1931. Среднепоемные луга по флористическому составу более всего сходны с асс. *Veronicetum longifoliae* Schwerg. et al. 1984 союза *Eu-Molinion* W.Koch 1926. В пределах заповедника сообщества этого класса занимают 148,9 га. Это составляет 6,0 % площади от всех болот заповедника (табл. 7.2.1, 7.2.2; рис. 7.2.1).

Класс **MOLINIO-ARRHENATHERETEA TX. 1937**

Пор. **Molinietalia W.Koch 1926**

Союза **Calthion Tx. 1937**.

Асс. *Filipenduletum ulmariae* **Schwerg. et al. 1984**

Acc. Phalaridetum arundinaceae **Libbert 1931**

Союз **Eu-Molinion W.Koch 1926**.

Асс. *Veronicetum longifoliae* **Schwerg. et al. 1984**

Ассоциация Filipenduletum ulmariae

Сообщества этой ассоциации диагностируются комбинацией следующих видов: *Filipendula ulmaria, Coccyganthe flos-cuculi, Alopecurus pratensis, Geum rivale, Lathyrus pratense*, *Thalictrum lucidum, Galium uliginosum*.

Почти все они гигрофильны или мезогигрофильны и являются диагностическими в порядке Molinietalia (влажных лугов) и различных союзах, входящих в его состав. В то же время отличить краткопоемные луга, относящиеся к данной ассоциации, от сообществ среднепоемных лугов позволяет набор характерных для класса Molinio-Arrhenatheretea мезофильных видов: *Achillea millefolium, Festuca pratensis, Centaurea jacea, Veronica chamaedrys* (Швергунова и др., 1984). В материале, собранном в Неруссо-Деснянском полесье, эту ассоциацию дифференцируют от среднепоемных лугов также многие другие мезофильные диагностические виды этого класса:

Phleum pratense, Ranunculus acris, Galium mollugo, Plantago lanceolata, Stellaria graminea, Leucanthemum vulgare, а кроме них еще и некоторые характерные для класса Festuco-Brometea ксеромезофильные виды: *Poa angustifolia, Fragaria viridis, Carex hirta*.

Видимо, в заповеднике представлены различные субассоциации, выделенные в асс. Filipenduletum ulmariae (Швергунова и др., 1984), но сделанных к настоящему времени описаний краткопоемных лугов недостаточно для различения этих субассоциаций и характеристики их распространения. В данной работе различение субассоциаций краткопоемных лугов не проводится. Можно отметить, что с описываемыми краткопоемными лугами довольно сходны по набору константных видов сообщества, отнесенные А.Д. Булоховым (2001) к асс. Anthoxantho-Filipenduletum ulmariae Bulokh. 1990 союза Calthion, за исключением того, что на лугах Неруссо-Деснянского полесья один из диагностических видов этой ассоциации – Anthoxanthum odoratum – имеет гораздо более низкую константность.

Распространение на территории заповедника. В пределах заповедника сообщества этой ассоциации занимают 50,0 га. Сообщества краткопоемных лугов располагаются в пойме Неруссы на гривах различной высоты и, иногда, на дне и склонах неглубоких дренируемых западин и ложбин прирусловой и центральной поймы. Сообщества ассоциации *Filipenduletum ulmariae* можно ещё встретить в долинах малых рек на месте бывших сенокосных полян. Почвы – аллювиальные дерновые кислые маломощные на песках и супесях.

Характеристика сообществ. В сообществах краткопоемных лугов могут присутствовать фрагменты яруса В, проективное покрытие которых не превышает 10%. Эти фрагменты в участках с заповедным режимом обычно формирует подрост Quer*cus robur,* в качестве примеси в нем могут встречаться единичные особи *Fraxinus excelsior, Malus sylvestris, Ulmus laevis, Salix cinerea.* Наличие этого подроста свидетельствует о том, что при отсутствии регулярных нарушений растительности, создаваемых сенокошением и выпасом, в краткопоемных луговых сообществах на территории заповедника может происходить демутация, ведущая к формированию широколиственных лесов с преобладанием дуба в древостое. Проективное покрытие яруса С всегда высокое – 85-99%. В его составе отмечается подрост тех же древесных и

кустарниковых видов (наиболее многочисленный у дуба). Травяная синузия обычно имеет полидоминантную структуру. Кодоминантами и субдоминантами в ней могут быть перечисленные выше диагностические и дифференцирующие виды ассоциации. Видовая насыщенность краткопоемных луговых сообществ может составлять от 33 до 71 (в среднем – 49), то есть ее значения выше, чем в лесных сообществах и близки к значениям в прирусловых ивняках. Важным фактором ее поддержания на высоком уровне являются периодические (но не постоянные) зоогенные нарушения травяной синузии, создаваемые выпасом скота и роющей деятельностью кабанов.

Ассоциация Phalaridetum arundinaceae

Диагностические виды *Phalaroides arundinaceae, Lisimachia nummularia*.

Распространение на территории заповедника. Геоботаническое картографирование показало, что сообщества ассоциации *Phalaridetum arundinaceae* распространены на 80,9 га. Значительная часть этих сообществ распространена по плоским низинам и неглубоким западинам в пойме р. Нерусса. Грунтовые воды размещены на глубине 40-60 см.

Характеристика сообщества. В экологическом ряду по поемности сообщества этой ассоциации занимает промежуточное положение между длительнопоемными травяными болотами и среднепоемными лугами. Травостой высокий (110-130 см), трехъярусный. Проективное покрытие – от 80 до 100 %. Общее число видов в ассоциации 46, в отдельных описаниях 20-32. С высоким постоянством встречаются *Phalaroides arundinaceae, Lisimachia nummularia, Poa palustris, Caltha palustris, Ranunculus repens, Agrostis stolonifera, Cardamine pratense, Coccyganthe flos-cuculi, Galium palustre.* Моховой покров изрежен – от 5 до 10 %. Ю. Балявичене (1991), изучая растительность Литвы, считает целесообразным выделять в ассоциации 2 экологических варианта: притеррасно-пойменный и центрально-пойменный.

Ассоциация Veronicetum longifoliae

Из диагностических видов данной ассоциации в сообществах Неруссо-Деснянского полесья с высоким постоянством присутствуют *Veronica longifolia, Ptarmica cartilaginea, Lysimachia nummularia*. В то же время от краткопоемных луговых сообществ среднепоемные сообщества отличаются

более высокими значениями постоянства и обилия гидрофильных видов *Symphytum officinale, Phalaroides arundinacea, Carex riparia, C. vesicaria*, а также отсутствием ксеромезофильных и многих мезофильных видов, дифференцирующих асс. Filipenduletum ulmariae.

Набор имеющихся описаний среднепоемных лугов Неруссо-Деснянского полесья не включает полного состава диагностических видов ни самой ассоциации Veronicetum longifoliae, ни какой-либо из выделяемых в ней субассоциаций (Швергунова и др., 1984). По экологической структуре флоры среднепоемные луга Нерусо-Деснянского полесья, видимо, более всего сходны с субасс. *beckmannietosum eruciformis* Schwerg. et al. 1984, однако, например, самый характерный вид этой субассоциации – *Beckmannia eruciformis* – на них отмечается редко и не доминирует. Также на лугах Неруссо-Деснянского полесья не отмечен единственный дифференцирующий (от асс. *Filipenduletum ulmariae*; Швергунова и др., 1984) вид этой ассоциации – Galium rubioides. Тем не менее среднепоемные луга Неруссо-Деснянского полесья были отнесены к этой ассоциации, поскольку вряд ли следует понимать ассоциации луговой растительности Русской равнины узко регионально. Сравнение среднепоемных луговых сообществ Неруссо-Деснянского полесья с ассоциациями лугов, описанными в работе А.Д. Булоховым (2001) (который придерживается узкой трактовки ассоциаций), не выявляет достаточного сходства. Константные виды наших сообществ малоконстантны в его описаниях и, наоборот, диагностические виды всех приведенных в его сводке ассоциаций не имеют в описанных к настоящему времени луговых сообществах Неруссо-Деснянского полесья высокой константности. Вероятно, после дополнения материала по среднепоемным лугам Неруссо-Деснянского полесья описаниями, выполненными в других участках пойм, синтаксономическое положение этих лугов можно будет определить более точно.

Распространение на территории заповедника. Сообщества среднепоемных лугов описаны в пойме Неруссы на невысоких гривах, на склонах грив, в хорошо дренируемых западинах и межгривных понижениях. В пределах заповедника они занимают 18,0 га.

Характеристика сообществ. В этих луговых сообществах тоже часто присутствуют фрагменты яруса В, проективное покрытие которых может достигать 30%. Они сформированы чаще всего подростом Quercus robur и

взрослыми особями Salix cinerea, изредка в их составе отмечаются S. fragilis, Fraxinus excelsior, Ulmus laevis, Corylus avellana. Проективное покрытие яруса С обычно составляет 75-99%. На лугах в пределах заповедника и его охранной зоны подрост Quercus robur нередко отмечается и в нем тоже. Большинство диагностических и дифференцирующих травянистых видов данной ассоциации – *Veronica longifolia, Ptarmica cartilaginea, Lysimachia nummularia, Carex vesicaria, C. riparia* – находятся на положении субдоминантов или ассектаторов. Доминантами травяной синузии на среднепоемных лугах могут быть константные гигрофильные или мезогигрофильные виды Filipendula ulmaria, Geum rivale, Urtica dioica, Phalaroides arundinacea, или менее константные виды, различно относящиеся к увлажнению, например, *Bromopsis inermis, Phragmites australis, Calystegia sepium, Calamagrostis canescens*. Ярус D в сообществах среднепоемных лугов чаще всего не развит. Видовая насыщенность составляет 21-47 (в среднем 32), то есть ниже, чем на краткопоемных лугах, и близка по величине к значениям для долгопоемных лугов асс. *Caricetum acutae*.

XII. КЛАСС СУХОДОЛЬНЫХ ЛУГОВ—SEDO-SCLERANTHETEA

Ассоциация Artemisio-campestris-Agrostietum tenuis

В этих сообществах доминируют виды растений Calamagrostis epigeios и Poa angustifolia, а также представлены Artemisia campestre и Agrostis tenuis.

Распространение на территории заповедника. Сообщества ассоциации Artemisio-campestris-Agrostietum tenuis – это внепойменные луга, которые преимущественно распространены в пределах моренно-зандровой местности. Сообщества этой ассоциации занимают площадь – 42,9 га. Это составляет 0,36 % от территории всей растительности (табл. 7.2.3, 7.2.4; рис. 7.2.1). До заповедания эти луга сформировались на месте залежи и затем поддерживались сенокошением, а сейчас активно зарастают лесом.

Характеристика сообщества. Травостой достигает 130 см по высоте. Проективное покрытие – от 80 до 100 %. На 25 кв. м встречается от 28 до 41 видов сосудистых растений. Среди высокотравья представлены *Calamagrostis epigeios, Poa angustifolia, Achillea millefolium, Centaurea jacea, C. phrygia,*

Coccyganthe flos-cuculi, Stachys officinalis, Thalictrum lucidum, H. perforatum, Hypericum maculatum, Knautia arvensis, Tanacetum vulgare, Melandrium album, Galium mollugo, Peucedanum oreoselinum и др. В нижних ярусах встречаются *Clinopodium vulgare, Dianthus deltoides, Fragaria viridis, Pimpinella saxifraga, Polygala comosa, Botrychium lunaria и др. Среди разреженных участков обычны Thymus ovatus, Sedum acre, Melampyrum nemorosum*. На лугу в 117 кв (выд. 26) встречен чрезвычайно редкий для Неруссо-Деснянского Полесья вид - *Helianthemum nummularium*. Среди травяного покрова обычен подрост *Acer platanoides, Betula pendula, Malus sylvestris, Quercus robur*.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Геоботаническое картографирование растительности показало, что сообщества относятся к 34 ассоциациям, выделенным с использованием эколого-флористического подхода к классификации растительности. Доминирующие сообщества заповедника – Molinio-Pinetum и Tilio-Carpinetum. Содоминирующиеми сообществами выступают Peucedano-Pinetum и Carici elongatae-Alnetum.

2. Сообщества в пределах центрально-пойменной местности относятся к 17 эколого-флористическим ассоциациям. В растительном покрове этой местности доминируют сообщества ассоциаций Ficario-Ulmetum и Tilio-Carpinetum. Своеобразие экотопических условий центрально-пойменной местности определяет существенное участие в растительном покрове сообществ, которые относятся к ассоциациям Phalaridetum arundinaceae, Lemno-Spirodeletum polyrrhizae, Nupharo lutei-Nymphacetuum candidae и Salicetum triandro-viminalis. В настоящее время все луговые сообщества этой местности активно зарастают дубравами и ясеневниками.

3. Сообщества в пределах притеррасно-пойменной местности относятся к 9 эколого-флористическим ассоциациям. В растительном покрове этой местности абсолютное доминирование принадлежит сообществам ассоциации Carici elongatae-Alnetum. Своеобразие экотопических условий притеррасно-пойменной местности определяет существенное участие в растительном покрове сообществ, которые относятся к ассоциациям Frangulo-Salicetum cinereae и Phragmitetum australis.

4. Сообщества в пределах останцово-пойменной местности относятся к 10 эколого-флористическим ассоциациям. В растительном покрове этой местности содоминируют сообщества 3 ассоциаций: Tilio-Carpinetum, Querco roboris-Pinetum и Carici elongatae-Alnetum. Своеобразие экотопических условий останцово-пойменной местности определяет участие в растительном покрове сообществ, которые относятся к разным эколого-ценотическим комплексам: черноольховым (Carici elongatae-Alnetum), неморальным (Tilio-Carpinetum, Ficario-Ulmetum, Querco roboris-Pinetum), бореальным (Molinio-Pinetum, Peucedano-Pinetum) и сухолуговым (Poa angustifolia-Calamagrostis epigeios).

5. Сообщества в пределах пойм малых рек относятся к 12 эколого-флористическим ассоциациям. В растительном покрове этой местности абсолютное доминирование принадлежит сообществам ассоциации Carici elongatae-Alnetum. Своеобразие экотопических условий пойм малых рек определяет существенное участие в растительном покрове сообществ, которые относятся к ассоциациям Circaeo-Alnetum и Filipenduletum ulmariae.

6. Сообщества в пределах I террасы относятся к 9 эколого-флористическим ассоциациям. В растительном покрове этой местности содоминируют сообщества 4 ассоциаций: Tilio-Carpinetum, Querco roboris-Pinetum, Molinio-Pinetum и Sphagnetum betulo-caricosum. Своеобразие экотопических условий I террасы определяет то, что сообщества ассоциаций Tilio-Carpinetum господствуют на фронтальных частях террасы, сообщества ассоциации Querco roboris-Pinetum – на хорошо дренированных частях, а сообщества ассоциации Molinio-Pinetum и Sphagnetum betulo-caricosum – на тыльных частях террасы, где близко к поверхности стоят грунтовые воды.

7. Сообщества в пределах II террасы относятся к 14 эколого-флористическим ассоциациям. В растительном покрове этой местности абсолютное доминирование принадлежит сообществам ассоциации Molinio-Pinetum. Своеобразие экотопических условий II террасы определяет участие в растительном покрове травяных и травяно-моховых болот, которые относятся к ассоциациям Caricetum omskianae, Caricetum vesicariae, Caricetum appropinquatae и Caricetum lasiocarpae.

8. Сообщества в пределах III террасы относятся к 11 эколого-флористическим ассоциациям. В растительном покрове этой местности доминируют сообщества ассоциации Tilio-Carpinetum. Своеобразие

экотопических условий III террасы определяет формирование здесь особых сообществ, которые относятся к ассоциации Serratulo-Pinetum. Эти сообщества отличаются высоким разнообразием сосудистых растений.

9. Сообщества в пределах зандровых местностей относятся к 18 эколого-флористическим ассоциациям. В растительном покрове этой местности абсолютное доминирование принадлежит сообществам ассоциации Molinio-Pinetum. Своеобразие экотопических условий зандровой местности определяет участие в растительном покрове древесно-сфагновых (Pino-Ledetum palustris, Sphagnetum betulo-caricosum) и олиготрофных болот (Ledo-Sphagnum magelanici).

10. Сообщества в пределах моренно-зандровых местностей относятся к 20 эколого-флористическим ассоциациям. В растительном покрове этой местности абсолютное доминирование принадлежит сообществам ассоциации Tilio-Carpinetum. Своеобразие экотопических условий зандровой местности определяет участие в растительном порове сухолуговых сообществ (Artemisio-campestris-Agrostietum tenuis).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Андриенко Т. Л. Класс Vaccinio-Piceetea. Сосновые леса Укранского Полесья // Классификация растительности СССР. М.: Изд-во МГУ, 1986. С. 112-120.

Балявичене Ю. Синтаксонома-фитогеографическая структура растительности Литвы. Вильнюс, 1991. 220 с.

Булохов А. Д. Синтаксономия лесной растительности Южного Нечерноземья. 2. Порядок Cladonia-Vaccinietalia K.-Lund 1967. 1991а. ДЕП ВИНИТИ, № 1103-В91. 37 с.

Булохов А. Д. Синтаксономия лесной растительности Южного Нечерноземья. 1. Союз Quercetalia pubescentis Br.-Bl. 1931. 1991б. ДЕП ВИНИТИ, № 1199-В91. 48 с.

Булохов А. Д. Синтаксономия растительности лесных болот и пойменных ивняков Южного Нечерноземья. 7. Классы Alnetea glutinosae Br.-Bl. et Tx. 1943, Vaccinietea uliginosi Tx. 1955, Salicetea perpure Moor 1958. 1991в. ДЕП ВИНИТИ, № 1105-В91. 33 с.

Булохов А. Д. Травяная растительность Юго-Западного Нечерноземья России. Брянск, 2001. 296 с.

Кац Н. Я. Болота земного щара. М., 1971. 295 с.

Коротков К. О. Леса Валдая. М.: Наука, 1991. 160 с.

Кузнецов О. Л. Эколого-флористическая классификация сфагновых сообщест болот // Методы исследования болотных экосистем таежной зоны. Л., 1991. С. 4-24.

Лайвиньш М. Я. Черноольховые лесные сообщества (Carici elongatae-Alnetum Koch 1926) озерных островов Латвии // Ботан. журн. 1985. Т. 70. № 9. С. 1199-1208.

Морозова О. В. Леса заповедника «Брянский лес» и Неруссо-Деснянского полесья. Брянск, 1999. 98 с.

Ниценко А. А. Об изучении экологической структуры растительного покрова // Бот. журн. 1969. Т. 54. № 7. С. 1002-1014.

Растительность Европейской части СССР. Л.: Наука, 1980. 430 с.

Федотов Ю. П. Болота Неруссо-Деснянского полесья (ландшафты, флора и растительность). Брянск, 1999. 105 с.

Dierssen K. Die wichtigsten Pflanzengesellschaften der Moor NW-Europas. Geneve. 1982. 382 S.

Kielland-Lund J. Die Waldgesellschaften SO Norwegens // Phytocoenologia. 1981. V. 9. № 1/2. S. 53-250.

Matuszkiewicz W. Die Karte der potentiellen naturlichen Vegetation von Polen // Braun-Blanquetie. 1984. V. 1. 99 p.

Matuszkiewicz W. Przeglad fitosocjologiczny zbiorowisk lesnych Polski. Cz. 3. Lasy i zarosla legowe // Phytocoenosis. 1976. V. 5. № 1. 66 s.

Matuszkiewicz W. Przeglad fitosocjologiczny zbiorowisk lesnych Polski. Bory miaszane i acidofilne dabrowy // Fragm. Flor. Geobot. 1988. V. 33. P. 107-190.

Matuszkiewicz W., Matuszkiewicz J. M. Przeglad fitosocjologiczny zbiorowisk lesnych Polski. Cz. 2. Bory sosnowe // Phytocoenosis. 1973. V. 2. № 4. 356 s.

Matuszkiewicz W., Matuszkiewicz J. M. Przeglad fitosocjologiczny zbiorowisk lesnych Polski. Cz. 2. Bory sosnowe // Phytocoenosis. 1993. V. 8. (N. S.) 79 s.

Рис. 7.2.1. Условные обозначения к геоботанической карте заповедника "Брянский лес"

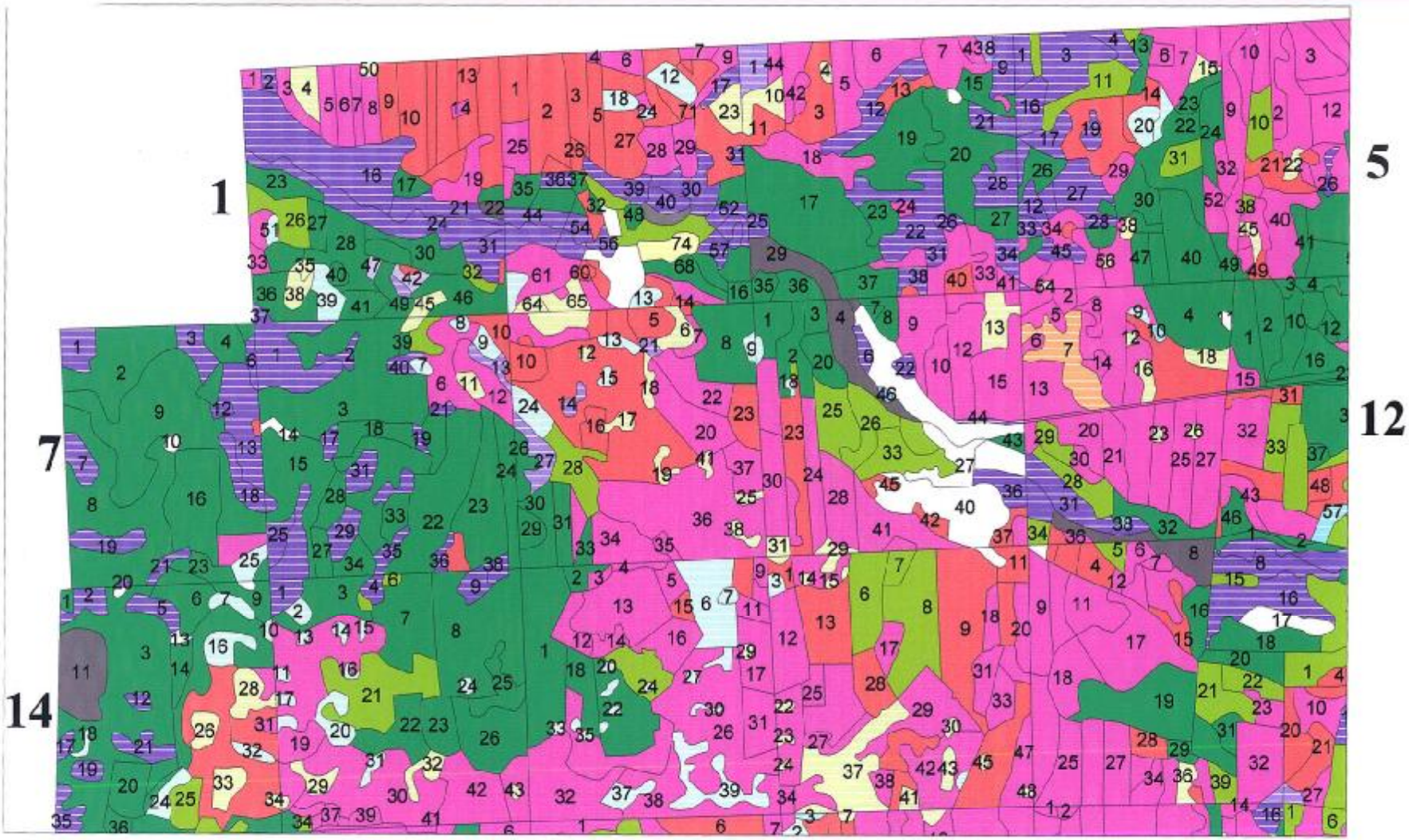

Рис. 7.2.1. Геоботаническая карта заповедника "Брянский лес" (начало). М 1:25000.
Крупные цифры - номера кварталов, мелкие цифры - номера выделов.

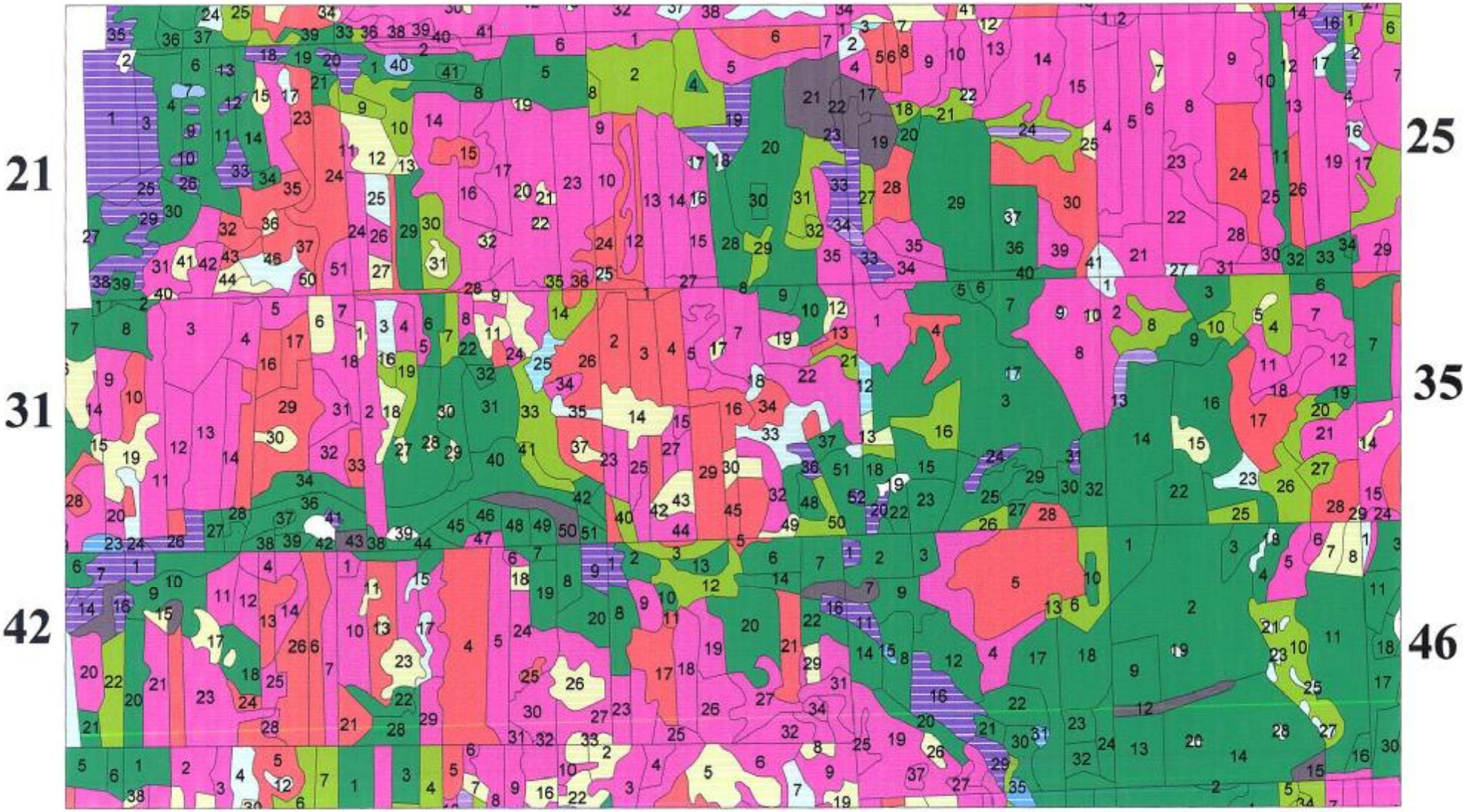

Рис. 7.2.1. Геоботаническая карта заповедника "Брянский лес" (продолжение). М 1:25000.
Крупные цифры - номер квартала, мелкие цифры - номер выдела.

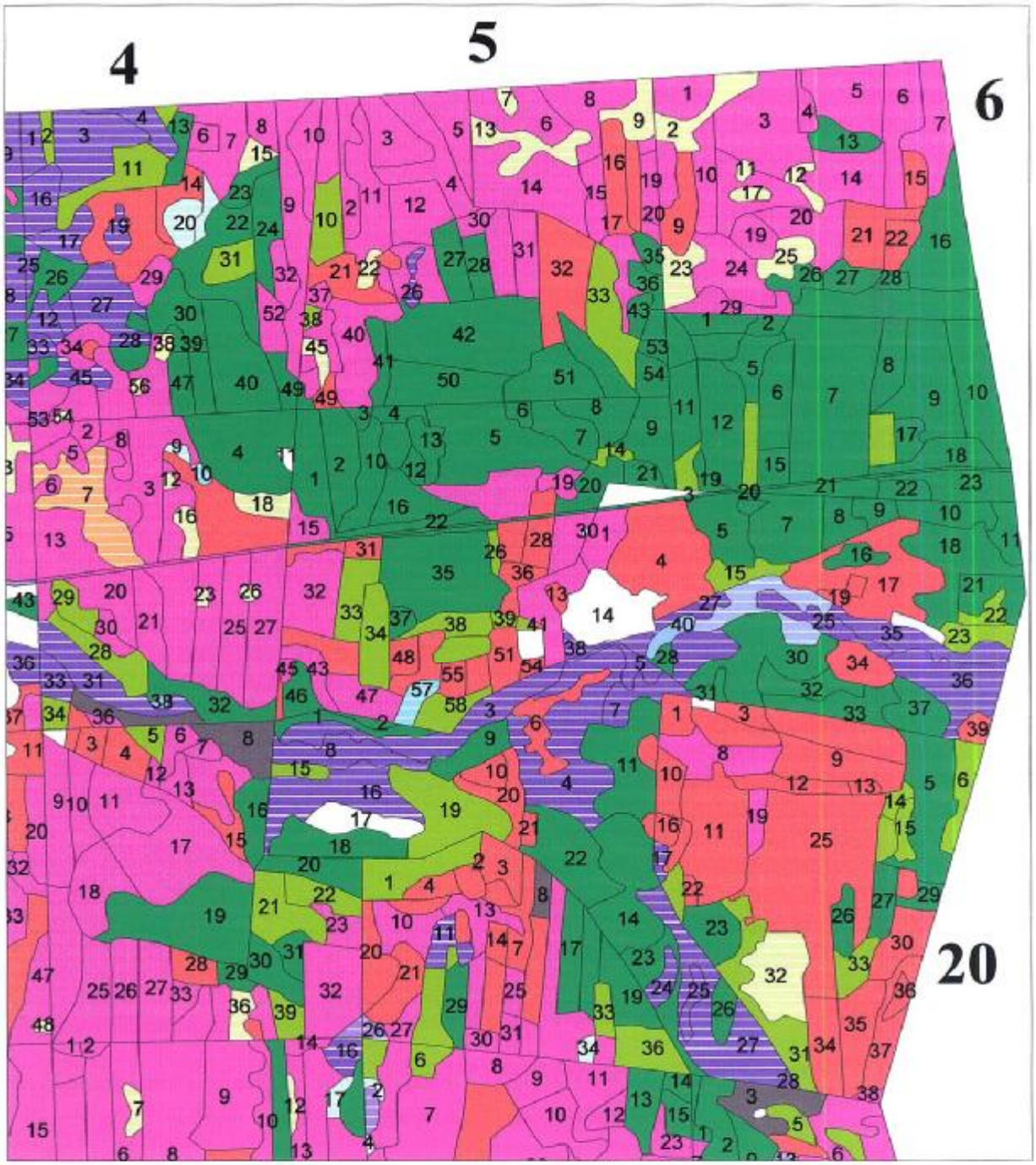

Рис. 7.2.1. Геоботаническая карта заповедника "Брянский лес" (продолжение). М 1:25000.
Крупные цифры - номер квартала,
мелкие цифры - номер выдела.

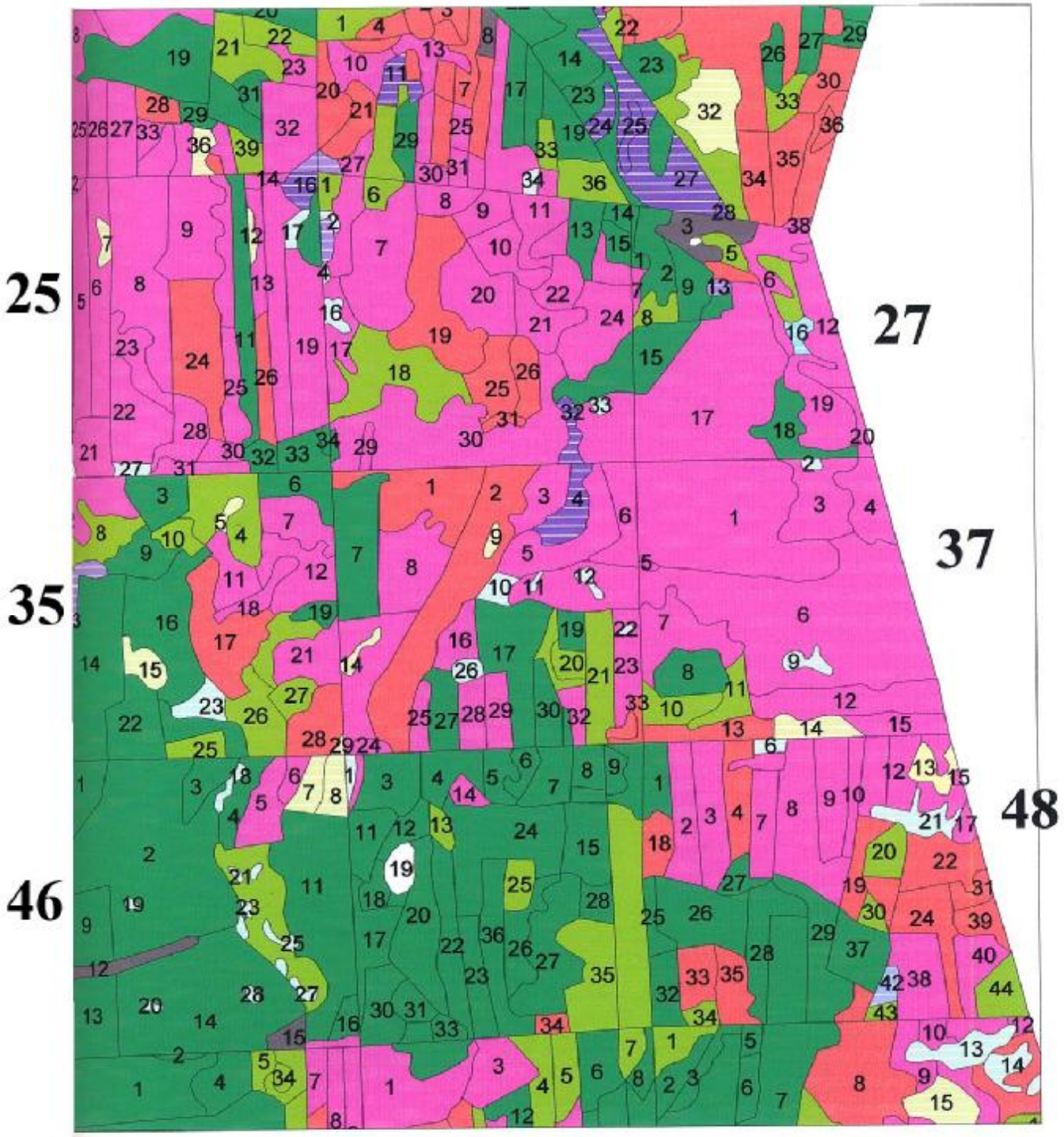

Рис. 7.2.1. Геоботаническая карта заповедника "Брянский лес" (продолжение). М 1:250000. Крупные цифры - номера кварталов, мелкие цифры - номера выделов.

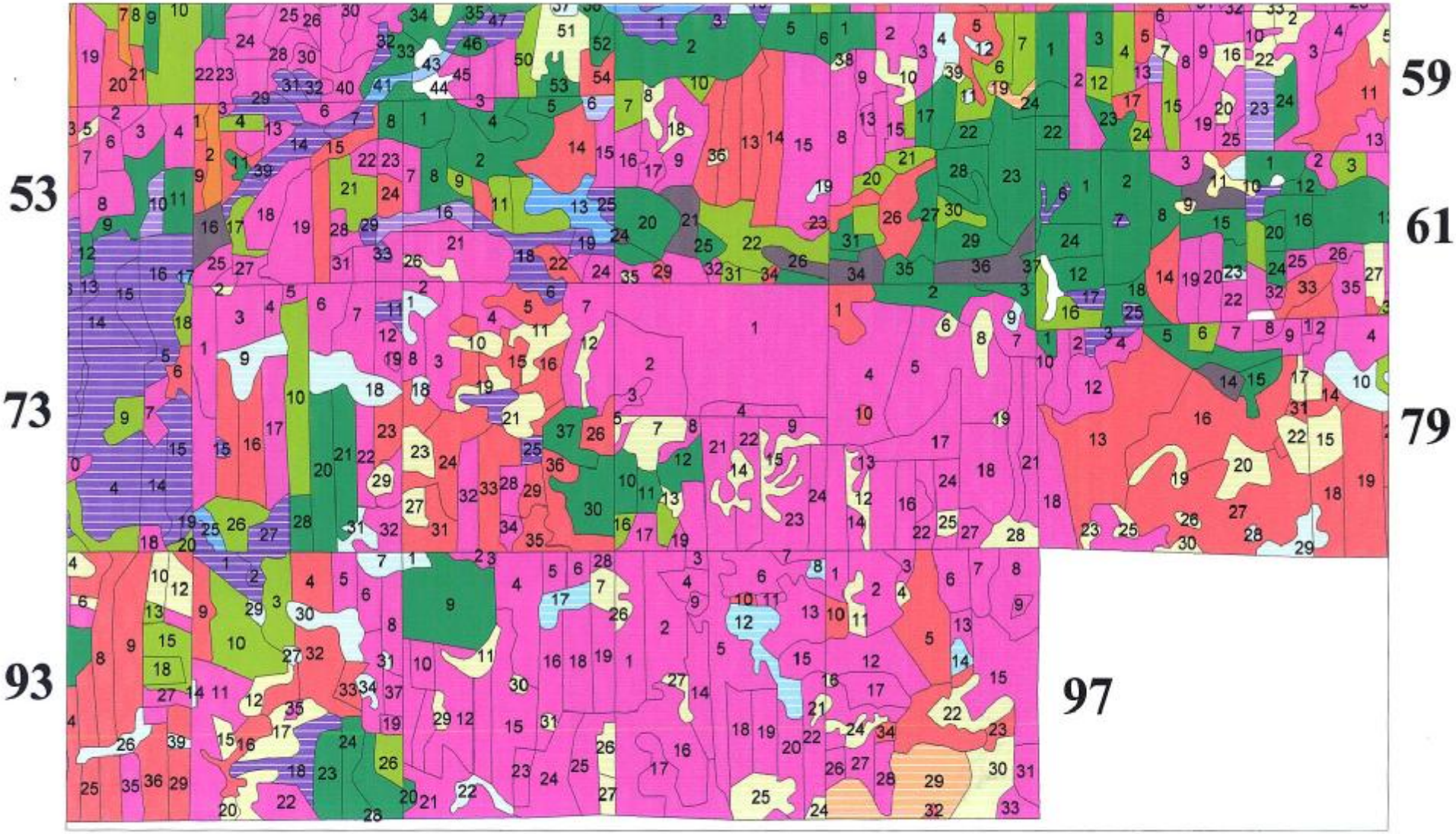

Рис. 7.2.1. Геоботаническая карта заповедника "Брянский лес" (продолжение). М 1:25000.
Крупные цифры - номер квартала, мелкие цифры - номер выдела.

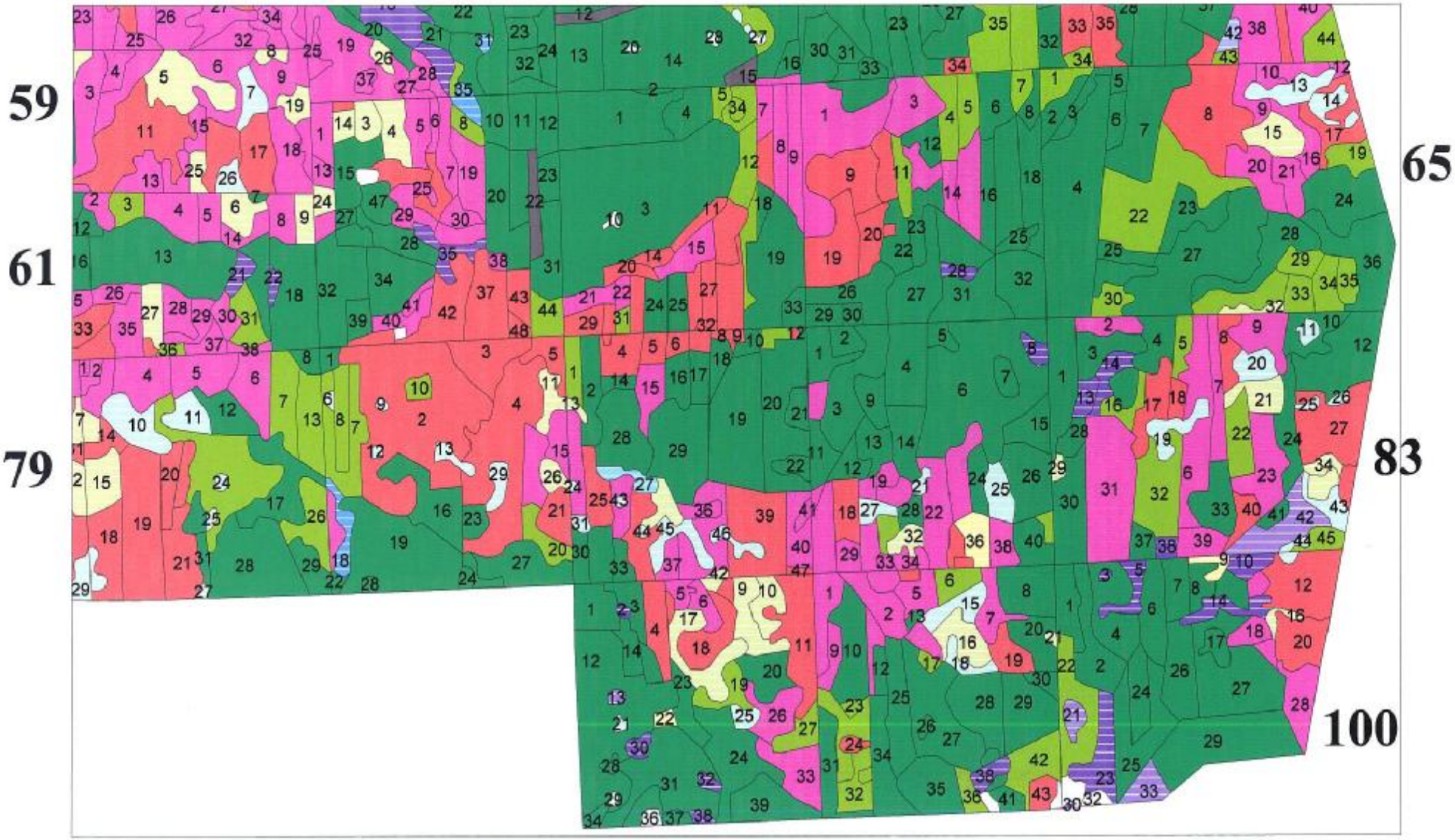

Рис. 7.2.1. Геоботаническая карта заповедника "Брянский лес" (продолжение). М 1:25000.
Крупные цифры - номер квартала, мелкие цифры - номер выдела.

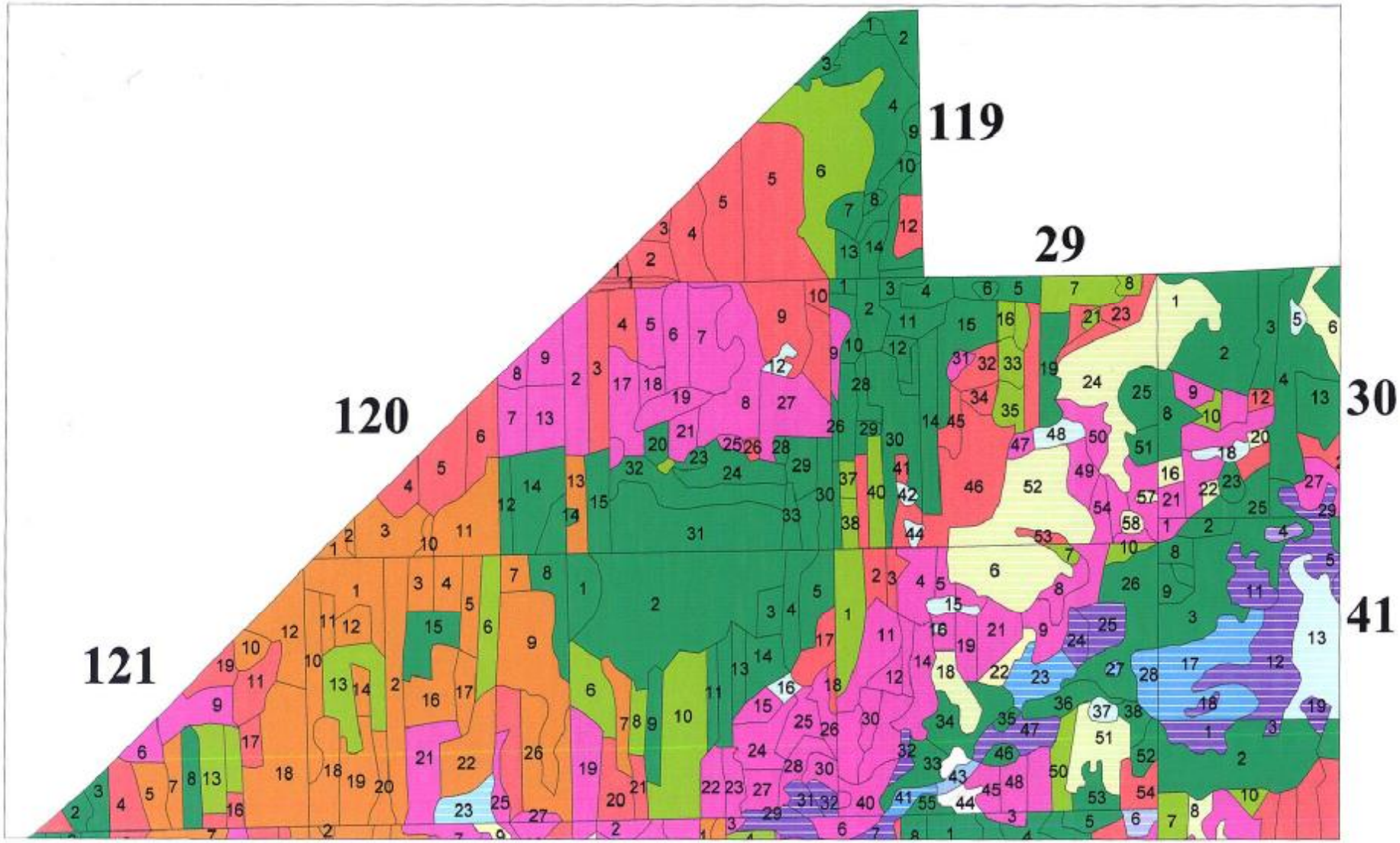

Рис. 7.2.1. Геоботаническая карта заповедника "Брянский лес" (продолжение). М 1:25000.
Крупные цифры - номер квартала, мелкие цифры - номер выдела.

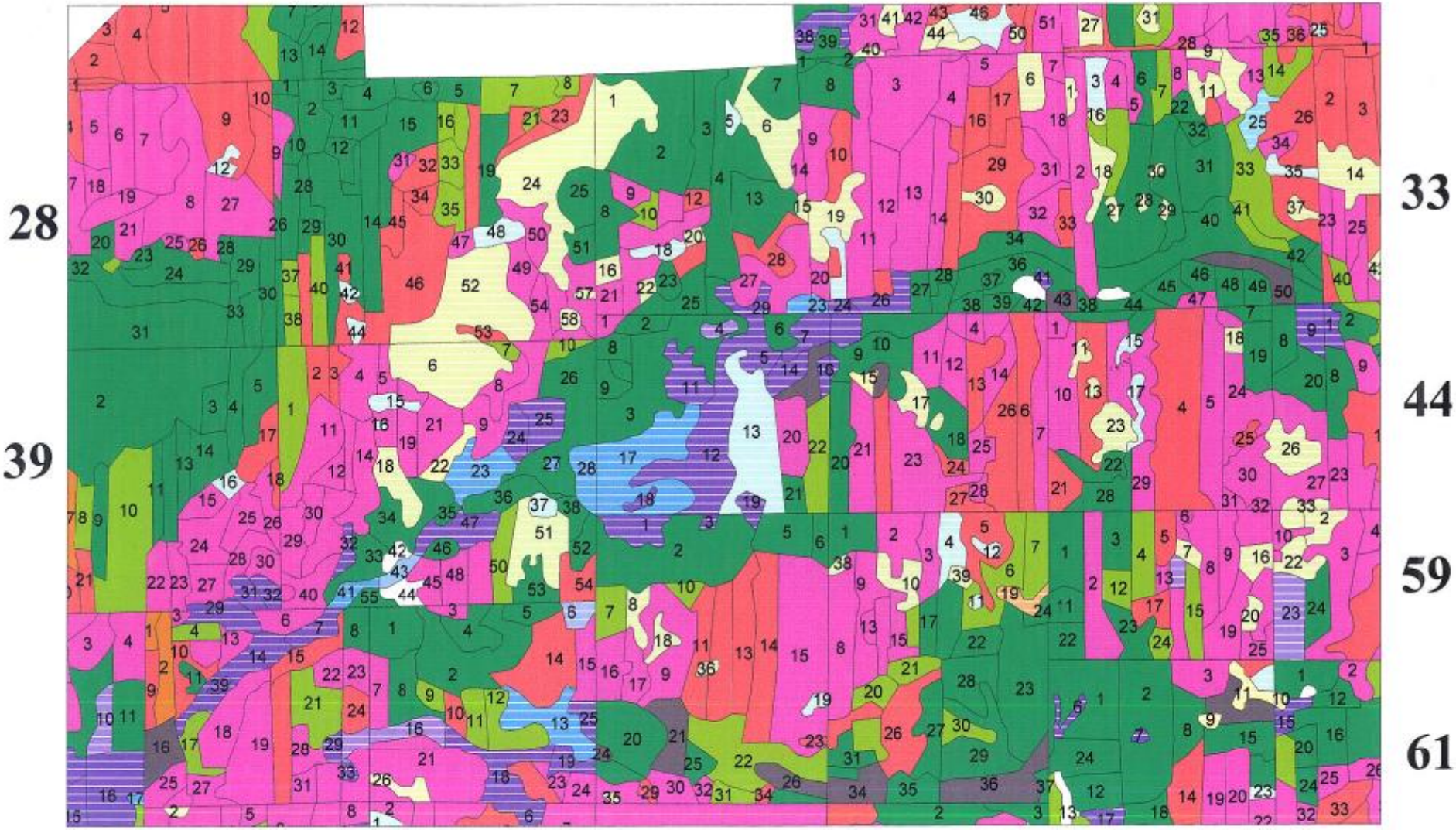

Рис. 7.2.1. Геоботаническая карта заповедника "Брянский лес" (продолжение). М 1:25000.
Крупные цифры - номер квартала, мелкие цифры - номер выдела.

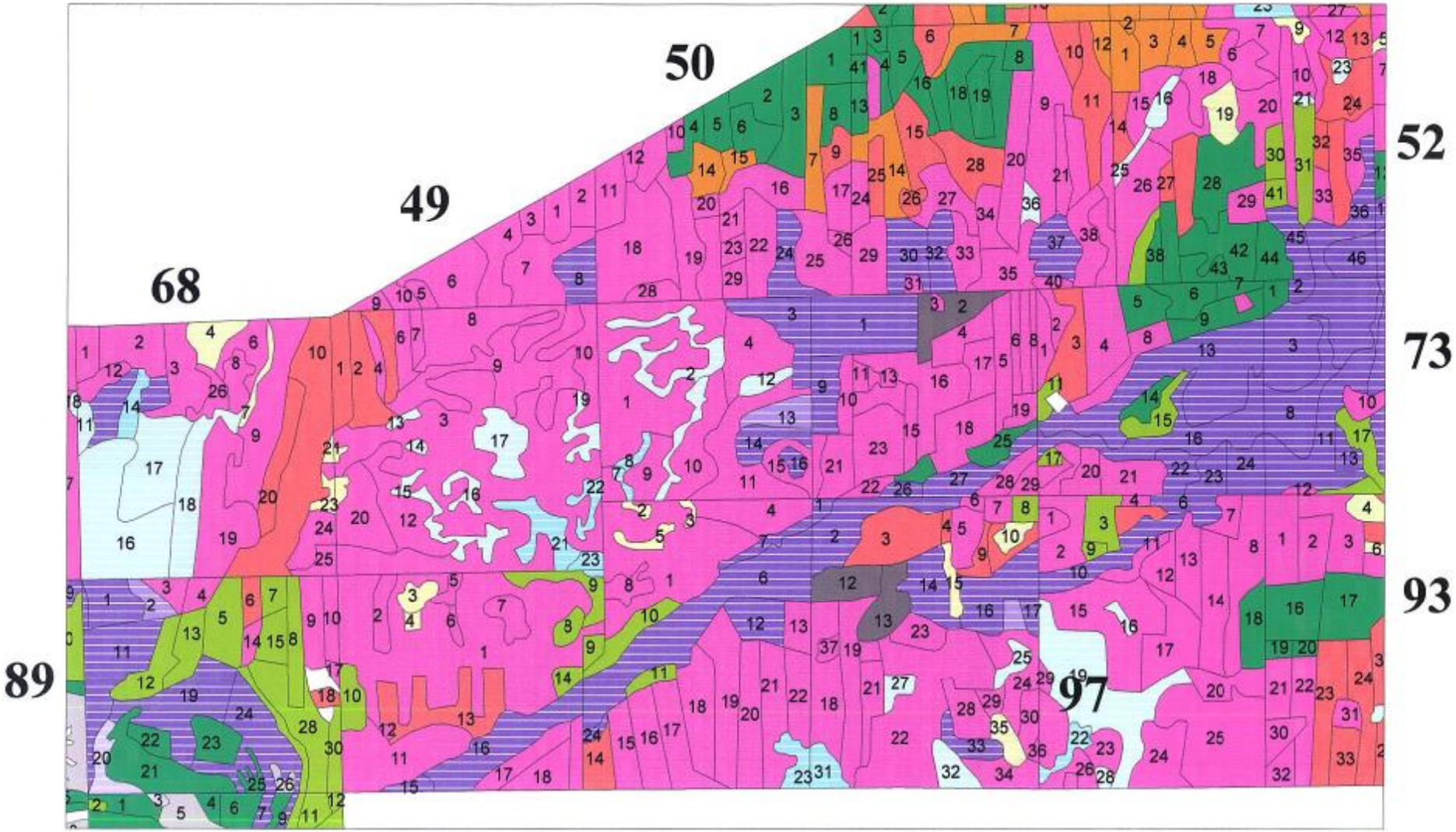

Рис. 7.2.1. Геоботаническая карта заповедника "Брянский лес" (продолжение). М 1:25000.
Крупные цифры - номер квартала, мелкие цифры - номер выдела.

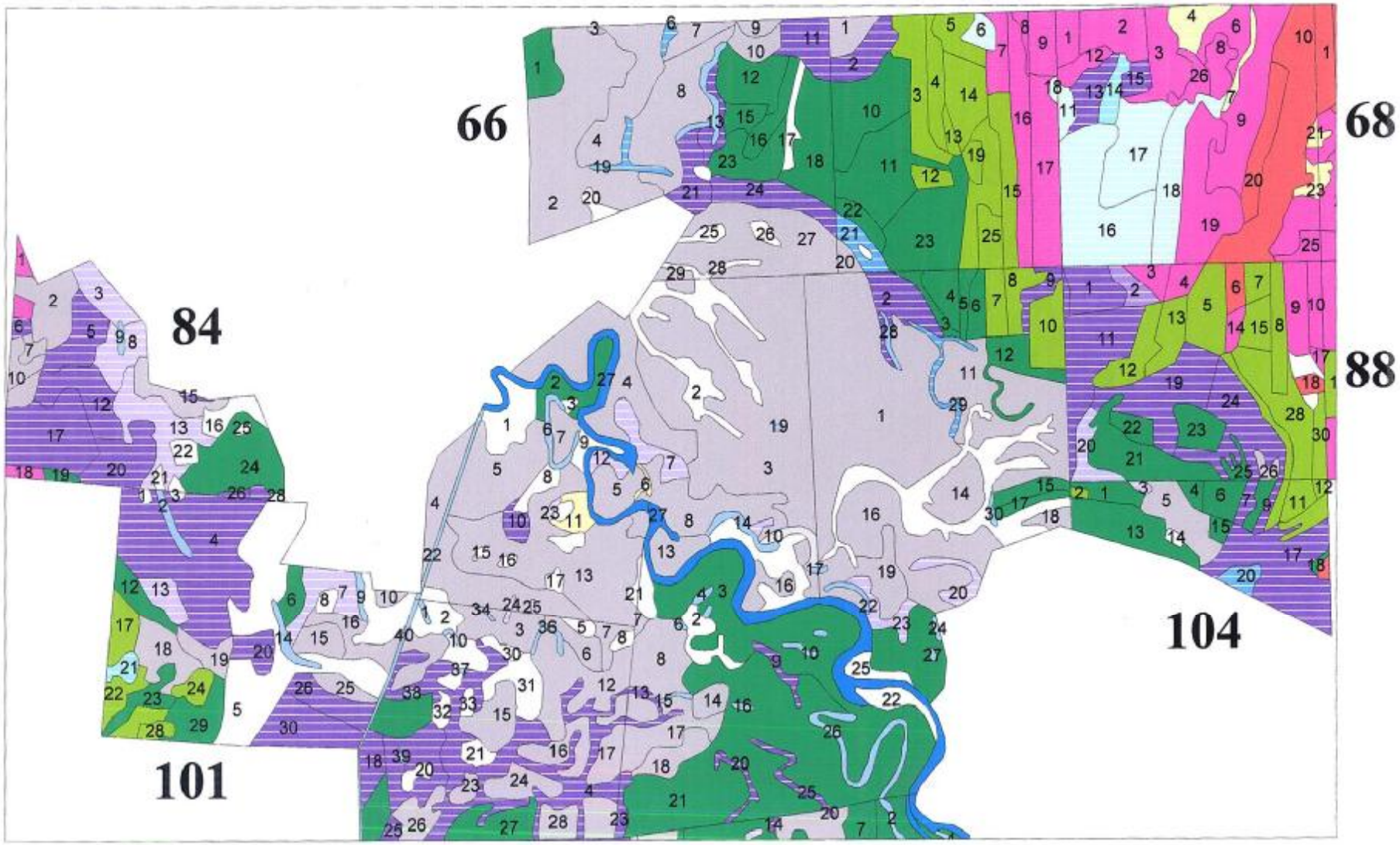

Рис. 7.2.1. Геоботаническая карта заповедника "Брянский лес" (продолжение). М 1:25000.
Крупные цифры - номер квартала, мелкие цифры - номер выдела.

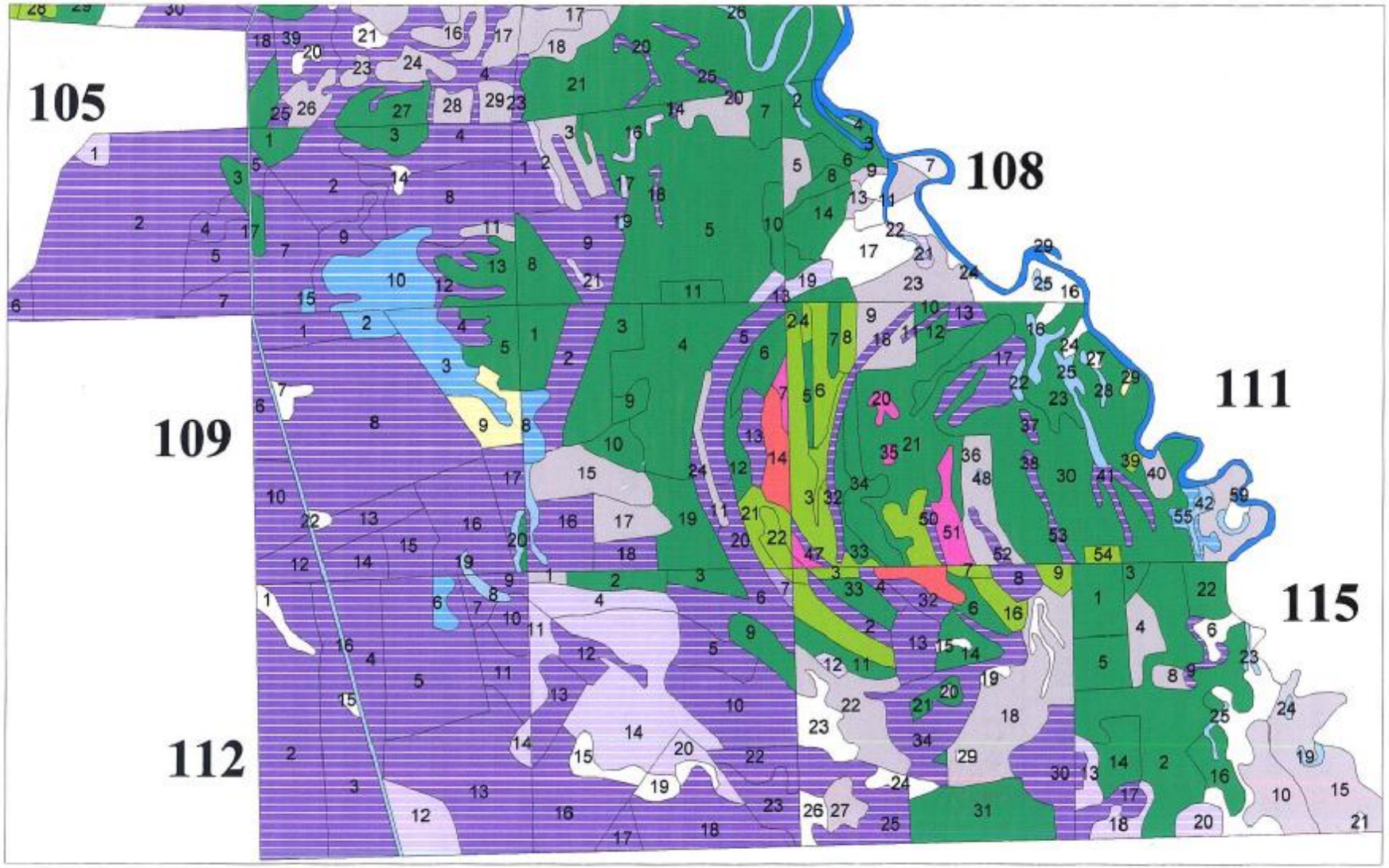

Рис. 7.2.1. Геоботаническая карта заповедника "Брянский лес" (продолжение). М 1:25000.
Крупные цифры - номер квартала, мелкие цифры - номер выдела.

7.2.2. Урожайность черники

В заповеднике с 1996 г. проводится определение урожайности черники на двух пробных площадках в квартале 78 и 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 приведены средние навески (гр/м^2) и даны глазомерные оценки урожайности черники в баллах за 10 лет.

Таблица 7.2.2

Урожайность черники на пробных площадках в заповеднике с 1997 по 2006 гг.

Оценка урож-и	Квартал	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Навеска, гр/м^2	78	28,6	15,3	0	4,3	15,4	20,4	11,7	17,7	22,9	16,3
	50	нд	21,4	0	0,3	30,1	нд	14,2	4,4	10,4	29,1
Баллы	78	3	2	0	1	2	2	2	2	3	2
	50	4	3	0	1	4	нд	2	1	2	3

нд – нет данных

7.2.3. 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 12 отдельно стоящих дубов, вторая площадка в урочище Рыбница примыкает к северо-западной границе кв. 14 товарищества «Лесное» и насчитывает 23 сомкнутых дерева (табл. 7.2.3). Урожайность дуба оценивалась по пятибалльной шкале.

Таблица 7.2.3

Оценка урожайности дуба в баллах в пойме р. Неруссы

	1996	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**
Рыбница	1	1	2	нд	нд	нд	нд	нд	0	1	4
Скоморошки	2	1	нд	нд	нд	нд	нд	нд	0	1	4

нд – нет данных

7.2.4. Оценка урожайности деревьев, кустарников и ягодников на феноплощадках

С 2000 г. на постоянных площадках фенологического маршрута (рис. 2.1) ежегодно проводилась оценка урожайности деревьев, кустарников и ягодников. Урожайность оценивалась по пятибалльной шкале. В таблице 7.2.4 приведена урожайность 7 видов деревьев, 8 видов кустарников, 3 видов кустарничков и 1 вида травяной растительности.

Таблица 7.2.4

Оценка урожайности деревьев, кустарников и ягодников в баллах

Вид	№ ФП*	Место	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
древесная растительность									
Дуб	14	Тов-во «Лесное», кв. 12	-	-	-	-	-	2	
Дуб	18	Тов-во «Лесное», кв. 12	-	-	-	-	2	1	
Дуб	21	Краснослободское л-во, кв. 44	-	-	3	2	0	0	
Дуб	22	Тов-во «Лесное», кв. 10/3	-	0-3	3	2	2	0-3	
Дуб	16	Тов-во «Лесное», кв. 12	-	2	1	3	1	3	
Ель	16	Тов-во «Лесное», кв. 12	1	3	2	4	3	1	
Ель	19	Тов-во «Лесное», кв. 12	1	3	0	4	3	1	
Ель	21	Краснослободское л-во, кв. 44	2	2	2	3	4	1	
Ель	23	Тов-во «Лесное», кв. 12	2	4	1	4	3	1	
Клен	1	Краснослободское л-во, кв. 44	3	3	1	2	0	0	
Черемуха	4	Тов-во «Лесное», кв. 3	2	0	1	1	1	0	
Черемуха	14	Тов-во «Лесное», кв. 12	0	2	1	0	0	0	
Черемуха	19	Тов-во «Лесное», кв. 12	0	1	1	0	1	0	
Черемуха	25	Тов-во «Лесное», кв. 12	1	1	0	0	2	0	
Яблоня	4	Тов-во «Лесное», кв. 3	1	0	0	0	0	2	
Яблоня	6	Краснослободское л-во, кв. 20	0	2	2	3	0	0	
Яблоня	21	Краснослободское л-во, кв. 44	1	3	2	0	0	5	
Яблоня	16	Тов-во «Лесное», кв. 12	1	1	2	3	0-1	3	
Осина	16	Тов-во «Лесное», кв. 12	2	1	5	1	1	1	
Сосна	22	Тов-во «Лесное», кв. 10/3	2	2	4	1	2	2	
Груша	17	Тов-во «Лесное», кв. 12	2	1	0	0	0	0	
Груша	18	Тов-во «Лесное», кв. 12	4	2	0-5	0	0	0	
кустарниковая растительность									
Бузина	18	Тов-во «Лесное», кв. 12	2	4	2	3	2	1	0
Бузина	21	Краснослободское л-во, кв. 44	0	4	5	0	0	2	0
Калина	4	Тов-во «Лесное», кв. 3	0	3	0	3	3	2	1
Калина	19	Тов-во «Лесное», кв. 12	3	2	1	4	1	2	0
Калина	25	Тов-во «Лесное», кв. 12	4	3	4	4	4	4	2
Голубика	10	Краснослободское л-во, кв. 19	-	-	-	2	1	1	2
Куманика	4	Тов-во «Лесное», кв. 3	5	4	4	4	4	5	4

Вид	№ ФП*	Место	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Куманика	22	Тов-во «Лесное», кв. 10/ 3	4	3	4	4	2	4	1
Лещина	1	Краснослободское л-во, кв. 44	1	0	0	0	1	0	1
Лещина	14	Тов-во «Лесное», кв. 12	0	1	1	0	0	0	0
Лещина	15	Тов-во «Лесное», кв. 12	1	1	1	1	0	1	-
Лещина	16	Тов-во «Лесное», кв. 12	0	1	0	1	0	0	0
Лещина	22	Тов-во «Лесное», кв. 10/3	2	1	1	2	2	1	1
Малина	4	Тов-во «Лесное», кв. 3	2	4	2	3	2	3	5
Малина	15	Тов-во «Лесное», кв. 12	1	3	1	2	0	4	0
Малина	16	Тов-во «Лесное», кв. 12	2	3	3	4	3	2	-
Малина	18	Тов-во «Лесное», кв. 12	3	4	4	3	3	5	2
Малина	21	Краснослободское л-во, кв. 44	2	1	3	3	0	1	2
Рябина	18	Тов-во «Лесное», кв. 12	0	4	3	0	0	1	3
Рябина	21	Краснослободское л-во, кв. 44	0	2	4	4	0	2	3
Смородина	4	Тов-во «Лесное», кв. 3	2	0	2	1	2	1	3
Смородина	14	Тов-во «Лесное», кв. 12	2	2	1	1	1	1	-
Смородина	19	Тов-во «Лесное», кв. 12	2	0	1	1	1	2	1
кустарничковая и травяная растительность									
Брусника	7	Краснослободское л-во, кв. 19	0	3	2	1	1	0	1
Брусника	9	Краснослободское л-во, кв. 19	3	2	4	1	2	3	2
Брусника	10	Краснослободское л-во, кв. 19	2	1	2	1	2	3	1
Брусника	13	Краснослободское л-во, кв. 41	1	2	3	0	1	2	3
Брусника	23	Тов-во «Лесное», кв. 12	0	1	0	0	0	2	1
Клюква	7	Краснослободское л-во, кв. 19	0	0	1	2	2	1	2
Клюква	9	Краснослободское л-во, кв. 19	1	0	2	0	0	1	0
Клюква	13	Краснослободское л-во, кв. 41	4	3	4	3	2	3	3
Черника	7	Краснослободское л-во, кв. 19	4	3	3	3	3	3	2
Черника	9	Краснослободское л-во, кв. 19	2	4	4	2	2	2	-
Черника	10	Краснослободское л-во, кв. 19	1	3	3	3	4	2	2
Черника	13	Краснослободское л-во, кв. 41	1	2	3	4	1	2	1
Черника	23	Тов-во «Лесное», кв. 12	0	2	2	1	0	1	1
Земляника	2	Тов-во «Лесное», кв. 10	3	0	5	2	5	4	-
Земляника	6	Краснослободское л-во, кв. 20	3	2	2	3	5	4	3
Земляника	15	Тов-во «Лесное», кв. 12	2	1	4	2	4	3	1
Земляника	18	Тов-во «Лесное», кв. 12	2	1	4	2	5	3	1

№ ФП* – номер феноплощадки