Российская Федерация
Министерство природных ресурсов и экологии

УДК 502(091)

“Утверждаю”
Директор заповедника
_____Ю. П. Федотов
_____ 2009 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 21, часть 2
2008 год

Заместитель директора
по научной работе
_____ Е.Ф. Ситникова
_____2009 года

Нерусса
2009 г.

Содержание

Стр.

Часть 2

7.2. Растительность и ее изменения..... 180

7.2.1. Карта распространения кустарников на территории заповедника – Евстигнеев О.И……..... 180

7.2.2 Урожайность …… 196

7.2.2.1. Урожайность черники – Кайгородова Е. Ю..... 196

7.2.2.2. Урожайность клюквы – Кайгородова Е. Ю..... 196

7.2.2.3 Плодоношение дуба в пойме р. Неруссы – Кайгородова Е.Ю…… 197

7.2.2.4. Оценка урожайности деревьев, кустарников и ягодников на фенологических площадках – Кайгородова Е. Ю..... 197

7.2.3. Сукцесссионные процессы в растительном покрове карбонатных местностей – Евстигнеев О.И……... 200

7.2. Растительность и ее изменения

7.2.1. Карта распространения кустарников на территории заповедника

Одно из приоритетных направлений мониторинга природных процессов и явлений на территории заповедника – изучение состояния видов-эдификаторов, в том числе кустарников. Один из возможных путей слежения за состоянием кустарников – это периодическое картирование его размещения на территории заповедника. Знание размещения кустарников на территории заповедника позволяет оценить степень его восстановления в сообществе. Задачи подраздела: 1) составить карту современного размещения кустарников; 2) оценить степень восстановления видового состава подроста в сообществе.

Методы исследования

Основные полевые исследования проводились в 2001-2002 годах, дополнительные – в течение всего времени существования заповедника с 1988 года. При составлении карты распространения кустарников на территории заповедника, были посещены все без исключения выдела заповедника. Основой выдельной сети послужили лесотаксационные материалы сначала лесоустройства 1988 года, а затем – 2006 года. Описаны все выдела, имеющие площадь. В 2005 году их насчитывалось 3997 штук. Кустарники описывались глазомерно. При этом учитывались все кустарники, которые вышли из яруса трав. При описании кустарников на первое место ставился доминирующий вид, на второе – содоминирующий, на третье и последующие – другие.

Содержание

Описание сообществ на территории заповедника выявило 8 сочетаний видов кустарников. В этих сочетаниях учитывались пятнадцать видов кустарников: бересклет бородавчатый (*Euonymus verrucosa* Scop.), бересклет европейский (*Euonymus europaea* L.), ива корзиночная (*Salix viminalis* L.), ива пепельная (*Salix cinerea* L.), ива пятитычинковая (*Salix pentandra* L.), ива размаринолистная (*Salix rosmarinifolia* L.), ива трехтычинковая (*Salix triandra* L.), ива ушастая (*Salix aurita* L.), ива чернеющая (*Salix myrtilloides* L.), калина обыкновенная (*Viburnum opulus* L.), крушина ломкая (*Frangula alnus* Mill.), лещина обыкновенная (*Corylus avellana* L.), рябина обыкновенная (*Sorbus aucuparif* L.), свидина кроваво-красная (*Swida sanguinea* (L.) Opiz) и черемуха обыкновенная (*Padus avium* Mill.).

В заповеднике выделяются четыре типа сообществ, отличающиеся составом кустарников: 1) водные и околоводные сообщества; 2) болотные сообщества; 3) бореальные леса; 4) неморальные леса.

Кустарники водных и околоводных сообществ

К этой группе кустарников относятся аллювиальные и евтрофные кустарники. К аллювиальным кустарникам относятся ива трехтычинковая, ива корзиночная. К евтрофным кустарникам относятся ива пепельная и ива пятитычинковая. Аллювиальные кустарники – это виды, которые формируют сообщества на аллювии (песке) берегов Неруссы. Евтрофные кустарники – это виды, которые приживаются на зарастающих старицах, староречьях и обводненных межгривных понижениях. Иногда в этих экотопах они формируют сообщества. В заповеднике сообщества этой группы кустарников занимают 69,9 га, что составляет 0,58% от всей закартированной площади (табл. 7.2.1.1).

Кустарники болотных сообществ

По составу кустарников сообщества болот делятся на три группы: 1) сообщества, в которых обычны ива ушастая, ива пепельная; 2) сообщества, в которых обычны ива пепельная, ива пятитычинковая, ива размаринолистная, ива чернеющая, ива ушастая; 3) сообщества, в которых обычны ива пепельная, смородина черная, калина обыкновенная, черемуха обыкновенная. Сообщества первой группы характерны для олиготрофных и мезотрофных болот (сфагновых и травяно-сфагновых болот), сообщества второй группы – для светлых евтрофных болот (травяных болот), а сообщества третьей группы – для темных евтрофных болот (черноольшаников и березняков). В заповеднике сообщества первой группы кустарников занимают 410,3 га (или 3,42% от всей закартированной площади), сообщества второй группы – 622,1 га (5,18%), а третьей – 1374,6 га (11,46%) (табл. 7.2.1.1).

Таблица 7.2.1.1

Соотношение площадей, занятых разными группами кустарников

Группы кустарников*	Площадь**	
	га	%
Кустарники водных и околоводных сообществ		
01. Ива пепельная, ива трехтычинковая, ива корзиночная	69,9	0,58

Группы кустарников*	Площадь**	
	га	%
Кустарники болот		
02. Ива ушастая, ива пепельная	410,3	3,42
03. Ива пепельная, ива пятитычинковая, ива размарино листная, ива чернеющая, ива ушастая		
04. Ива пепельная, смородина черная, калина обыкновенная, черемуха обыкновенная	1374,6	11,46
Кустарники бореальных лесов		
05. Крушина ломкая, рябина обыкновенная	4224,0	35,20
06. Крушина ломкая, рябина обыкновенная, лещина обыкновенная, бересклет бородавчатый, калина обыкновенная, черемуха обыкновенная	2496,3	20,80
Кустарники неморальных лесов		
07. Лещина обыкновенная, бересклет бородавчатый	2206,3	18,39
08. Лещина обыкновенная, бересклет бородавчатый, бересклет европейский, свидина кроваво-красная, черемуха обыкновенная, калина обыкновенная	595,7	4,97
Всего	**11999,2**	**100,0**

* На первом месте в группе стоит доминант.

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

Кустарники бореальных лесов

По составу кустарников сообщества бореальных лесов делятся на две группы: 1) сообщества, в которых представлены только крушина ломкая и рябина обыкновенная; 2) сообщества, в которых представлены крушина ломкая, рябина обыкновенная, лещина обыкновенная, бересклет бородавчатый, калина обыкновенная и черемуха обыкновенная. Сообщества первой группы характерны для сообществ, которые в недавнем прошлом испытали низовые пожары и которые расположены вдали от источников семян лещины, бересклета, калины и черемухи. Сообщества второй группы отличаются большей сукцессионной продвинутостью, поскольку видовой состав кустарников характеризуется большим разнообразием. Эти сообщества, как правило, расположены ближе к источникам семян лещины, бересклета, калины и черемухи. В заповеднике сообщества первой группы кустарников занимают 4224,0 га (или 35,20% от всей закартированной площади), а сообщества второй группы – 2496,3 га (20,80%) (табл. 7.2.1.1).

Кустарники неморальных лесов

По составу кустарников сообщества неморальных лесов делятся на две группы: 1) сообщества, в которых представлены только лещина обыкновенная и бересклет бородавчатый; 2) сообщества, в которых представлены лещина обыкновенная, бересклет бородавчатый, бересклет европейский, свидина кроваво-красная, черемуха обыкновенная и калина обыкновенная. Сообщества первой группы характерны для сообществ, которые в недавнем прошлом испытали низовые пожары и которые расположены вдали от источников семян бересклета европейского, свидины, калины и черемухи. Сообщества второй группы отличаются большей сукцессионной продвинутостью, поскольку видовой состав кустарников характеризуется большим разнообразием. Эти сообщества, как правило, расположены ближе к источникам семян бересклета европейского, свидины, калины и черемухи. В заповеднике сообщества первой группы кустарников занимают 2206,3 га (или 18,39% от всей закартированной площади), а сообщества второй группы – 595,7 га (4,96%) (табл. 7.2.1.1)

Карта кустарников показывает, что практически все сообщества находятся в сукцессионном состоянии. Это связано с неполнотой видового состава кустарников: например, лещина отсутствует на 70,6% территории, где она потенциально может обитать, бересклет европейский на 93,7% территории.

Карта подлеска заповедника “Брянский лес”,

окрашенная по доминирующим видам кустарников

масштаб 1 : 20 000

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

номер квартала

номер выдела

Кустарники водных и околоводных сообществ

Группа кустарников: ива пепельная, ива трехтычинковая, ива корзиночная

Кустарники болот

Группа кустарников: ива ушастая, ива аепельная

Группа кустарников: ива пепельная, ива пятитычинковая, ива размаринолистная, ива чернеющая, ива ушастая

Группа кустарников: ива пепельная, смородина черная, калина обыкновенная, черемуха обыкновенная

Кустарники бореальных лесов

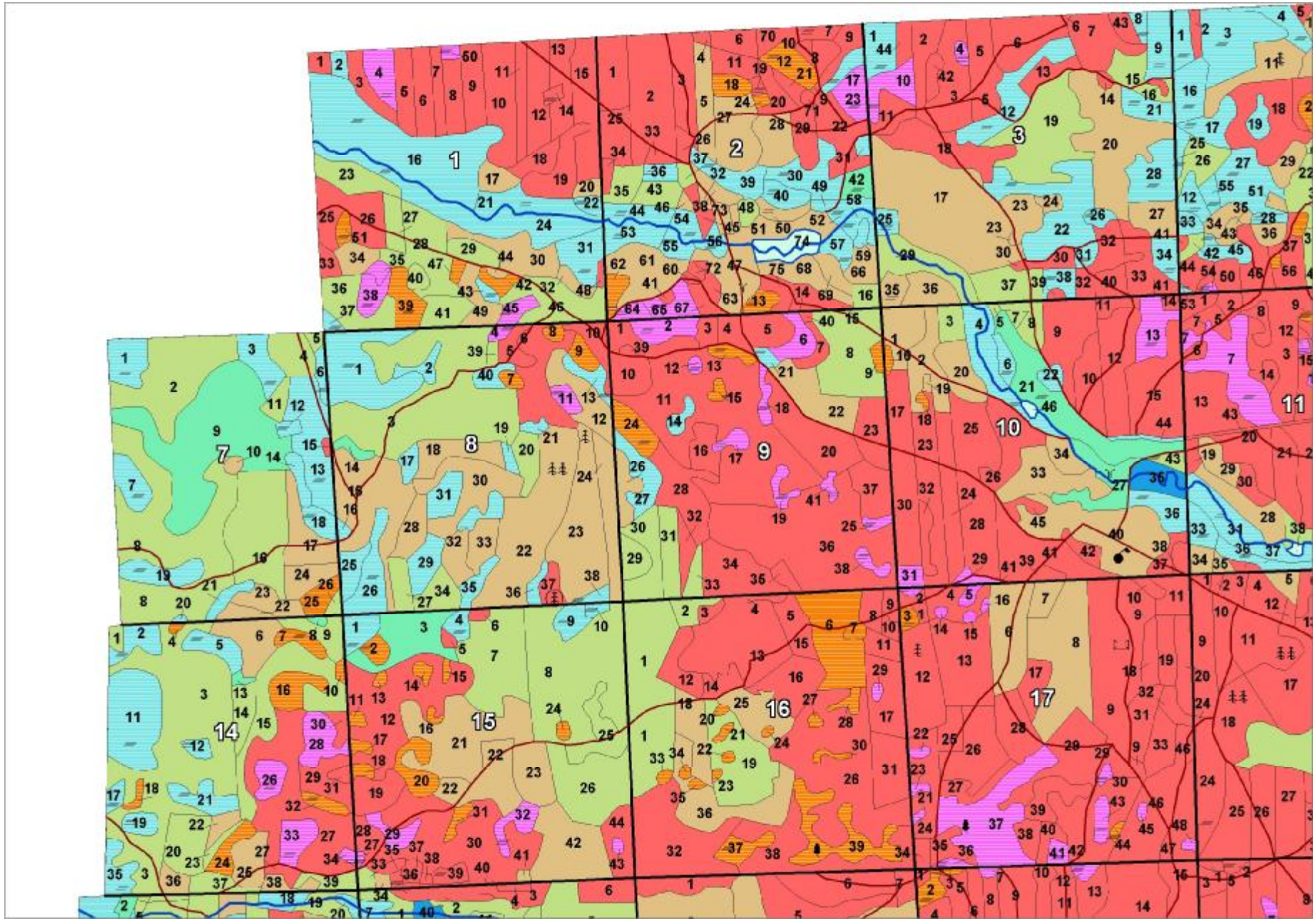
Группа кустарников: крушина ломкая, рябина обыкновенная

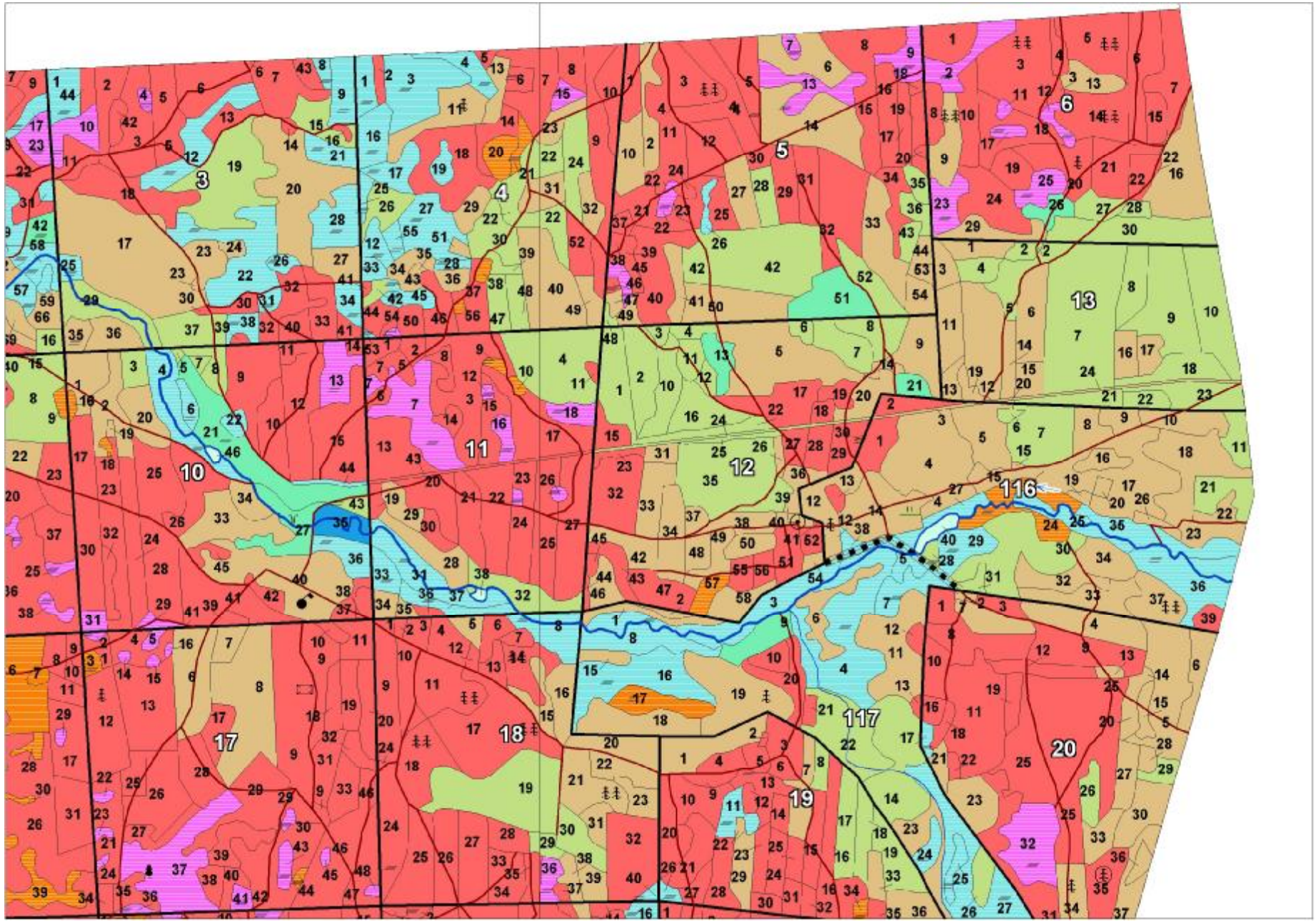
Группа кустарников: крушина ломкая, рябина обыкновенная, лещина обыкновенная бересклет бородавчатый, калина обыкновенная, черемуха обыкновенная

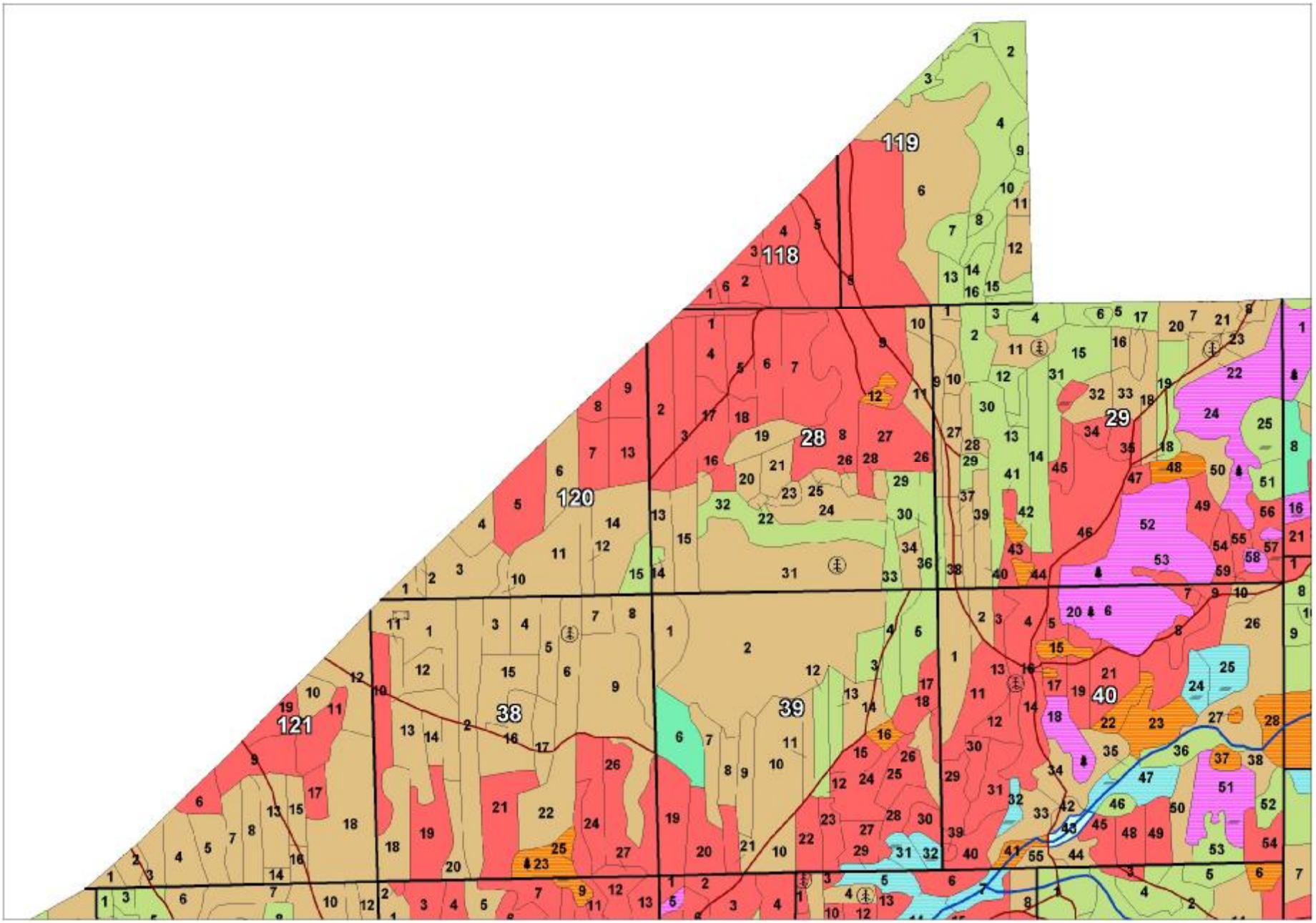
Кустарники неморальных лесов

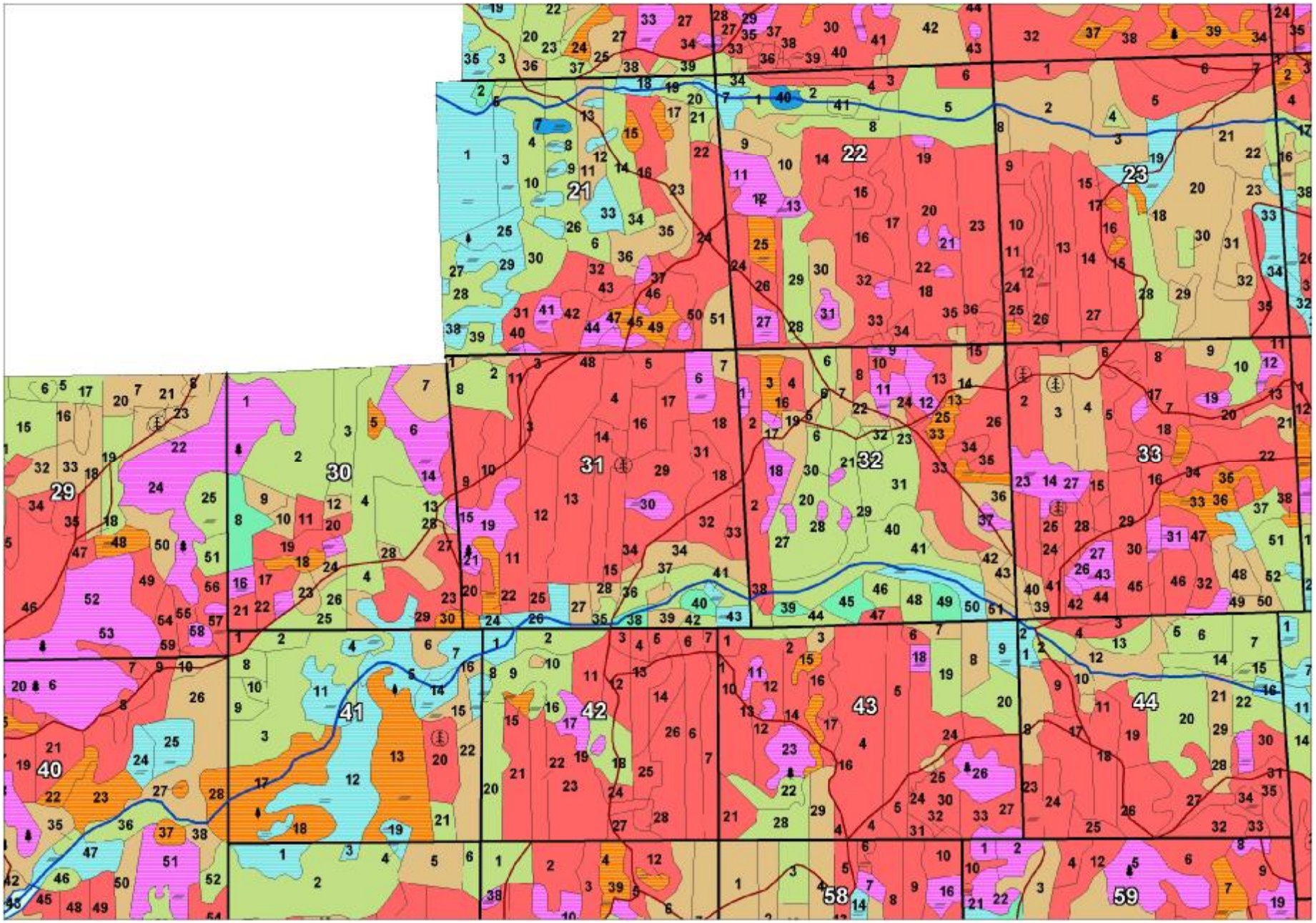
Группа кустарников: лещина обыкновенная, бересклет бородавчатый

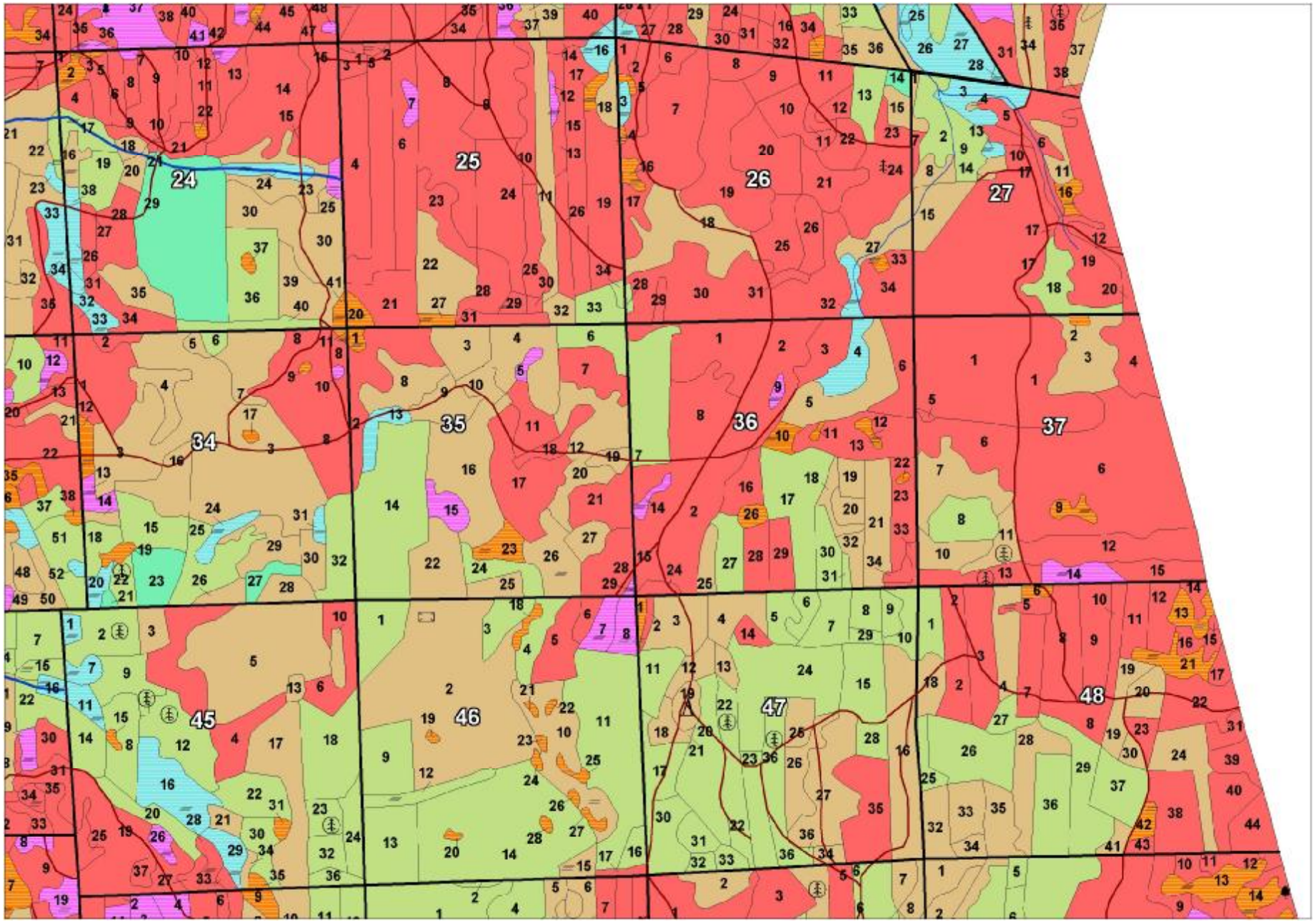
Группа кустарников: лещина обыкновенная, бересклет бородавчатый, бересклет европейский, свидина кроваво-красная, черемуха обыкновенная, калина обыкновенная

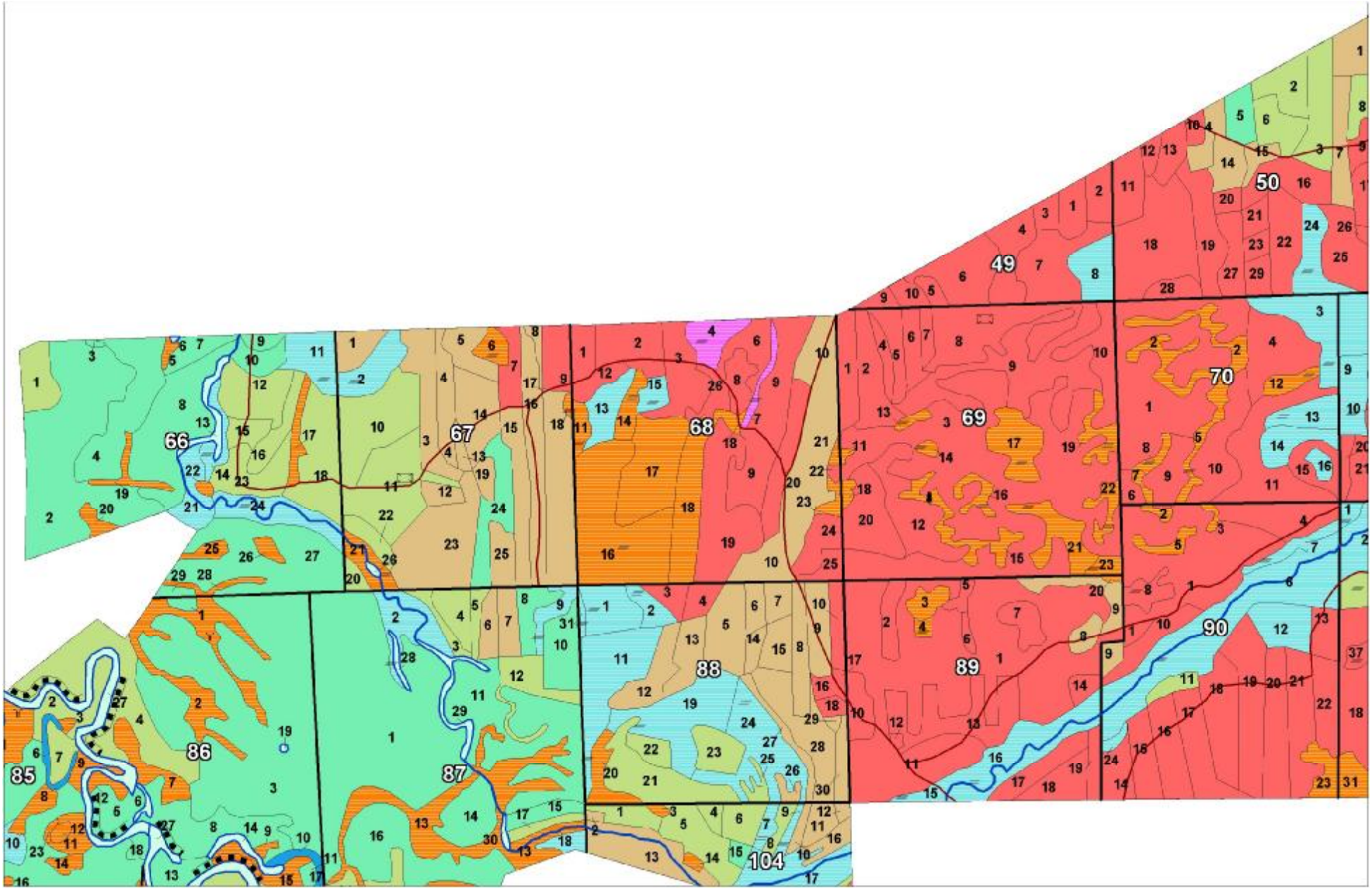


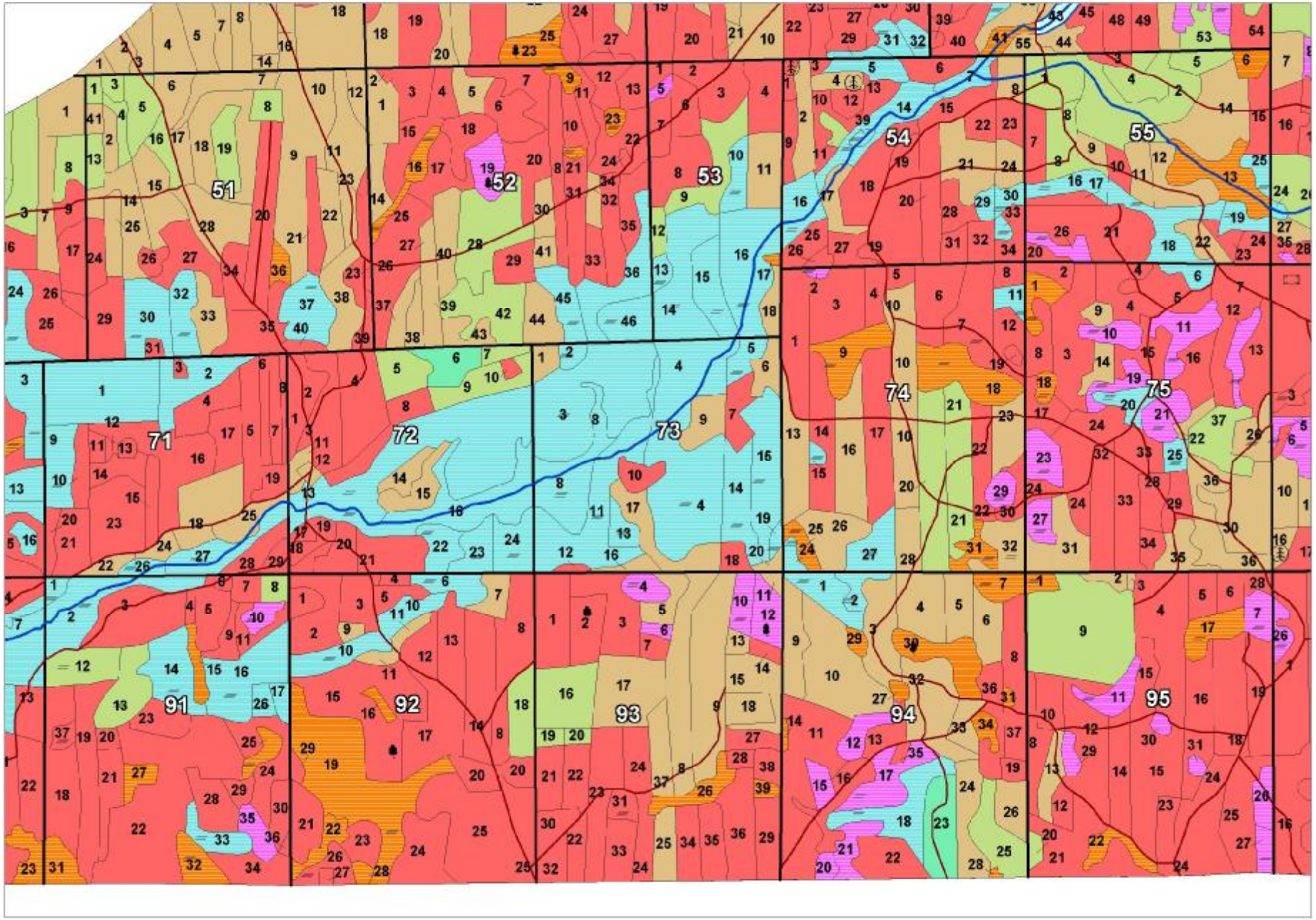

3
4
5
6
10
11
12
13
16
17
18
19
20
117

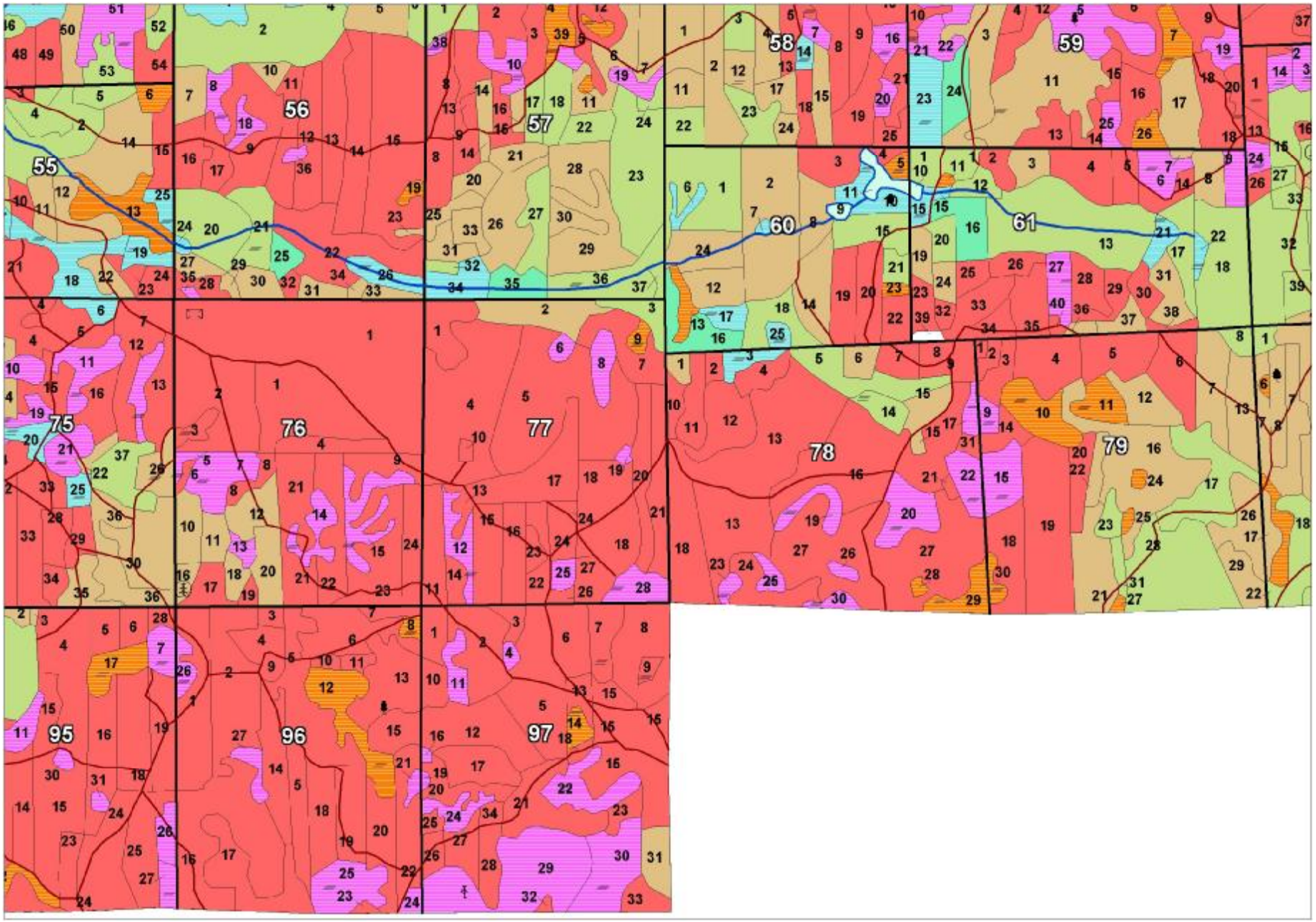

119
118
28
29
120
121
38
39
40

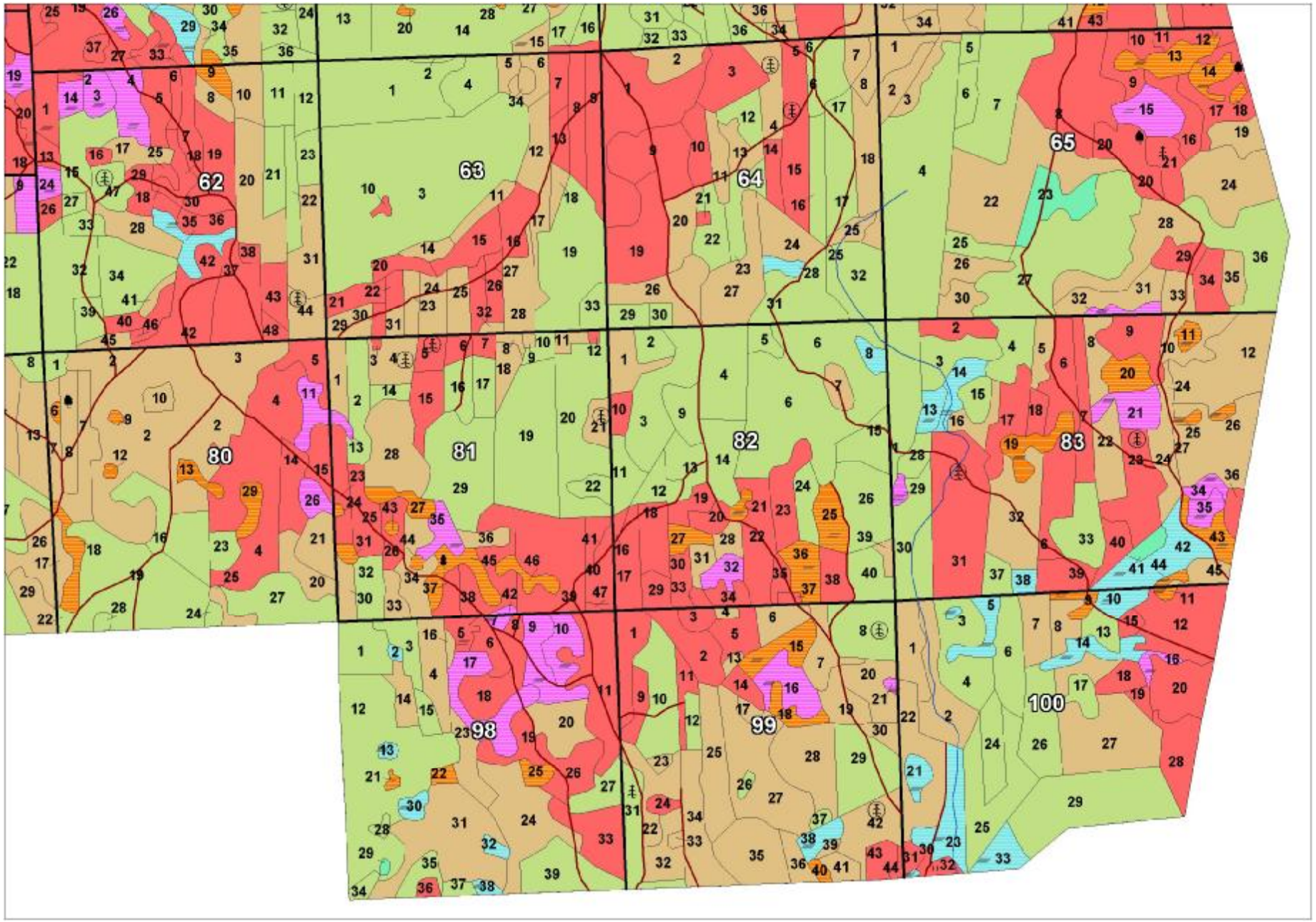

21
22
23
29
30
31
32
33
40
41
42
43
44
58
59

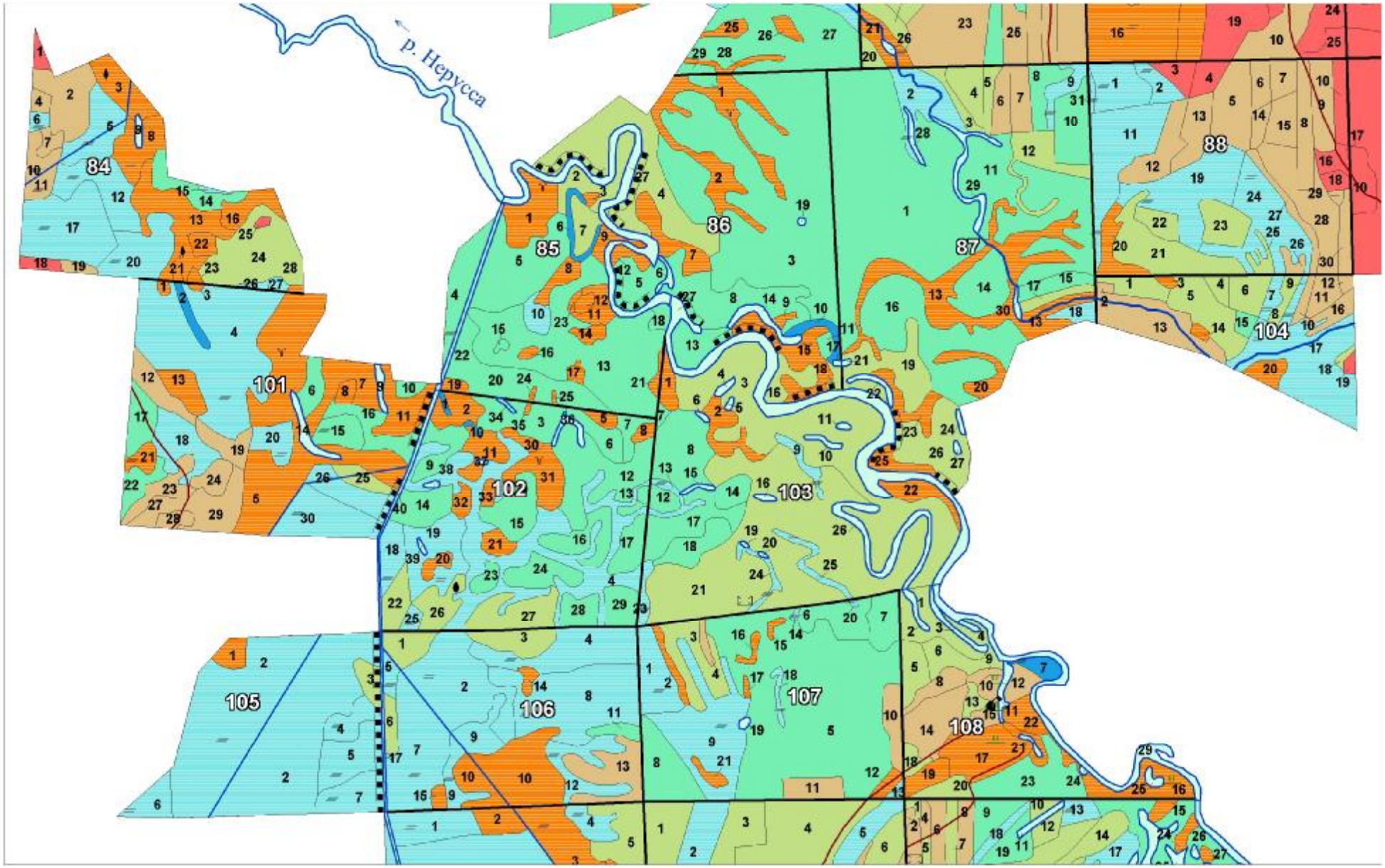

24
25
26
27
34
35
36
37
45
46
47
48

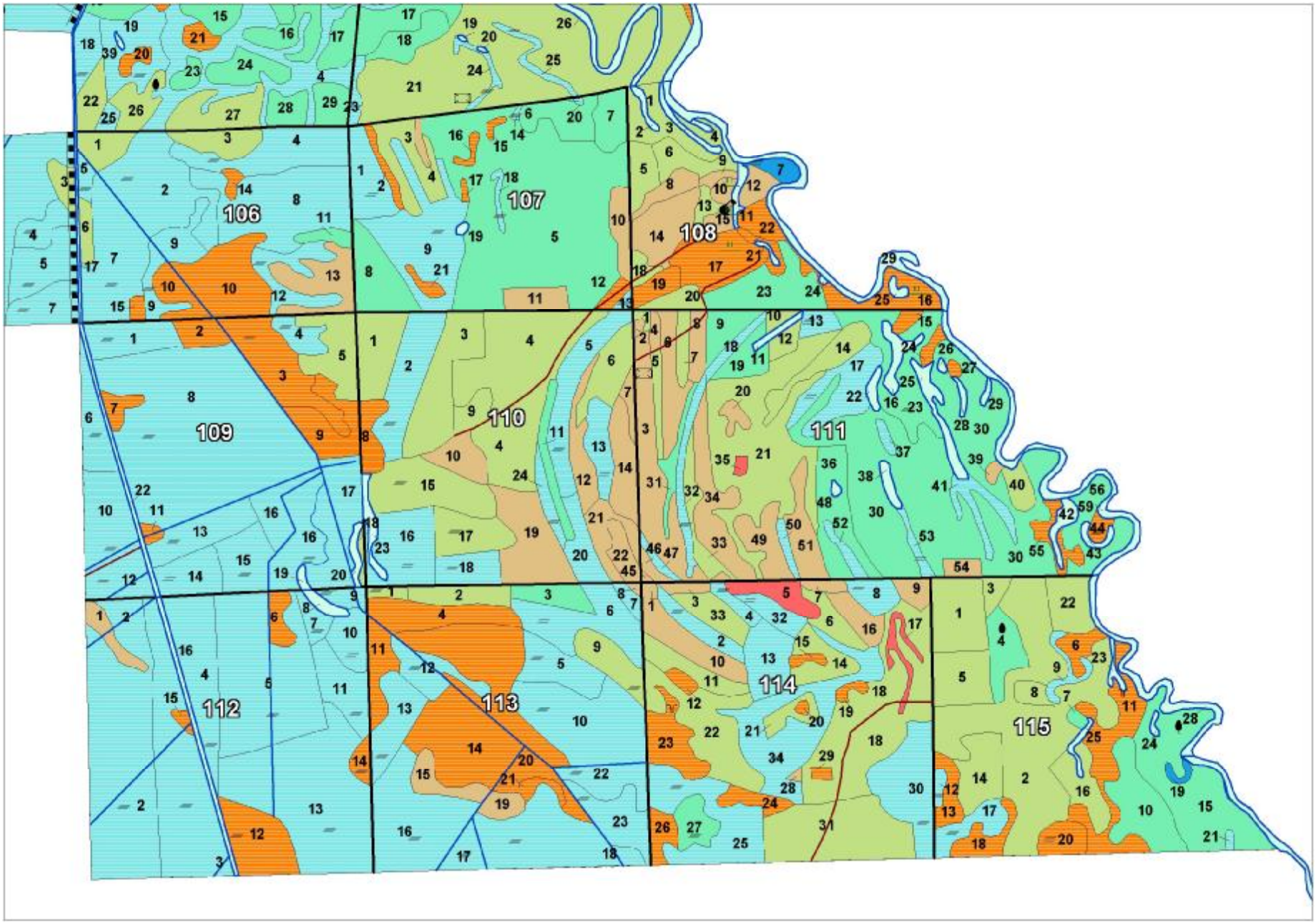

49
50
66
67
68
69
70
85
86
87
88
89
90
104


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


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


62
63
64
65
80
81
82
83
98
99
100


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


106
107
108
109
110
111
112
113
114
115

7.2.2 Урожайность

7.2.2.1. Урожайность черники

В заповеднике с 1996 г. проводится определение урожайности черники на пробной площадке № 1 в квартале 78 (рис. 2.2.1) и на пробной площадке № 2 в квартале 50 (рис. 2.2.2). В каждом квартале выделялись временные пробные площадки размером 25х25 м, где проводилось 10 случайно распределенных сборов, по одному квадратному метру каждый. В таблице 7.2.2.1 приведены средние навески (гр/м^2) и даны глазомерные оценки урожайности черники в баллах за 10 лет.

Таблица 7.2.2.1

Урожайность черники на пробных площадках в заповеднике с 1997 по 2008 гг.

Оценка урож-и	№ пп (квартал)	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	средняя
Навеска, гр/м^2	1	15,1	28,6	15,3	0	4,3	15,4	20,4	11,7	17,7	22,9	16,3	7,8	0	13,5
	2	нд	нд	21,4	0	0,3	30,1	нд	14,2	4,4	10,4	29,1	3,3	0	11,3
Баллы	1	2	4	2	0	1	2	2	2	2	3	2	2	0	
	2	нд	4	3	0	1	4	нд	2	1	2	3	1	0	

нд – нет данных

7.2.2.2. Урожайность клюквы

С 2002 г. ежегодно проводится оценка урожайности клюквы на постоянной пробной площадке, расположенной в кв. 89 Остролукского участкового лесничества Трубчевского лесничества (до 2007 г. Сольское лесничество Трубчевского лесхоза) в урочище «Долгое болото» (рис. 2.4). Оценка урожайности проводится глазомерным методом по 5 балльной шкале В.Г. Каппера. Урожайность клюквы с 2002 г. по 2008 г. приводится в таблице 7.2.2.2. Схема расположения и описание пробной площадки приводятся в разделе 2 настоящего тома «Летописи природы».

Таблица 7.2.2.2

Урожайность клюквы на пробной площадке с 2002 по 2008 гг.

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

7.2.2.3. Плодоношение дуба в пойме р. Неруссы

Для определения урожайности дуба в пойме р. Неруссы дополнительно закладывались две площадки (рис. 2.3). Первая площадка расположена в урочище Скоморошки и насчитывает 25 отдельно стоящих дубов. Вторая площадка примыкает к северо-западной границе кв. 14 расположенного на землях СПК «Лесной» (ур. Рыбница) и насчитывает 35 сомкнутых деревьев. В таблице 7.2.2.3 приводится оценка урожайности дуба на двух площадках. Урожайность дуба оценивалась по пятибалльной шкале.

Таблица 7.2.2.3

Оценка урожайности дуба в баллах в пойме р. Неруссы

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

нд – нет данных

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

С 2000 г. на постоянных площадках фенологического маршрута (рис. 2.1) ежегодно проводилась оценка урожайности деревьев, кустарников и ягодников. Урожайность оценивалась по пятибалльной шкале. В таблице 7.2.2.4 приведена урожайность 6 видов деревьев, 8 видов кустарников, 4 видов кустарничков и 1 вида травяной растительности. Схема расположения и описание фенологических площадок приведено в разделе 2 настоящего тома «Летописи природы».

Таблица 7.2.2.4

Оценка урожайности деревьев

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

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

сокращения: ФП – феноплощадка, СПКЛ – СПК «Лесной», КСЛ – Краснослободское лесничество

Таблица 7.2.2.5

Оценка урожайности кустарников

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

сокращения: ФП – феноплощадка, СПКЛ – СПК «Лесной», КСЛ – Краснослободское лесничество, П – гибель объекта.

Таблица 7.2.2.6

Оценка урожайности кустарничков и трав в баллах

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

сокращения: ФП – феноплощадка, СПКЛ – СПК «Лесной», КСЛ – Краснослободское лесничество

7.2.3. Сукцесссионные процессы в растительном покрове карбонатных местностей

Местности с близким залеганием дочетвертичных карбонатных пород отличаются глубоким залеганием грунтовых вод и наименьшей заболоченностью в Неруссо-Деснянском полесье. Эти обстоятельства определили активное использование сообществ карбонатных местностей в сельскохозяйственных целях. В лесах практиковалось побочное лесопользование: сенокошение и выпас. В результате одна часть теневых лесов преобразовалась в светлые разнотравные (остепненные) леса паркового типа, а другая – в луга. Многие сосняки и дубравы сведены лесопромышленниками. На их месте сформировались вторичные сообщества – березняки и осинники. Значительная доля лесов испытала неоднократное воздействие пожаров. Все это отразилось на их видовом составе и структуре. В этом разделе рассматривается влияние сенокошения, выпаса, рубок, пожаров и распашек на лесные сообщества карбонатных местностей.

7.2.3.1. Формирование разнотравных (остепненных) сосняков, дубрав и березняков

Этап *СВ-0*. Разнотравные (остепненные) сосняки, дубравы и березняки (рис. 7.2.3.1, *СВ-0*)**.** В этих сообществ до начала 90-х годов XX века широко практиковалось побочное лесопользование – сенокошение и выпас, которые способствовали формированию остепненных сосняков, дубрав и березняков. Побочное использование леса определялось тремя причинами: 1) значительной лесистостью территории; 2) принадлежностью всех лугов колхозам; 3) большой численностью населения, которое нуждалось в покосах и выпасах. Вокруг рассматриваемого массива располагалось много населенных пунктов: пгт Алтухово и Кокоревка, деревни Тарасовка, Шемякино, Красный Пахарь и Шешуево, поселки Красный Колодец и Веселый Кут.

В лесах для повышения продуктивности сенокосов и пастбищ осветляли травяной покров: разреживали древостой, проводили санитарную рубку, спиливали пни вровень с поверхностью почвы, у деревьев с низкоопущенными кронами обрезали сучья на высоту до 2 м, уничтожали кустарники и подрост деревьев, убирали валёж. В результате этого сформировались разреженные лесные сообщества паркового типа. Плотность древостоя стала небольшой: от 100 до 200 стволов на га. При ежегодном кошении и выпасе уничтожались внедряющиеся кус-

тарники и подрост деревьев. С их истреблением в сообществе сократилась численность птиц, которые для гнездования и укрытия использовали промежуточный ярус леса. Многие из этих птиц – активные разносчики семян деревьев и кустарников. В результате уменьшилось поступление семян из окружающих сообществ. Таким образом, сенокошение и выпас, а также уменьшение численности птиц – основные причины отсутствия возобновления в ценопопуляциях деревьев и кустарников.

Освещенность на уровне травы достигает 70 % от полной, а покрытие яруса трав – 100 %. Подсчитано, что при таком осветлении запас травы увеличивается на 50 % (Обозов и др., 1971). В травяном покрове среди теневыносливых видов широколиственных лесов присутствуют светолюбивые виды сухолуговой и влажно-луговой эколого-ценотических групп. В сообществе на их долю приходится 84 %. Такое сочетание трав в лесных сообществах на карбонатах благоприятно влияет на почву. Подзолообразование ослабляется дерновым процессом, почва становится более плодородной. В верхнем горизонте, где сосредоточена основная масса корней, накапливаются зольные элементы, которые растения извлекают из материнской породы. Благодаря этому и, в частности, большому содержанию кальция микроорганизмы интенсивнее разлагают растительные остатки. Образующиеся гуминовые вещества взаимодействуют с минеральными частицами. Формируется зернистая и комковатая структура почвы, улучшаются ее физические свойства, усиливается деятельность клубеньковых бактерий и активизируется накопление азота (Почвоведение, 1972). На эти преобразования лесных сообществ, определяемые осветлением нижних ярусов, накладываются изменения, связанные с выпасом. При пастьбе скота почва уплотняется и уменьшается ее скважистость. Режим увлажнения становится контрастным: после дождей верхние уплотненные горизонты переувлажняются, а во время засухи – пересыхают (Ремизов, Погребняк, 1965).

Осветление и выпас, которые преобразуют почвенный покров, определяют ксерофитизацию травяного покрова и формирование остепненных сосняков, дубрав и березняков. О степном характере ценозов свидетельствуют следующие виды: *Campanula bononiensis*, *Dracocephalum ruyschiana*, *Filipendula vulgaris*, *Galium tinctorium*, *Geranium sanguineum*, *Helictotrichon pubescens*, *Inula salicina*, *Peucedanum oreoselinum*, *Polygonatum odoratum*, *Potentilla heptaphylla*, *Stachys officinalis*, *Viola hirta* и др. В этих сообществах сохранился особый комплекс европейских

видов лесного пояса, которые относятся к опушечно-неморальной и сухолуговой эколого-ценотическим группам: *Carex montana*, *Cervaria rivinii*, *Digitalis grandiflora, Galium rubioides, Laserpitium latifolium, L. prutenicum, Lilium martagon, Potentilla alba*, *Serratula tinctoria* и др. Маршрутное обследование сосняков, дубрав и березняков паркового типа на территории местностей с близким залеганием карбонатных пород показало, что здесь встречаются чрезвычайно редкие виды флоры средней полосы европейской части России: например, относительно ксероморфный *Carex umbrosa* и степной *Iris aphylla* (Евстигнеев, 2004; Красная …, 2004; Маевский, 2006). Редкость этих видов – следствие хозяйственного использования сообществ: кочки *Carex umbrosa*, мешающие сенокошению, уничтожаются, а относительно толстые корневища *Iris aphylla* страдают от чрезмерного выпаса. Одновременно весенние палы, которые в последнее время практикуют для улучшения сенокосов, снижают жизненность этих видов. В травяном покрове представлены все мезо- и ксероморфные бореальные и бореально-опушечные (боровые) виды, присутствующие на территории Неруссо-Деснянского полесья, такие как *Chimaphila umbellata, Luzula pilosa, Maianthemum bifolium*, *Pyrola media*, *P. rotundifolia*, *Rubus idaeus*, *R. saxatilis*, *Trientalis europaea*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*, *Viola collina* и др. В остепненных сообществах на карбонатных почвах обычны также неморальные виды трав: *Aegopodium podagraria*, *Asarum europaeum*, *Carex pilosa*, *Galium odoratum*, *Lathyrus niger*, *Mercurialis perennis*, *Pulmonaria obscura*, *Stellaria holostea* и др. (прил. 7.2.3.1, 7.2.3.2). В остепненных лесах встречены все без исключения виды летнего неморального широкотравья, которые обнаружены на территории этой местности. Следует отметить, что среди неморальных видов отсутствуют весенние эфемероиды. Это, видимо, связано с загрузкой почвы корнями и корневищами луговых растений, которые вытесняют эфемероиды. Несмотря на это обстоятельство видовое разнообразие остепненных дубрав, березняков и сосняков одно из самых высоких в лесах Неруссо-Деснянского полесья: на 100 м² насчитывается до 94 видов сосудистых растений (табл. 7.2.3.1).

По эколого-флористической классификации большинство остепненных сосняков, дубрав и березняков этих местностей относятся к ассоциации *Potentillo albae-Quercetum* (Морозова, 1999). Длительность существования сообществ зависит от потребности людей в лесных сенокосах и выпасах. По своей сути леса паркового типа – инициальный (нулевой) этап деградации разнотравных (остепнен-

ных) лесов при всех формах антропогенного воздействия: 1) при усилении сенокошения; 2) при забрасывании лесных сенокосов и выпасов; 3) при возрастании частоты пожаров; 4) при сплошных рубках; 5) при распашках (рис. 7.2.3.1).

7.2.3.2. Преобразование остепненных лесов в суходольные луга при усилении сенокошения

Особенности преобразования остепненных лесов в луга при усилении сенокошения рассмотрим на примере сосняков. В растительном покрове местностей с близким залеганием карбонатных пород выделяется пространственный ряд сообществ, который отражает поэтапное преобразование разнотравных (остепненных) сосняков в суходольные луга: 1) сосняки разнотравные (остепненные); 2) молодые суходольные луга с единичными деревьями; 3) старые суходольные луга без деревьев (рис. 7.2.3.1, *СВ-0, СВ-1, СВ-2*). Инициальный (нулевой) этап (*СВ-0*), представленный разнотравными (остепненными) сосняками, рассмотрен в разделе 7.2.3.1. Далее подробно остановимся на характеристиках следующих этапов.

Этап *СВ-1*. Молодые суходольные луга с единичными деревьями (рис. 7.2.3.1, *СВ-1*)**.** Большая часть молодых лугов примыкает к опушке, поскольку сформирована недавно на месте леса при расширении сенокосных угодий. Об этом свидетельствуют единичные особи старых сосен, а также пни от вырубленных деревьев. Сосновые пни на лугах сохраняются около 20 лет. Нехватка сенокосов – основная причина постепенного сведения леса. На опушке сначала вырубали кустарники и подрост деревьев, выкашивали траву, а затем сводили дерево за деревом, расширяя луга. Обработка геоботанических описаний молодых лугов по экологическим шкалам выявила уменьшение значений баллов затенения по сравнению с остепненными лесами (рис. 7.2.3.2).

На территории карбонатных местностей молодые луга отличаются максимальной видовой насыщенностью: на 100 м² насчитывается от 78 до 110 видов сосудистых растений (табл. 7.2.3.2). Это определяется тем, что сообщества расположены на границе леса и луга. Осветление расширяет видовой состав светолюбивых видов. В сообществе по числу видов лидируют сухолуговые и влажнолуговые растения. Наибольшее покрытие характерно для *Calamagrostis epigeios*, *Poa angustifolia* и *Polygonum bistorta*. От прежних сообществ молодые луга наследуют неморальные и бореальные виды. Из неморально-лесных видов обычны *Aegopodium podagraria, Convallaria majalis, Lathyrus vernus* и *Paris quadrifolia*, а из

бореальных – *Luzula pilosa, Maianthemum bifolium, Rubus saxatilis* и *Trientalis europaea*. Из неморально-опушечных встречены *Calamagrostis arundinacea, Carex hartmanii, Laserpitium latifolium, Laserpitium prutenicum, Lathyrus sylvestris* и *Thalictrum aquilegifolium,* а из бореально-опушечных – *Chamaenerion angustifolium, Pteridium aquilinum, Rubus idaeus, Solidago virgaurea* и *Vaccinium vitis-idaea.* Судя по покрытию, ценотическая роль опушечных видов невелика. Видимо, сильное антропогенное влияние на сообщества – основная причина деградации высокотравья, которое составляет основу опушечной группы. На молодых лугах обнаружены редкие для региона виды: *Botrychium multifidum, Campanula bononiensis, Carex hartmanii, Cirsium rivulare, Crepis praemorsa, Gentiana amarelle, Laserpitium latifolium, Potentilla alba* и *Pulmonaria angustifolia* (прил. 7.2.3.3). Часть видов относится к охраняемым в Брянской области (Евстигнеев, 2004; Евстигнеев и др., 2004). По эколого-флористической классификации растительности молодые луга относятся к ассоциации *Potentillo albae-Quercetum.*

Этап *СВ-2*. Старые суходольные луга без деревьев (рис. 7.2.3.1, *СВ-2*)**.** На старых лугах исчезли признаки былого леса: старые деревья и пни. Ежегодное сенокошение сказывается на экологических условиях луга. Известно, что при скашивании мощность подстилки уменьшается, и повышается доступ солнечных лучей к поверхности почвы, которая становится теплее и суше. С урожаем сена из почвы отчуждается значительное количество азота и зольных элементов (Работнов, 1984). Обработка геоботанических описаний старых лугов по экологическим шкалам выявила уменьшение значений баллов затенения, увлажнения почвы по сравнению молодыми лугами и остепненными лесами (рис. 7.2.3.2).

Из-за ежегодного сенокошения видовая насыщенность старых лугов меньше, чем молодых: на 100 м² насчитывается от 41 до 75 видов сосудистых растений (табл. 7.2.3.2). По сравнению с молодыми лугами возрастает число сухолуговых видов, и уменьшается число влажно-луговых. Наибольшее покрытие характерно для *Calamagrostis epigeios, Festuca ovina* и *Alchemilla vulgaris.* Неморальные виды не выдерживает ежегодного сенокошения: на лугах обнаружены только *Convallaria majalis* и *Carex pilosa.* Неморально-опушечные представлены одним видом – *Thalictrum aquilegifolium*. Бореальные виды менее реагирует на ежегодное сенокошение: из бореально-лесных исчезают только *Dryopteris carthusiana, Pyrola media* и *Trientalis europaea*, а из бореально-опушечных – лишь *Pteridium aquilinum*. Редкие растения, которые охраняются в Брянской области (Красная …,

2004), на старых лугах представляют всего три вида: *Helianthemum nummularium, Potentilla alba* и *Pulsatilla patens* (прил. 7.2.3.4). Это связано с тем, что при ежегодном сенокошении выравнивается внутриценотическая мозаичность лугов: постепенно исчезают муравьиные постройки и кротовины. Эксплуатируемые луга реже посещаются кабанами, которые создают нарушения среди сомкнутость травяного покрова. Постройки муравьев, кротовины и порои кабанов – это микроместообитания, на которых приживается молодое поколение практически всех видов трав, в т. ч. слабоконкурентных (Евстигнеев и др., 1999; Горнов, 2008; Евстигнеев, 2009). Старые суходольные луга по эколого-флористической классификации растительности относится к союзу *Trifolion montani* Naumova 1986 порядка *Galitalia veri* Mirkin 1986 (Булохов, 2001).

7.2.3.3. Деградация остепненных лесов при забрасывании сенокосов и выпасов

Забрасывание лесных сенокосов и выпасов – обычное явление при экономических кризисах. В сообществах рассматриваемой территории побочное лесопользование было завершено в разное время: 15 и 60 лет назад (рис. 7.2.3.1, *3-1, 3-2*). Время первого забрасывания лесных угодий связано с нынешним экономическим кризисом, а второго – с послевоенным. Рассмотрим деградацию остепненных лесов на примере сосняков.

Этап *3-1*. Разнотравные сосняки, в которых побочное лесопользование прекратилось 15 лет назад (рис. 7.2.3.1, *3-1*)**.** В последнее время в лесах практически полностью прекратилось сенокошение и выпас. Активизировалось возобновление лиственных деревьев и кустарников. Наиболее энергично возобновляются дуб, рябина и крушина. За 15 лет во всех остепненных сосняках они сформировали выраженный ярус кустарников и подроста деревьев. Источники семян этих видов отмечены в большинстве окружающих сообществ. Желуди в значительном количестве перемещаются сойкой и кедровкой, а плоды рябины и крушина разносятся дроздами. Ярус кустарников и подроста деревьев с участием липы, клена, лещины и бересклета бородавчатого сформировался только в 60 % остепненных сосняков. В рассматриваемом массиве плодоносящих особей этих видов меньше, чем у дуба, рябины и крушины. Крылатки липы и клена растаскиваются синицами и поползнем, а орехи лещины сойками и кедровками. Возобновление вяза отмечено в единичных сообществах. Оно лимитируется чрезвычайно

малым числом плодоносящих растений и меньшим числом видов животных, которые перемещают семена вяза.

По сравнению с прокашиваемыми и выпасаемыми лесами (этап *СВ-0*) видовой состав травяного покрова существенно не изменился (прил. 7.2.3.5). Здесь также господствуют сухолуговые растения (табл. 7.2.3.3). Это связано с тем, что ярус кустарников и подроста деревьев ещё не сомкнулся и до трав доходит достаточно света. По эколого-флористической классификации остепненные сосняки с появившимся ярусом кустарников и подроста деревьев относится к ассоциации *Potentillo albae-Quercetum*.

Длительность этапа соответствует времени, которое необходимо для формирования сомкнутого яруса кустарников и подроста деревьев и составляет около 20 лет. Дальнейшая судьба этих сообществ различна. Сосняки, в которых представлен только подрост дуба и рябины, сменяться дубравами (рис. 7.2.3.1). Сообщества, подрост которых помимо дуба представлен липой и кленом, сменяться липово-кленовым лесом без участия дуба. Это связано с тем, что липа и клен, отличаясь большими приростами по высоте, обгоняют дуб, затеняют его и вытесняют из сообщества.

Этап *3-2*. Хвойно-широколиственные леса, в которых побочное лесопользование прекратилось 60 лет назад (рис. 7.2.3.1, *3-2*). На территории местностей с близким залеганием карбонатных пород старые хвойно-широколиственные леса представлены небольшим числом выделов, поскольку они вырублены и заменены молодыми культурами сосны. Верхний ярус древостоя представлен 120-летними соснами, 80-летними дубами, березами, елями и осинами. Нижний ярус древостоя формируют 60-летние липы и клены.

По особенностям онтогенетической структуры ценопопуляции деревьев делятся на 4 группы. К первой относятся сосна, березы и ель. Онтогенетическая структура их ценопопуляций регрессивного типа, в которой представлены g_2 и g_3 деревья. У сосны и берез подрост не приживается из-за высокой требовательности к свету, а у теневыносливой ели – из-за отсутствия валёжа, который необходим для прорастания семян. Известно, что в лиственных лесах, где господствует синузия летнего широкотравья, возобновление ели приурочено исключительно к перегнивающим колодам (Браславская, 2008). Отсутствие валёжа – следствие ухода за лесом. Ко второй группе принадлежат дуб и осина. Онтогенетическая структура их ценопопуляций инвазионно-регрессивного типа, в которой представлены g_2 и

g_3 деревья, а также *j* и *im* особи. Молодые особи дуба семенного происхождения, а осины – корнеотпрыскового. Из-за низкой освещенности под пологом леса весь подрост дуба и осины погибает в *im* состоянии. У ценопопуляций сосны, березы, дуба и ели нет будущего, поскольку они не способны сформировать жизнеспособное возобновление. Третья группа представлена липой, кленом остролистным, вязом шершавым, черемухой и рябиной. Онтогенетическая структура ценопопуляций – инвазионного типа. Эта особенность ценопопуляций свидетельствуют о том, что липа, клен, вяз и черемуха начали внедряться в сообщество спустя несколько десятилетий после появления дуба. Это обстоятельство позволило дубу беспрепятственно выйти в верхний ярус. Наиболее многочисленны ценопопуляции липы и клена остролистного. Часть особей начала плодоносить. Они появились 60 лет назад, когда в сообществе прекратилось сенокошение и выпас. Меньшей численностью отличаются ценопопуляции рябины, черемухи и вяза. Особи рябины сохранились от прежнего светлого леса. Однако из-за уменьшения освещенности плодоносящие особи погибли, а новое вегетативное поколение развивается только до *v* состояния. Плоды черемухи в хвойно-широколиственный лес заносят дрозды, сойки и кедровки. Ограниченная освещенность не позволяет черемухе нормально развиваться: особи не выходят из яруса травы и формирует стланиковую форму. В этих условиях образование стланика ограничено *j* и im_1 онтогенетическими состояниями. Наименьшей численностью отличается ценопопуляции вяза шершавого. Это, видимо, связано с плохой приживаемостью его молодого поколения в современных лесах. В гл. 6 отмечалось, что сеянцы вяза предъявляют высокую требовательность к водообеспеченности. Определение абсолютного возраста *j* и *im* подроста выявило, что все особи вяза прижились в один год. Им было по 5 лет. Этот пример показывает, что для приживания вяза необходимо, по крайней мере, стечение двух обстоятельств: обильного плодоношения взрослых деревьев и благоприятного года по метеоусловиям. Аналогичное явление отмечено в грабовых лесах Каневского заповедника (Евстигнеев и др., 1992). Однако для популяции биологически невыгодно отдавать судьбу возобновления на волю случая. Маршрутные наблюдения за возобновлением вяза в климаксовых лесах, где вяз довольно обилен, выявили, что его семена предпочитают прорастать на перегнивающих стволах отмерших деревьев (табл. 6.21; Восточноевропейские …, 2004а, стр. 176). Субстрат валёжа отличается повышенной влажностью на протя-

жении всего вегетационного сезона (Евстигнеев, 1990). Это позволяет нормально развиваться проросткам вяза.

Ценопопуляции всех видов кустарников характеризуются инвазионной онтогенетической структурой, в которой господствуют *j* и *im* особи. Это связано с низкой освещенностью. В прогалинах леса иногда встречается небольшое число *v* и g_1 особей. Наибольшая численность характерна для бересклета бородавчатого и лещины, меньшая – для крушины и жимолости.

Сравнение хвойно-широколиственного леса с остепненными сосняками, выявляет следующие моменты деградации травяного покрова при забрасывании лесных сенокосов и пастбищ. Во-первых, среднее проективное покрытие трав уменьшается с 85 до 60 %. Во-вторых, в сообществе общее число видов сосудистых растений сокращается на треть. В-третьих, возрастает встречаемость и проективное покрытие неморальных видов и сокращается участие луговых (прил. 7.2.3.6, табл. 7.2.3.3). О светлом характере леса в прошлом свидетельствуют следующие виды: из сухолуговых – *Carex montana, Galium boreale, Polygonatum odoratum, Potentilla alba, Serratula tinctoria, Stachys officinalis, Trifolium alpestre, Vincetoxicum hirundinaria, Viola hirta* и другие; из влажно-луговых – *Campanula persicifolia, Dactylis glomerata, Deschampsia cespitosa, Fragaria moschata, Molinia caerulea, Trollius europaeus* и др.; из неморально-опушечных – *Arctium nemorosum, Laserpitium latifolium, Lilium martagon, Thalictrum aquilegifolium* и др.

Хвойно-широколиственный лес по эколого-флористической классификации растительности относится к ассоциации *Querco roboris-Pinetum*. Длительность этапа соответствует времени, в течение которого светолюбивые виды травяного покрова полностью заменятся на теневыносливые виды летнего широкотравья. Это случиться к моменту полного смыкания крон липы и клена остролистного в ярусе древостоя и соответствует длительности *v* онтогенетического состояния этих видов (около 30 лет).

7.2.3.4. Деградация остепненных сосняков под воздействием низовых пожаров

Низовые пожары – частое явление в остепненных сосняках. Основная причина пожаров – непозволительное применение палов. Часто вместо трудоемких технических мероприятий (ручной расчистки подроста и подлеска, уборки валёжа и т. п.), направленных на улучшение лесных сенокосов, применяют палы, которые

недопустимы. Огонь нередко упускают и он уничтожает возобновление под пологом леса, а также меняет видовой состав напочвенного покрова на огромных площадях. В результате частых многолетних пожаров на месте разнотравных (остепненных) лесов формируются сосняки с доминированием зеленых мхов. На территории местностей с близким залеганием карбонатных пород выделяются два варианта пирогенных сосняков: сосняки разнотравно-зеленомошные и сосняки-зеленомошники.

Этап *ПО-1*. Сосняк разнотравно-зеленомошный – первый этап пирогенной деградации разнотравного (остепненного) сосняка (рис. 7.2.3.1, *ПО-1*). Он образуются, если низовые пожары случаются 1 раз в 10-15 лет. Огонь тормозит развитие древесной и кустарниковой синузий, а также определяет деградацию травяного покрова. Ниже дается характеристика сосняка, в котором низовой пожар прошел 10 лет назад.

Ценопопуляции деревьев и кустарников по структуре онтогенетического спектра делятся на три группы. К первой группе относятся ценопопуляция сосны. Ее онтогенетический спектр инвазионно-регрессивного типа, в котором представлены g_1 и g_2 особи, а также небольшое число *j* растений, которые из-за слабой теневыносливости не доживают до следующего онтогенетического состояния. Ко второй группе принадлежит бузина красная, онтогенетический спектр ценопопуляции регрессивного типа. За 10 лет отсутствия низовых пожаров ее особи достигают g_2 и g_3 состояний. Молодые особи из-за высокой требовательности к световому довольствую полностью отсутствуют под пологом древостоя, подроста и кустарников. Третья группа – виды деревьев и кустарников, ценопопуляции которых характеризуются инвазионным онтогенетическим спектром. В этой группе подрост ивы козьей и рябины достигает g_1 состояния, черемухи, береза пушистой и бородавчатой – *v* состояния, а дуба, клена остролистного и яблони – *im* состояния. Среди кустарников особи лещины достигают g_2 состояния, крушины – g_1 состояния, а бересклета бородавчатого – *v* состояния. За 10 лет отсутствия низовых пожаров сомкнутость крон кустарников и подроста деревьев достигла 60 %. Однако весь подрост, который сформировался в сообществе после последнего пожара, может быть снова уничтожен огнем. При этом подрост клена остролистного, ивы козьей и бересклета бородавчатого полностью погибает. От плодоносящих кустов лещины и крушины, а также от подроста березы, рябины, дуба, яблони и

черемухи остаются «торчки». Из спящих почек «торчков» развиваются новые побеги возобновления.

Если сравнивать сосняк разнотравно-зеленомошный с остепненным сосняком, то деградация его травяного покрова под влиянием низовых пожаров проявляется в следующем. Во-первых, проективное покрытие трав уменьшается с 85 до 50 %. Во-вторых, видовая насыщенность сообщества сокращается более чем в два раза: если в остепненных сосняках этот показатель составляет 75 видов на 100 м², то в сосняках разнотравно-зеленомошных – всего 35 видов (табл. 7.2.3.1, 7.2.3.4). В сосняках, пройденных пожарами, полностью исчезают неморально-опушечные виды: *Arctium nemorosum, Calamagrostis arundinacea, Digitalis grandiflora, Laserpitium latifolium, Laserpitium prutenicum, Lathyrus sylvestris, Lilium martagon* и *Thalictrum aquilegifolium*. Видовое разнообразие неморально-лесных видов уменьшается в два раза, а сухолуговых и влажно-луговых – в три раза (прил. 7.2.3.7).

С разреживанием травяного покрова повышается световое довольствие видов в синузии напочвенных мхов. Они активно разрастаются и формируют покров сомкнутостью от 30 до 70 %. Среди мхов доминантами выступают *Pleurozium schreberi* и *Dicranum scoparium*. С небольшим покрытием встречаются *Hylocomium splendens* и *Polytrichum piliferum.*

Сосняк разнотравно-зеленомошный по эколого-флористической классификации растительности относится к ассоциации *Peucedano-Pinetum*. Длительность этапа соответствует времени, в течение которого сообщество подвергается низовому пожару с периодичностью 10-15 лет. На территории местности с близким залеганием карбонатных пород можно встретить сосняки-зеленомошники разного возраста: от 35 до 100 лет.

Этап *ПО-2*. Сосняк-зеленомошник – конечный этап пирогенной деградации разнотравного (остепненного) сосняка (рис. 7.2.3.1, *ПО-2*). Сосняки-зеленомошники формируются, если низовые пожары случаются чаще одного раза в 10-15 лет. Учащение пожаров в сообществе существенно меняет экологическую ситуацию. При пожарах в лесу из органических веществ единовременно освобождаются большое количество зольных элементов, углерода и азота. Зольные элементы вымываются из сообщества, а углерод и азот улетучиваются. Их вовлечение в круговорот биоценоза сокращается. В первый год после пожара, когда нет подстилки, поверхностный слой почвы под влиянием дождевых капель утрачивает пористость. Это снижает водопроницаемость и воздухообмен (Корчагин, 1954;

Ремизов, Погребняк, 1965). Обработка геоботанических описаний по экологическим шкалам показала, что в почвах сосняков-зеленомошников существенно меньше азота и солей, а также выше кислотность, чем в разнотравных сосняках (рис. 7.2.3.3). Ниже дается характеристика сосняка, в котором низовой пожар прошел три года назад. Частые низовые пожары и изменение экологической ситуации практически полностью ликвидирует возобновление деревьев, кустарников и подавляющего большинства трав.

Ценопопуляции деревьев и кустарников по структуре онтогенетического спектра делятся на две группы. К первой группе относятся ценопопуляции сосны, березы бородавчатой и дуба. Их онтогенетический спектр инвазионно-регрессивного типа, в котором представлены g_1 и g_2 особи, а также небольшое число *j* и *im* растений, которые из-за частых низовых пожаров не доживают до следующего онтогенетического состояния (табл. 7.2.3.5). Генеративные особи сосны семенного происхождения, а дуба и березы – порослевого. Порослевые деревья в светлом лесу – следствие низовых пожаров. Вторая группа представлена видами деревьев и кустарников, ценопопуляции которых характеризуются инвазионным онтогенетическим спектром. В этой группе за 3 года после пожара подрост крушины и рябины достиг g_1 состояния, березы пушистой, яблони, ели, осины – *im* состояния, а лещины – только *j* состояния. Все плодоносящие особи крушины и рябины порослевого происхождения. Около 10 % молодого поколения дуба – порослевые особи. Подрост остальных видов семенного происхождения. Их зачатки заносят животные или ветер из соседних сообществ. Низовые пожары часто прерывают развитие молодой части популяций деревьев и кустарников. Может наступить момент, когда уничтожатся все вегетативные зачатки крушины, рябины, дуба и других видов. В этом случае возобновление всех ценопопуляций будет полностью зависеть от поступления семян из других ценозов.

Сравнение сосняка-зеленомошника с остепненным сосняком позволяет оценить степень деградации синузии трав под воздействием частых низовых пожаров. Во-первых, среднее проективное покрытие трав уменьшается с 85 до 15 %. Во-вторых, средняя видовая насыщенность сообщества сокращается почти в три раза. Неморально-лесные виды травяного покрова представляют только *Convallaria majalis* и *Carex digitata.* Число влажно-луговых видов сокращается с 19 до 5, а сухолуговых – с 61 до 23 (табл. 7.2.3.1, 7.2.3.4). Среди сохранившихся видов с большим постоянством встречаются только отдельные экземпляры наи-

более ксероморфных и олиготрофных растений: из сухолуговых – *Calamagrostis epigeios, Carex ericetorum, Festuca ovina, Polygonatum odoratum, Chamaecytisus ruthenicus, Peucedanum oreoselinum*; из влажно-луговых – *Molinia caerulea*, из бореальных – *Calluna vulgaris, Luzula pilosa, Melampyrum pretense, Solidago virgaurea, Vaccinium myrtillus, V. vitis-idaea* (прил. 7.2.3.8). Пожар за пожаром могут полностью уничтожить эти виды. Тогда их восстановление будет зависеть от поступления диаспор с окружающих территорий. Сосняки-зеленомошники из-за низкой кормности не привлекают копытных – основных агентов распространения семян луговых и неморальных видов растений.

Виды мхов, наоборот, благодаря разреженности травяного яруса и большому количеству спор быстро осваивают оголенный субстрат и формируют сомкнутый напочвенный покров. За три года после последнего низового пожара среднее проективное покрытие мхов достигло 50 %. Доминантами в синузии мхов выступают *Pleurozium schreberi* и *Dicranum scoparium.* Сомкнутый моховой покров усугубляет экологическую ситуацию сообщества, поскольку препятствует проникновению в почву атмосферного кислорода и увеличивает вероятность повторных пожаров (Ремизов, Погребняк, 1965). Это снижает восстановительный потенциал ценоза.

Сосняк-зеленомошник по эколого-флористической классификации растительности относится к ассоциации *Peucedano-Pinetum*. Длительность этапа соответствует времени, в течение которого сообщество подвергается низовому пожару с периодичностью чаще одного раза в 10-15 лет. На территории местности с близким залеганием карбонатных пород встречаются сосняки-зеленомошники разного возраста: от 30 до 70 лет.

7.2.3.5. Деградация остепненных лесов под воздействием сплошных рубок

Особенности деградации остепненных лесов при вырубках рассмотрим на примере сосняков. На территории рассматриваемого массива представлены рубки следующих возрастов: 1) двухлетняя вырубка; 2) двадцатилетняя вырубка; 3) пятидесятилетняя вырубка (рис. 13, *В-1, В-2, В-3*). Эти сообщества можно рассматривать как временной ряд деградации остепненных лесов на месте сплошных вырубок.

Этап *B-1*. Двухлетняя вырубка с доминирование *Urtica dioica* и *Rubus idaeus* (рис. 13, *B-1*). В это время подрост деревьев и кустарников размещен в ярусе трав. По особенностям реакции на рубку виды деревьев и кустарников делится на две группы. К первой группе относятся виды, семенное возобновление которых активизируется на вырубках. Для приживания эти виды используют оголенный субстрат: борозды для посадок деревьев, а также другие нарушения, сделанные техникой. На этих нарушениях приживается многочисленный подрост реактивных и реактивно-конкурентных видов: анемохорных – березы бородавчатой и пушистой, ивы козьей, осины и сосны обыкновенной; эндозоохорных – бузины красной. Этот субстрат используют единичные особи анемохорных видов кустарников, которые несвойственны хорошо дренируемым лесам: черноольховолесные – ивы пепельная и пятитычинковая, аллювиально-луговой – ива корзиночная, сфагново-болотный – ива ушастая. Ко второй группе принадлежат малина обыкновенная, липа сердцелистная, клен остролистный, дуб черешчатый и лещина обыкновенная. Эти виды сохранились от прежних сообществ, в которых были представлены *im* и *v* подростом. Если под пологом сосняков малина находилась в «задавленном» состоянии, то на двухлетней вырубке благодаря корнеотпрысковости она стала одним из доминантов. Срубленный подрост дуба, липы, клена и лещины формирует поросль – многочисленные побеги возобновления из спящих почек базальной части стволика. Третья группа представлена рябиной обыкновенной, черемухой обыкновенной, бересклетом бородавчатым и крушиной ломкой. Их встречаемость и покрытие на вырубках меньше, чем в сообществах до рубки. Они относятся к толерантным растениям, которые не способны быстро осваивать внезапно освободившиеся ресурсы подобно реактивным растениям, а получают преимущество только в условиях фитоценотического угнетения под пологом леса (Евстигнеев, 2004; Евстигнеев, Диденко, 2004).

Из трав на вырубке активнее разрастается *Urtica dioica*. Доминирование крапивы и малины – отличительная особенность вырубок с близким залеганием карбонатных пород, на которых повышена азотофиксирующая деятельность микроорганизмов. Напомню, что на вырубках, расположенных в пределах песчаных и супесчаных местностей, господствует *Calamagrostis epigeios*. Известно, что крапива и малина отличаются большей требовательностью к азотному питанию, чем вейник наземный (Цыганов, 1983). После вырубки древостоя поступление атмосферных осадков к поверхности почвы возрастает, а расход сокращается. Следо-

вательно, увлажненность почвы возрастает (Ремизов, Погребняк, 1965). Это определяет уменьшение в составе травостоя числа видов сухолуговой группы и способствует увеличению числа влажно-луговых видов. Из яруса трав исчезло более сорока сухолуговых видов: *Campanula bononiensis, Cervaria rivinii, Dracocephalum ruyschiana, Geranium sanguineum, Helictotrichon pubescens, Peucedanum oreoselinum*, *Polygonatum odoratum, Potentilla alba, Potentilla heptaphylla, Serratula tinctoria* и др. При рубках существенно страдают виды неморально-опушечной группы. В этой группе не представлены виды высокотравья: *Arctium nemorosum, Digitalis grandiflora, Laserpitium latifolium, L. prutenicum, Lathyrus sylvestris, Lilium martagon, Thalictrum aquilegifolium* и др. На вырубке по сравнению с остепненными сосняками меньше разнообразие неморальных видов. Здесь не обнаружены *Actaea spicata, Campanula latifolia, Epipactis helleborine, Lathyrus niger, Platanthera bifolia, P. chlorantha* и др. На смену ушедшим пришло значительное число однолетников и малолетников сухолуговой, влажно-луговой и аллювиально-луговой групп, которые осваивают нарушения почвенного покрова: *Arctium minus, Cirsium vulgare, Chenopodium polyspermum, Conyza canadensis, Filaginella uliginosa, Lepidium ruderale, Oenothera biennis, Phalocroloma annuum, Poa annua, Polygonum aviculare, Polygonum convolvulus, Potentilla norvegica, Rorippa palustris, Turritis glabra* и др. На вырубках обнаружены травяно-болотные виды, которые нехарактерны для этих экотопов: *Agrostis stolonifera, Alopecurus geniculatus, Cirsium palustre, Glyceria fluitans, Juncus conglomerates* и *J. effuses* (прил. 7.2.3.9). Такое замещение поддерживает высокое видовое разнообразие вырубок: на 100 м² насчитывается от 66 до 86 видов сосудистых растений (табл. 7.2.3.6).

Следует еще раз обсудить виды растений на вырубках, которые несвойственны современным хорошо дренируемым лесам: черноольховые лесные, аллювиально-луговые, травяно-болотные и сфагново-болотные. Если в настоящее время эти виды приживаются по нарушениям почвенного покрова, созданных машинами, то в прошлом они проникали в дренированные леса по нарушениям, которые формировали роющие животные. Можно предположить, что доагрикультурные остепненные леса отличались еще большим разнообразием, чем современные: их видовой состав был существенно обогащен гидроморфными видами.

Длительность существования сообществ вырубок определяется временем, которое необходимо березам, порослевым лещине, липе и дубу для формирования

сомкнутого яруса над ярусом травы. Наблюдения за отдельными вырубками показывает, что это случается на 10-15 год.

Этап *B-2*. Двадцатилетняя вырубка – Липняк снытевый (рис. 13, *B-2*). В этом возрасте сформирован сомкнутый ярус из *v* подроста деревьев и *g* кустарников. Основа яруса – порослевые особи липы, клена остролистного и лещины, а также семенные экземпляры ивы козьей и березы бородавчатой. Над этим ярусом возвышаются отдельные генеративные деревья ивы козъей и осины. Виргинильные особи ивы и осины отличаются большей скоростью накопления биомассы, чем другие виды деревьев (Евстигнеев, 2004). Это позволяет им первыми войти в ярус древостоя. Из-за низкой освещенности в сообществе отсутствуют светолюбивые растения: из кустарников – бузина красная, ива пепельная и ушастая, а из деревьев – ивы пятитычинковая и сосна обыкновенная.

Сомкнутый полог кустарников и подроста деревьев определяет господство неморальных видов в синузии трав (табл. 7.2.3.6). Из этих видов в травяном покрове доминируют *Aegopodium podagraria* и *Stellaria holostea*. О былой остепненности сообщества свидетельствует только небольшой набор сухолуговых видов: *Stachys officinalis*, *Polygonatum odoratum*, *Agrimonia pilosa*, *Agrostis tenuis*, *Viola hirta* и др. (прил. 7.2.3.10). Все они представлены единичными особями крайне низкой жизненности, которые сохранились только в местах, где еще не совсем сомкнулся ярус кустарников и подроста деревьев.

Липняк снытевый по эколого-флористической классификации растительности относится к ассоциации *Tilio-Carpinetum*. Длительность существования липняков порослевого происхождения определяется временем, которое необходимо для смыкания крон берез над молодыми липами порослевого происхождения. Это соответствует длительности g_1 состояния березы бородавчатой и составляет 10-20 лет.

Этап *B-3*: Пятидесятилетняя вырубка – Березняк снытевый (рис. 13, *B-3*). К пятидесяти годам формируется сомкнутый ярус древостоя. В нем, как правило, доминируют g_2 деревья березы бородавчатой семенного происхождения, а также g_1 порослевые особи дуба и липы. Доминирование березы, дуба и липы в ярусе древостоя определяется тем, что их g_2 особи отличаются наибольшей продуктивностью (светолюбием) среди видов древесной синузии этого сообщества (см. гл. 6). Кроме того, скорость роста по высоте у порослевых особей дуба и липы сопоставима с быстрорастущей березой семенного происхождения. Это связано с тем,

что побеги возобновления, формирующиеся из спящих почек, наследуют от материнского растения развитую корневую систему со значительным охватом почвы и запасом пластических веществ. Иногда в древостое можно заметить порослевые особи клена остролистного, а также семенные и корнеотпрысковые особи осины. Небольшое участие в древостое клена, видимо, связано с меньшей склонностью его особей к порослеобразованию, чем особей дуба и липы (Погребняк, 1968). В этих березняках полностью отсутствует ива козья, которая обычна в 20-летних сообществах. Ива козья обладает наименьшей длительностью жизни среди видов древесной синузии: к 50 годам она успевает состариться и выпасть из сообщества.

Виды яруса кустарников и подроста деревьев представлены наиболее теневыносливыми растениями: из видов деревьев – липой, вязом шершавым и кленом остролистным; из видов кустарников – лещиной и бересклетом бородавчатым. Подрост липы представлен *v* особями порослевого происхождения низкой жизненности, которые отстали в развитии и не успели выйти в ярус древостоя. Абсолютный возраст *v* особей в подросте сопоставим с возрастом g_1 особей в древостое, и равен 50 годам. В основании стволиков *v* особей липы регулярно пробуждаются спящие почки, из которых формируются порослевые побеги. Эти побеги обычно полегают и укореняются, формируя *im* особи ксилоризомного происхождения. Находясь в глубоком затенении, *im* особи не переходят в следующее онтогенетическое состояние. Из-за слабого развития механических тканей они снова полегают и укореняются. Благодаря этому особи липы постепенно накапливаться под пологом леса в ожидании образования окон, которые позволят им выйти в верхний ярус и завершить онтогенез. Поведение подроста вяза аналогично липе. Однако его численность ниже. Это, видимо, связано с меньшей фитоценотической толерантностью вяза. Клен остролистный представлен относительно большим числом *j* и *im* особей и незначительным числом *v* особей. Все они семенного происхождения и нормальной жизненности. Одна часть подроста клена сформирована из собственных семян, которые дали недавно появившиеся в ценозе g_1 особи, а другая – из семян, которые из соседних сообществ заносят синицы, поползни, дятлы, сойки и кедровки. Благодаря этому, а также значительной теневыносливости и фитоценотической толерантности, клен остролистный может в большом количестве накапливаться под пологом леса в условиях глубокого затенения. У березы подрост полностью отсутствует. У дуба можно обнаружить единичный подрост семенного происхождения, а у осины – корнеотпрыскового. Однако из-за

слабой теневыносливости подрост дуба и осины не доживает до *im* состояния. Подрост популяций остальных видов представлен единичными особями (черемуха, рябина и яблоня) (табл. 7.2.3.7).

В синузии кустарников для ценопопуляций лещины характерен устойчивый оборот поколений, в котором представлены особи всех онтогенетических состояний, для бересклета бородавчатого – инвазионный онтогенетический спектр, а для калины, крушины и жимолости – фрагментарный (табл. 7.2.3.7). Большая часть особей лещины всех онтогенетических состояний квазисенильного (*gs*) происхождения. Подземная часть этих растений представлена полуразрушенным крупным разветвленным ксилоризомом. Он сформирован короткими базальными участками отмерших осей, несущих почки возобновления. Судя по размерам подземной части, все *gs* особи лещины были когда-то плодоносящими растениями. При осветлении *gs* особи способны омолаживаться до *j* – *v* состояний, а затем становятся генеративными. Степень развития особей зависит от освещенности под пологом леса. Ранее было показано, что при освещенности менее 0,8 % от полной все особи лещины находятся в *gs* состоянии, при 2-3 % - становятся *v* растениями, а при 5-10 % - начинают плодоносить (Евстигнеев, 1990). Инвазионные популяции бересклета состоят исключительно из особей вегетативного происхождения. Дальнейшее развитие популяции сдерживается низкой освещенностью. В условиях длительного затенения, менее 1 % от полной освещенности, *im* особи после нескольких лет роста полегают вследствие слабого развития механических тканей и укореняются, а из спящих почек, расположенных на плагиотропной части побега, возникают ювенилоподобные оси следующего порядка. Эти побеги либо развиваются до *im* онтогенетического состояния, либо полегают и дают начало ювенильным осям новых порядков. Так у бересклета возникает жизненная форма «стланик», а онтогенез остается незавершенным. Образование большого числа парциальных побегов увеличивает число фитоценотических единиц молодой части популяции бересклета и усиливает ее стабильность в ценозе. Подобное поведение бересклета в затенении отмечено в других сообществах (Истомина, 1994). Фрагментарные популяции крушины, жимолости и калины представлены единичными особями одного-двух онтогенетических состояний. Для преобразования популяций в инвазионные им необходим массовый приток семян с окружающих территорий.

В ярусе трав, как и на предыдущем этапе, преобладают неморальные растения (табл. 7.2.3.6). Они отличаются значительным числом видов и высоким проективным покрытием. Среди неморальных видов чаще встречаются и отличаются большим покрытием *Aegopodium podagraria* и *Convallaria majalis,* а также *Stellaria holostea.* Первые два вида относятся к конкурентным растениям, а последний к реактивным. В 50-летних березняках видовой состав конкурентных видов широкотравья становится полночленным: появляются *Carex pilosa* и *Mercurialis perennis* (прил. 7.2.3.11). Конкурентные растения широкотравья отличаются относительно большими значениями вегетативной продуктивности и подвижности, большой биомассой, бóльшей длительностью удержания территории, максимальной экологической плотностью, а также тем, что самоподдержание их ценопопуляций осуществляется взрослыми особями (Смирнова, 1980, 1987). Можно ожидать, что эти свойства позволят конкурентным видам с течением времени занять доминирующие позиции в покрове широкотравья. В синузии трав присутствует около половины бореально-лесных видов (*Dryopteris carthusiana*, *Luzula pilosa*, *Maianthemum bifolium*, *Rubus saxatilis*, *Trientalis europaea* и др.), которые обнаружены в сообществах с близким залеганием карбонатных пород. Однако их проективное покрытие небольшое. Остальные эколого-ценотические группы отличаются небольшим числом видов. Их ценопопуляции представлены единичными особями, которые из-за недостатка света характеризуются низкой жизненностью.

Березняк снытевый по эколого-флористической классификации растительности относится к ассоциации *Tilio-Carpinetum*. Длительность существования березняков определяется временем, которое необходимо первому поколению позднесукцессионных видов для вытеснения березы из верхнего яруса. Это соответствует длительности g_1–g_3 состояния березы бородавчатой и составляет 30-50 лет. Сукцессионные преобразования на месте сплошных рубок постепенно приведут к формированию олигодоминантных лесов, которые будут представлены наиболее теневыносливыми видами древесной синузии: липой сердцелистной, кленом остролистным и вязом шершавым.

7.2.3.6. Формирование сосняков на заброшенных пашнях

На территории местностей с близким залеганием карбонатных пород выделяются сосняки, которые сформированы по залежи. Залежь – не распахиваемый,

не обрабатываемый несколько лет подряд участок пашни. Лесные залежи бывают двух вариантов: 1) большие вокруг поселений; 2) небольшие внутри лесного массива.

Большие залежи вокруг поселений, поросшие лесом. Площадь пашен вокруг населенных пунктов – несколько сотен га. Пашня поселения Княжи (в советское время – Красный Пахарь) существовала уже в 70 годах XVIII века во время Генерального межевания (рис. 7.2.3.5). Контуры заброшенной пашни заметны на топографических картах 1963 года (рис. 7.2.3.6). Одна часть пашни была засажена сосной в 1973 году, а другая – раньше, в 1940 году.

Посадки сосны 1973 года по пашне с преобладанием іт подроста деревьев (рис. 7.2.3.1, *ПА-1*). В этом сообществе ценопопуляции деревьев и кустарников по особенностям онтогенетической структуры делятся на две группы.

К первой группе относятся сосна, береза бородавчатая и береза пушистая. Они формируют ярус древостоя. Их ценопопуляции регрессивного типа, поскольку представлены исключительно генеративными особями (табл. 7.2.3.9). В этом сообществе березы появились анемохорным способом одновременно с посадками сосны. Источники семян берез, плодоносящие растения, расположены по периферии заброшенной пашни. Вариации в структуре ценопопуляций видов связаны с особенностями их отношения к свету. Особи менее теневыносливых видов (сосны и березы бородавчатой), которые отстали в развитии и оказались под пологом леса, обычно погибают. Особи более теневыносливой березы пушистой, оказавшись во втором ярусе, как правило, долго живут, ожидая окон в верхнем ярусе.

Ко второй группе относятся бузина, вяз, груша, дуб, ель, калина, клен остролистный, крушина, лещина, липа, рябина, черемуха и яблоня. Они формируют ярус кустарников и подроста деревьев. Их ценопопуляции инвазионного типа, поскольку представлены молодыми особями (табл. 7.2.3.9). Развитие их цепопуляций зависит от притока семян из окружающих территорий. Основные агенты разноса семян этих видов – животные. Судя по численности ценопопуляций наибольший занос семян характерен для крушины, средний – для дуба, лещины, рябины, груши, яблони, клена, липы, калины и бузины, минимальный – для черемухи, вяза и ели. Высокая численность крушины обусловлена двумя обстоятельствами: 1) ее плодоносящие особи расположены в большом количестве по периферии сосняка; 2) ее плодами питаются разнообразные виды птиц и млекопитающих. Относительно меньшая численность дуба и лещины определяется тем, что

их семена разносятся только сойками и кедровками. Сравнительно небольшая численность клена и липы связана с тем, что в рассматриваемом массиве нет достаточного количества источников семян этих видов. Плотность яблони и груши могла быть больше. Однако спектр агентов переноса их семян неполночленен: отсутствуют млекопитающие (копытные, медведь, домашние животные и др.). В лесах, где выпасаются коровы, численность яблони и груши в два раза больше. Минимальная численность ели, вяза и черемухи обусловлена небольшим числом видов, которые разносят их диаспоры. В рассматриваемом массиве активно семена ели перемещает только большой пестрый дятел, вяза – поползень и синицы, а черемухи – только дрозды. Кроме того, молодые сосняки не привлекательны для птиц, поскольку здесь нет подходящих мест для гнездования.

Покрытие травяного покрова неравномерное: от 10 до 85 %. Это свидетельствует о том, что восстановление синузии трав находится в начальной стадии. В послепахотный сосняк внедряются виды всех эколого-ценотических групп: сухолуговые, влажно-луговые, неморальные, бореальные и др. Восстановление травяного покрова идет по-разному в разных частях послепахотного сосняка. Сосняк, примыкающий к разнотравным (остепненным) лесам, отличают большее проективное покрытие трав (до 85 %) и относительно высокая видовая насыщенность. На 100 м² насчитывается 50 видов сосудистых растений. Сосняк, расположенный в центре сообщества, находится в 100 м от разнотравных (остепненных) лесов. Он характеризуется меньшим проективным покрытием трав (до 40 %) и сравнительно низкой видовой насыщенностью. На 100 м² насчитывается 40 видов сосудистых растений. Если на краю сосняка в составе травяного покрова обнаружено 85 видов луговых растений, то в центре сосняка всего 28 (табл. 7.2.3.8; прил. 7.2.3.12, 7.2.3.13). Из луговых растений во всех частях сосняка с высокой встречаемостью отмечены виды с анемохорными (*Equisetum arvense*) эндозоохорными (*Galeopsis bifida, Fragaria vesca, Veronica chamaedrys, V. officinalis*) и эпизоохорными (*Agrimonia pilosa, Galium mollugo*) диаспорами. Во всех частях сосняка видовой состав неморальных трав сходен: 1) здесь появились все сочноплодные виды, которые разносятся млекопитающими и птицами (*Actaea spicata, Convallaria majalis, Paris quadrifolia* и *Polygonatum multiflorum*); 2) стали обычными однолетние и малолетние вегетативно неподвижные травы, которые занеслись эндозоохорным способом кабанами (*Alliaria petiolata, Geranium robertianum* и *Moehringia trinervia*); 3) послепахотное сообщество активно заселяют виды с очень мелкими

анемохорными диаспорами (*Dryopteris filix-mas, Platanthera bifolia* и *Epipactis helleborine*); 4) часто встречается *Geum urbanum*, он имеет специальные приспособления для прикрепления к покровам животных; 5) по краю сосняка в небольшом числе внедрились *Pulmonaria obscura, Carex pilosa*, их семена перемещаются муравьями. Видовой состав бореальных видов на всем пространстве послепахотного сосняка восстановился на 60 % от числа видов, встреченных на территории местности с близким залеганием карбонатных пород. Здесь обнаружены: *Chamaenerion angustifolium, Circaea alpine, Dianthus arenarius, Dryopteris carthusiana, Hypopitys monotropa, Luzula pilosa, Maianthemum bifolium, Melampyrum pretense, Orthilia secunda, Pyrola media, P. rotundifolia, Rubus idaeus, R. saxatilis, Solidago virgaurea* и *Trientalis europaea* (прил. 7.2.3.12, 7.2.3.13). Посадки сосны 1973 года по эколого-флористической классификации растительности относится к ассоциации *Querco roboris-Pinetum*.

Судьба послепахотного сосняка может быть двоякой. Он способен превратиться в остепненный (разнотравный) сосняк с небольшим участием бореальных и неморальных видов. Это развитие может реализоваться при условии, если в сообществе будут выпасать скот, который способен сдержать развитие кустарников и подроста деревьев. При отсутствии выпаса сосняк постепенно сменится теневым широколиственным лесом (рис. 7.2.3.1).

Посадки сосны 1940 года по пашне с преобладанием v подроста деревьев (рис. 7.2.3.1, *ПА-2*). Отсутствие выпаса животных создает условия для развития кустарников и подроста деревьев в послепахотных сосняках. По особенностям онтогенетической структуры ценопопуляции деревьев и кустарников делятся на три группы (табл. 7.2.3.10). К первой группе относятся наиболее светолюбивые виды: сосна, береза и осина. Ценопопуляции березы и осины регрессивного типа, в которых представлены только g_2 деревья. Ценопопуляции осины регрессивно-инвазионного типа: помимо g_2 деревьев формируются j особи корнеотпрыскового происхождения. Ко второй группе принадлежат наиболее теневыносливые виды: клен, черемуха, рябина, вяз, лещина, калина и бересклет. Из ценопопуляции инвазионного типа. У клена, черемухи, рябины и лещины некоторые особи начали плодоносить. Третья группа представлена видами со средней теневыносливость: дуб, яблоня и крушина. Сравнение с предыдущим сообществом показывает, что их популяции начинают деградировать: 1) численность уменьшается; 2) инвазионная онтогенетическая структура постепенно становится фрагментарной. Это

связано с тем, что над дубом, яблоней и крушиной смыкается ярус подроста более теневыносливых видов.

В травяном покрове доминируют неморальные виды. Их встречаемость и покрытие выше, чем в послепахотных сосняках, посажанных в 1973 году, а участие светолюбивых видов (луговых и опушечных) становится меньше (прил. 7.2.3.14; табл. 7.2.3.8). Посадки сосны 1940 года по эколого-флористической классификации растительности относится к ассоциации *Tilio-Carpinetum.*

Длительность этапа соответствует времени, в течение которого светолюбивые виды травяного покрова полностью заменяться на теневыносливые виды летнего широкотравья. Это случиться к моменту полного смыкания крон липы и клена остролистного в ярусе древостоя и соответствует длительности *v* онтогенетического состояния этих видов (около 30 лет). Таким образом, сосняки, сформированные по пашне, постепенно преобразятся в неморальные липово-кленовые леса с небольшим участием вяза шершавого. В травяном покрове будут доминировать виды летнего широкотравья. Появление синузии эфемероидов не ожидается, поскольку в рассматриваемом массиве нет источников семян этих видов.

Небольшие залежи внутри лесного массива. Пахотные участки внутри лесного массива называются ладами. Их площадь от ¼ до ½ га. Лядина обычно расчищается рядом с кордоном лесника. В настоящее время большая часть кордонов заброшена, а пашни внутри массива зарастают.

На пашнях, заброшенных 15 лет назад, сомкнутость травяного покрова 100%. По числу видов и покрытию господствуют сухолуговые растения, среди которых доминируют *Calamagrostis epigeios* и *Poa angustifolia*. Если на больших залежах вейник и мятлик встречаются редко и представлены зарослями не более 1м^2, то на небольших внутрилесных полянах их группировки занимают всю площадь. Из сухолуговых растений с большим постоянством встречены *Anthoxanthum odoratum, Elytrigia repens, Galium boreale, Geranium sanguineum, Plantago lanceolata, Potentilla alba*. За ними по числу видов следуют влажнолуговые растения. С большим постоянством отмечены *Agrostis canina, Dactylis glomerata, Deschampsia cespitosa, Geranium sylvaticum, Ranunculus acris* и *Rumex acetosa*. Господство луговых видов на первых этапах зарастания пашни определяется тем, что они более эффективно используют свет полян для образования продукции. К настоящему времени в травяном покрове полян появились неморальные виды растений: *Aegopodium podagraria, Carex digitata, Convallaria majalis,*

Geum urbanum, Lathyrus niger, L. vernus и *Stellaria holostea*. Все они занеслись животными. Участие видов других эколого-ценотических групп небольшое (прил. 7.2.3.15; табл. 7.2.3.8).

На сегодняшний день на залежах (полянах по пашне) в ярусе подроста деревьев представлены отдельные *v* особи осины, ивы козьей, березы пушистой и бородавчатой, а также *im* особи дуба, клена остролистного, рябины, груши, яблони и черемухи. Виргинильные особи деревьев – хорошая присада и укрытие для птиц, которые заносят семена лесных растений на открытые пространства. С появлением присад активизируется приток семян из окружающего леса. Одновременно взрослеющий подрост, затеняя луговые травы, разреживает их покрытие, создает более благоприятные условия для приживания теневыносливых неморальных видов. Судя по внедряющимся видам деревьев, поляна внутри леса спустя одно или два десятилетия превратиться в березняк, а затем – в широколиственный лес.

Заключение к разделу 7.2.3.

Анализ сукцессионных процессов в растительном покрове местностей с близким залеганием карбонатных выявил сходство с развития сообществ на III супесчаной террасе. На территории карбонатных местностей благодаря выпасу и сенокошению формируются остепненные леса, которые отличаются высокой видовой насыщенностью. В этих сообществах встречаются контрастные виды: бореальные, неморальные и степные. Такой видовой состав позволяет назвать флору «смешанной». Однако остепненные леса часто исчезают под влиянием интенсивной хозяйственной деятельности. При усиленном изреживании лесов формируются суходольные луга. Неумеренные палы травы и частые низовые пожары вырождают синузию трав, от которой сохраняется преимущественно бореальное мелкотравье. Синузии мхов и кустарничков, наоборот, получают максимальное развитие. В результате остепнённые сосняки трансформируются в лесные сообщества бореального типа – сосняки-зеленомошники. На месте сплошных рубок формируются олигодоминантные леса, состоящие из наиболее теневыносливых видов древесной синузии: липы, клена и вяза. Теневая среда, созданная широколиственными деревьями, полностью вытесняет из травяного покрова светолюбивые виды, а господство переходит к неморальным видам трав. Забрасывание лесных сенокосов и выпасов приводит к формированию подроста лиственных видов, который преобразует сообщества в широколиственный лес.

В результате дальнейших сукцессионных преобразований из сообщества выпадет дуб: его молодое поколение не способно возобновляться под пологом теневых лесов. В растительном покрове карбонатных местностей устойчивое существование дуба поддерживается исключительно сенокошением и выпасом, которые формируют остепненные леса с достаточным световым довольствием для подроста дуба. Ценопопуляции ели встречаются в 20 % сообществ. Они представлены единичными особями. Активное возобновление ели начнется только с появлением валёжа, который используется молодым поколением для приживания. Это случится после развала первого поколения деревьев, через 200-300 лет. На территории карбонатных местностей полностью отсутствует ясень. Его появление маловероятно: ближайшие плодоносящие особи расположены в пойме на расстоянии 8 км. Скорость расселения ясеня составляет 5 м в год (Удра, 1988). При этих обстоятельствах ясень появится в сообществах только спустя 1600 лет. Таким образом, несколько поколений леса карбонатных местностей будут представлены субклимаксовыми широколиственными лесами, в которых будет отсутствовать ясень.

Литература

Браславская Т.Ю. Изучение демографической и пространственной структуры популяций древесных видов в пойме реки Большая Кокшага // Научные труды государственного природного заповедника «Большая Кокшага. Вып. 3. Йшкар-Ола, 2008. С. 38-67.

Булохов А.Д., Величкин Э.М. Определитель растений Юго-Западного Нечерноземья России (Брянская, Калужская, Смоленска яобласти). Брянск, 1998. 380 с.

Евстигнеев О.И. Фитоценотипы и отношение лиственных деревьев к свету. Дис. на соиск. уч. степ. канд. биол. наук. М., 1990. 215 с.

Евстигнеев О.И., Коротков В.Н., Бакалына Л.В. Популяционная организация грабовых лесов Каневского заповедника // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1992. Т. 97. Вып. 2. С. 81-89.

Евстигнеев О.И., Федотов Ю.П. Флора сосудистых растений заповедника «Брянский лес». Брянск, 2007. 106 с.

Истомина И.И. Эколого-демографическая характеристика синузии кустарников // Восточноевропейские широколиственные леса. М., 1994. С. 158-170.

Корчагин А.А. Влияние пожаров на лесную растительность и восстановление ее после пожара на европейском Севере // Геоботаника, М.-Л., 1954. Вып. 9. С. 75-149.

Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. М., 2006. 600 с.

Обозов Н.А., Савельев А.Т., Белевцева О.В., Фортунатов И.К. Побочные пользования в лесах. М., 1971. 152 с.

Почвоведение. М., 1972. 487 с.

Работнов Т.А. Луговедение. М., 1984. 320 с.

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

Смирнова О.В. Поведение видов и функциональная организация травяного покрова широколиственных лесов европейской части СССР // Бюл. МОИП. Отд. биол., 1980. Т. 85, вып. 5. С. 53-67.

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

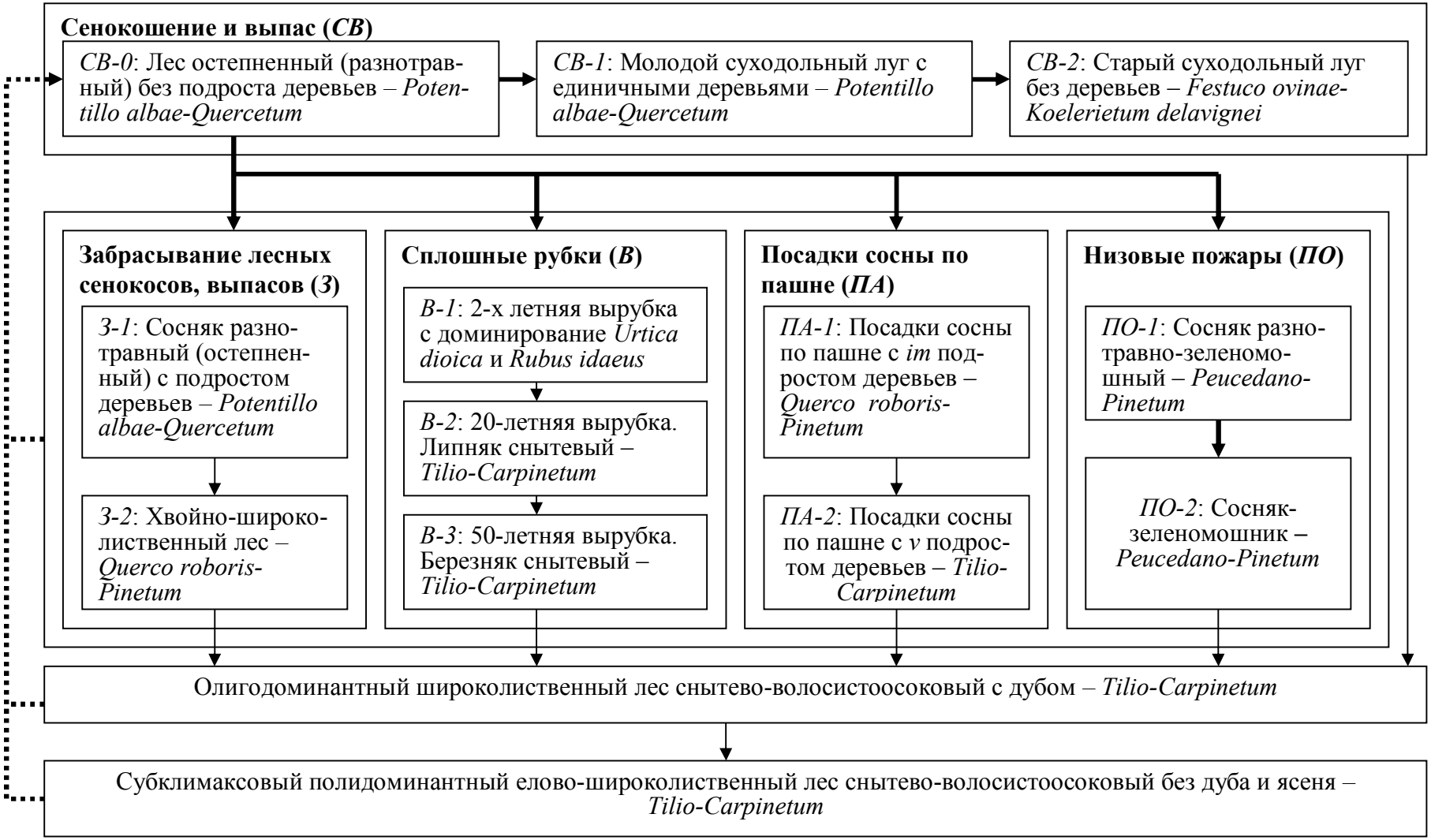


Рис. 7.2.3.1. Основные направления преобразования остепненных лесов (дубрав, сосняков березняков) при влиянии разных видов природопользования. Местность с близким залеганием карбонатных пород. Толстыми стрелками показаны направления преобразования сообществ при усилении антропогенного влияния, тонкими стрелками – развитие сообществ без влияния человека, пунктирными стрелками – развитие сообществ при умеренном сенокошении и выпасе.

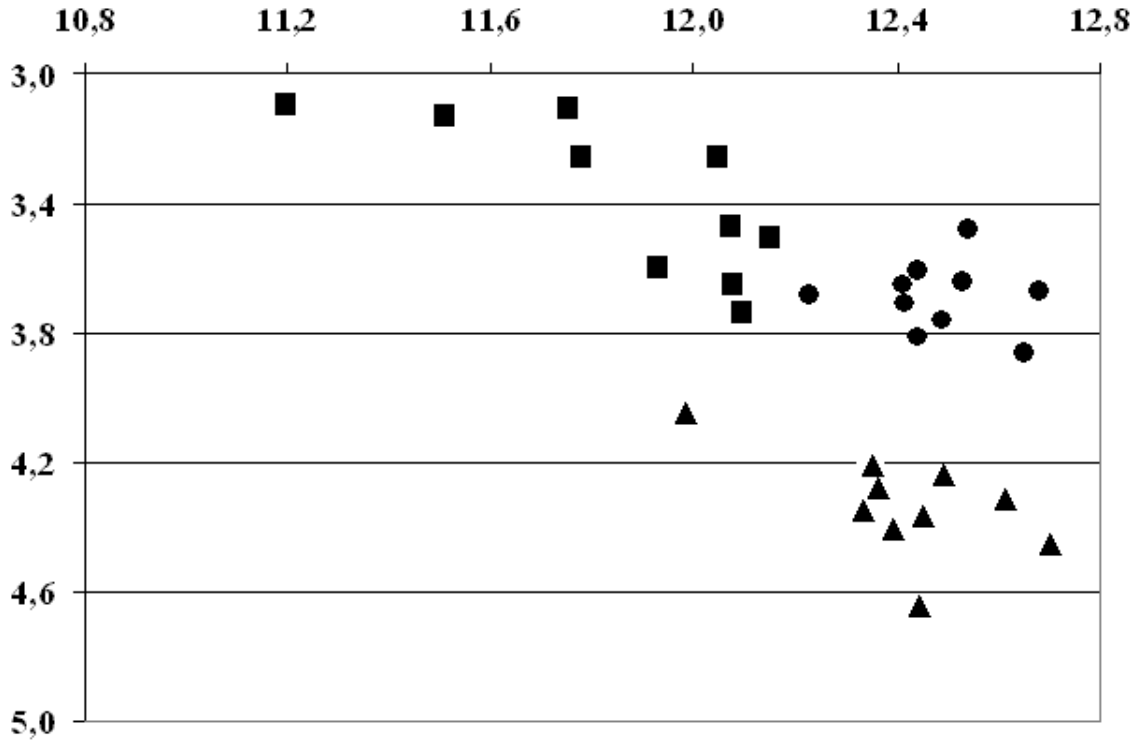


Рис. 7.2.3.2. Распределение в экологическом пространстве геоботанических описаний разнотравного (остепненного) сосняка (треугольники), молодого суходольного луга с единичными деревьями (кружочки), старого суходольного луга без деревьев (квадратики). Нерусско-Деснянское полесье. Местности с близким залеганием карбонатных пород. Кокоревское лесничество. Заказник «Княжна».

По горизонтали – увлажнение, баллы шкалы Hd, по вертикали – затенение, баллы шкалы Lc.

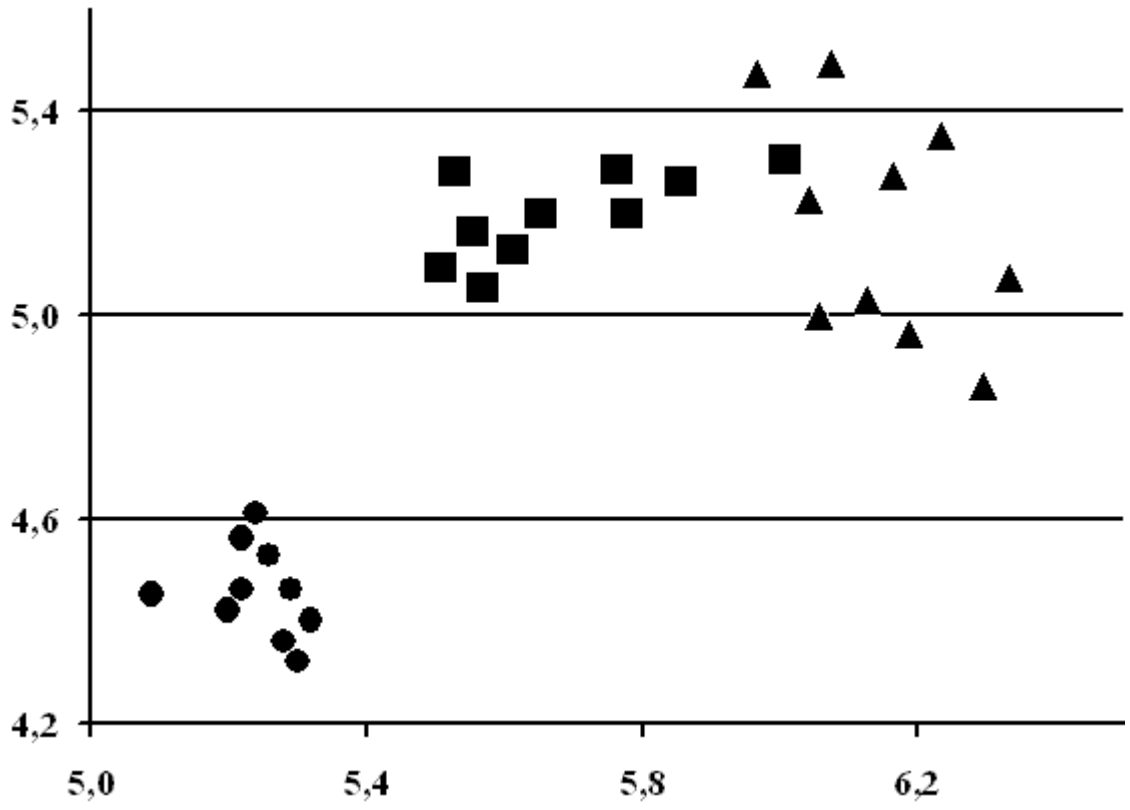


Рис. 7.2.3.3. Распределение в экологическом пространстве геоботанических описаний сосняков остепненных (треугольники), сосняков разнотравно-зеленомошных (квадратики), сосняков-зеленомошников (кружочки). Местности с близким залеганием карбонатных пород. Неруссо-Деснянское полесье. Алтуховское и Кокоревское лесничества.

По горизонтали – солевой режим, баллы шкалы Tr, по вертикали – богатство почвы азотом, баллы шкалы Nt.

Рис. 7.2.3.5. Фрагмент карты Генерального межевания (конец XVIII века) с поселением Княжи. Трубчевский уезд. Вокруг поселения вырублены леса и на их месте показана пашня. Площадь 4 км х 3 км.

Обозначения: 1 – пашня; 2 – леса; 3 – большая дорога «Трубчевск – Орел»; 4 – проселочная дорога; 5 – пруд с мельницей; 6 – малая река Княжна; 7 – межа неспорная владельческая.

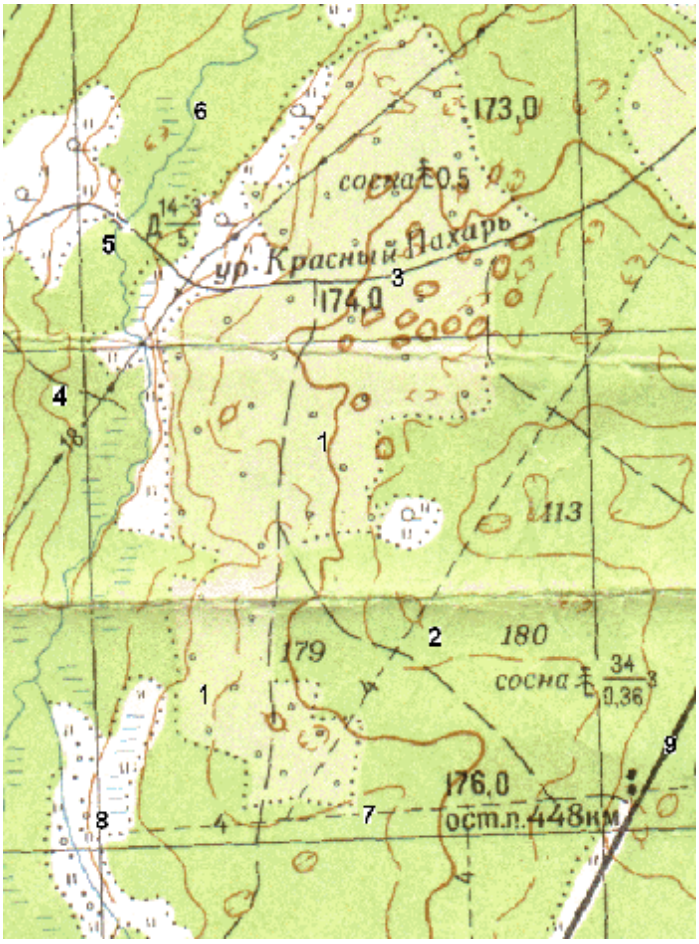


Рис. 7.2.3.6. Фрагмент топографической карты с заброшенным поселением Княжи (урочище Красный Пахарь). Бывшая пашня засажена сосной. Площадь 1,4х1,8 км.

Обозначения: 1 – контур бывшей пашни (светло-зеленый цвет); 2 – леса (светло-зеленый насыщенный цвет); 3 – большая дорога «Трубчевск – Орел»; 4 – проселочная дорога; 5 – заброшенный пруд на месте мельницы; 6 – малая река Княжна; 7 – межа неспорная владельческая (в настоящее время – просека); 8 – влажный луг; 9 – железная дорога.

Таблица 7.2.3.1

Характеристика разнообразия видов сосудистых растений в разнотравных (остепненных) дубравах и сосняках. Неруссо-Деснянское полесье. Местность с близким залеганием дочетвертичных карбонатных пород. Кокоревское лесничество. Заказник «Княжна».

Показатели разнообразия	Сообщества	
	Дубравы	Сосняки
Среднее число видов на 100 кв. м	81,3	74,8
Диапазон числа видов на 100 кв. м	71 – 90	61 – 94
Число видов на 10 площадках по 100 кв. м	187	164
Число видов (и доля в %*) разных эколого-ценотических групп на 10 площадках по 100 кв. м		
Неморальная лесная	38 (20,3)	43 (26,2)
Неморальная опушечная	8 (4,3)	9 (5,5)
Бореальная лесная	15 (8,0)	14 (8,5)
Бореальная опушечная	6 (3,2)	7 (4,3)
Черноольховая лесная	1 (0,5)	4 (2,5)
Черноольховая опушечная	2 (1,1)	3 (1,8)
Влажно-луговая	32 (17,1)	19 (11,6)
Сухолуговая	83 (44,4)	61 (37,2)
Травяно-болотная	2 (1,1)	3 (1,8)
Адвентивная	-	1 (0,6)

Примечание. * – за 100 % принято число видов на 10 площадках по 100 кв. м

Таблица 7.2.3.2

Характеристика разнообразия видов сосудистых растений на молодом и старом суходольном лугах. Неруссо-Деснянское полесье. Местность с близким залеганием дочетвертичных карбонатных пород. Кокоревское лесничество. Заказник «Княжна».

Показатели разнообразия	Сообщества	
	Молодой суходольный луг с единичными деревьями	Старый суходольный луг без деревьев
Среднее число видов на 100 кв. м	91,5	56,1
Диапазон числа видов на 100 кв. м	78-110	41-75
Число видов на 10 площадках по 100 кв. м	169	133
Число видов (и доля в %*) разных эколого-ценотических групп на 10 площадках по 100 кв. м		
Неморальная лесная	17 (10,0)	7 (5,3)
Неморальная опушечная	6 (3,6)	1 (0,7)
Бореальная лесная	12 (7,1)	10 (7,5)
Бореальная опушечная	6 (3,6)	5 (3,8)
Черноольховая лесная	6 (3,6)	1 (0,7)
Черноольховая опушечная	3 (1,8)	2 (1,5)
Влажнолуговая	50 (29,5)	37 (27,8)
Сухолуговая	61 (36,1)	68 (49,7)
Травяно-болотная	8 (4,7)	4 (3,0)

Примечание. * – за 100 % принято число видов на 10 площадках по 100 кв. м

Таблица 7.2.3.3

Характеристика разнообразия видов сосудистых растений в разнотравных (остепненных) сосняках с подростом деревьев и в хвойно-широколиственных лесах. Неруссо-Деснянское полесье. Местность с близким залеганием дочетвертичных карбонатных пород. Коко-ревское лесничество. Заказник «Княжна»

Показатели разнообразия	Сообщества	
	Сосняки разнотравные (остепненные) с подростом деревьев	Хвойно-широколиственные леса
Среднее число видов на 100 кв. м	52,7	53,2
Диапазон числа видов на 100 кв. м	46 – 63	46 – 64
Число видов на 10 площадках по 100 кв. м	134	100
Число видов (и доля в %*) разных эколого-ценотических групп на 10 площадках по 100 кв. м		
Неморальная лесная	40 (29,9)	41 (41,0)
Неморальная опушечная	9 (6,7)	5 (5,0)
Бореальная лесная	19 (14,2)	13 (13,0)
Бореальная опушечная	7 (5,2)	4 (4,0)
Черноольховая лесная	5 (3,7)	4 (4,0)
Черноольховая опушечная	3 (2,2)	2 (2,0)
Влажнолуговая	16 (12,0)	11 (11,0)
Сухолуговая	33 (24,6)	20 (20,0)
Травяно-болотная	2 (1,5)	-

Примечание. * – за 100 % принято число видов на 10 площадках по 100 кв. м

Таблица 7.2.3.4

Характеристика разнообразия видов сосудистых растений в сообществах сосняков зеленомошной группы. Неруссо-Деснянское полесье. Местность с близким залеганием дочетвертичных карбонатных пород. Кокоревское лесничество. Заказник «Княжна»

Показатели разнообразия	Сообщества	
	Сосняк разнотравно-зеленомошный	Сосняк-зеленомошник
Среднее число видов на 100 кв. м	34,8	28,6
Диапазон числа видов на 100 кв. м	30 – 43	24 – 39
Число видов на 10 площадках по 100 кв. м	75	55
Число видов (и доля в %*) разных эколого-ценотических групп на 10 площадках по 100 кв. м		
Неморальная лесная	22 (29,3)	6 (10,9)
Неморальная опушечная	-	1 (1,8)
Бореальная лесная	17 (22,7)	13 (23,7)
Бореальная опушечная	4 (5,3)	6 (10,9)
Черноольховая лесная	3 (4,0)	-
Черноольховая опушечная	2 (2,7)	1 (1,8)
Влажнолуговая	7 (9,3)	5 (9,1)
Сухолуговая	20 (26,7)	23 (41,8)
Травяно-болотная	-	-

Примечание. * – за 100 % принято число видов на 10 площадках по 100 кв. м

Таблица 7.2.3.5

Онтогенетический состав ценопопуляций деревьев и кустарников. Сосняк-зеленомошник. Возраст 50 лет. Неруссо-Деснянское полесье. Местность с близким залеганием дочетвертичных карбонатных пород. Кокоревское лесничество. Заказник «Княжна».
Год описания – 2008

Названия растений	Онтогенетические состояния						Всего
	j	*im*	*v*	g_1	g_2	g_3	
Сосна обыкновенная	198	292	22	233	156	-	901
Береза бородавчатая	43	22	-	23	100	-	188
Дуб черешчатый	844	447	-	-	11	-	1303
Береза пушистая	56	244	-	-	-	-	300
Яблоня обыкновенная	24	78	-	-	-	-	102
Ель обыкновенная	-	25	-	-	-	-	25
Осина	-	13	-	-	-	-	13
Крушина ломкая	267	301	311	199	-	-	1078
Рябина обыкновенная	67	221	23	22	-	-	333
Лещина обыкновенная	133	-	-	-	-	-	133

Таблица 7.2.3.7

Онтогенетический состав ценопопуляций деревьев и кустарников. Березняк снытевый, который сформировался на месте вырубки. Возраст 50 лет. Неруссо-Деснянское полесье. Местность с близким залеганием дочетвертичных карбонатных пород. Кокоревское лесничество. Заказник «Княжна».
Год описания – 2008.

Названия растений	Онтогенетические состояния						Всего
	j	*im*	*v*	g_1	g_2	g_3	
Осина	73	-	-	-	-	26	99
Береза бородавчатая	-	-	-	15	287	-	302
Береза пушистая	-	-	-	7	-	-	7
Дуб черешчатый	28	-	11	48	21	5	113
Липа сердцелистная	12	325	738	238	-	-	1313
Клен остролистный	1650	1475	138	48	-	-	3311
Вяз шершавый	76	125	-	3	-	-	204
Яблоня лесная	47	26	-	-	-	-	73
Черемуха обыкновенная	-	13	-	-	-	-	13
Рябина обыкновенная	25	88	-	-	-	-	113
Лещина обыкновенная	29	126	62	13	88	25	343
Бересклет бородавчатый	263	1963	126	-	-	-	2352
Жимолость лесная	-	25	-	13	-	-	38
Крушина ломкая	75	15	-	-	-	-	90
Калина обыкновенная	53	-	-	-	-	-	53

Таблица 7.2.3.6

Характеристика разнообразия видов сосудистых растений на сплошных вырубках разного возраста. Неруссо-Деснянское полесье. Местность с близким залеганием дочетвертичных карбонатных пород. Алтуховское и Кокоревское лесничества

Показатели разнообразия	Вырубки сплошные		
	2-х летняя с доминированием крапивы и малины	20-летняя: Липняк снытевый	50-летняя: Березняк снытевый
Среднее число видов на 100 кв. м	74,7	41,9	32,6
Диапазон числа видов на 100 кв. м	66-86	30-55	27-38
Число видов на 10 площадках по 100 кв. м	160	89	67
Число видов (и доля в %*) разных эколого-ценотических групп на 10 площадках по 100 кв. м			
Неморальная лесная	33 (21,2)	41 (46,1)	37 (55,2)
Неморальная опушечная	3 (1,9)	2 (2,3)	2 (3,0)
Бореальная лесная	12 (6,9)	13 (14,6)	11 (16,4)
Бореальная опушечная	5 (3,1)	3 (3,4)	1 (1,5)
Черноольховая лесная	8 (5,0)	3 (3,4)	-
Черноольховая опушечная	2 (1,2)	4 (4,5)	1 (1,5)
Влажнолуговая	31 (19,4)	12 (13,4)	6 (9,0)
Сухолуговая	55 (34,4)	11 (12,3)	9 (13,4)
Аллювиальная	3 (1,9)	-	-
Травяно-болотная	7 (4,4)	-	-
Сфагновая болотная	1 (0,6)	-	-

Примечание. * – за 100 % принято число видов на 10 площадках по 100 кв. м

Таблица 7.2.3.8

Характеристика разнообразия видов сосудистых растений на лесной послепахотной поляне и в сосняках по пашне. Неруссо-Деснянское полесье. Местность с близким залеганием дочетвертичных карбонатных пород. Алтуховское и Кокоревское лесничества

Показатели разнообразия	Лесная поляна по пашне	Сосняк по пашне		
		Примыкающие к разнотравным лесами	На расстоянии 100 м от разнотравных лесов	На расстоянии 100 м от разнотравных лесов
Число геоботанических описаний	4	10	5	10
Возраст, годы	-	33	33	68
Среднее число видов на 100 кв. м	49	50,2	40,4	29,7
Диапазон числа видов на 100 кв. м	42 – 55	38 – 62	34 – 44	24 – 41
Число видов на всех площадках	103	139	79	68
Проективное покрытие травяного покрова, %	100	10 – 30	10 – 40	10 – 85
Число видов (и доля в %*) разных эколого-ценотических групп на всех площадках				
Неморальная лесная	15 (14,6)	24 (17,3)	27 (34,2)	28 (41,2)
Неморальная опушечная	5 (4,9)	3 (2,2)	-	3 (4,4)
Бореальная лесная	6 (5,8)	10 (7,2)	12 (15,2)	11 (16,2)
Бореальная опушечная	3 (2,9)	5 (3,6)	4 (5,1)	3 (4,4)
Черноольховая лесная	2 (1,9)	7 (5,0)	5 (6,3)	3 (4,4)
Черноольховая опушечная	-	4 (2,9)	2 (2,5)	1 (1,5)
Влажнолуговая	20 (19,4)	22 (15,8)	9 (11,4)	5 (7,3)
Сухолуговая	51 (49,5)	62 (44,6)	19 (24,0)	14 (20,6)
Аллювиальная	-	1 (0,7)	1 (1,3)	-
Травяно-болотная	1 (1,0)	1 (0,7)	-	-

Примечание. * – за 100 % принято число видов на 10 площадках по 100 кв.м.

Таблица 7.2.3.9

Онтогенетический состав ценопопуляций деревьев и кустарников. Сосняк по пашне. Возраст 35 лет. Неруссо-Деснянское полесье. Местность с близким залеганием дочетвертичных карбонатных пород. Алтуховское лесничество.

Год описания – 2008

Названия растений	Онтогенетические состояния, шт/га						Всего, шт/га
	j	*im*	*v*	g_1	g_2	g_3	
Сосна обыкновенная	-	-	-	1987	121	-	2108
Береза бородавчатая	-	-	-	-	202	-	202
Береза пушистая	-	-	18	99	59	-	176
Рябина обыкновенная	113	207	82	-	-	-	402
Груша обыкновенная	93	169	111	-	-	-	373
Клен остролистный	17	281	18	-	-	-	316
Яблоня лесная	-	221	76	-	-	-	297
Липа сердцелистная	9	85	7	-	-	-	101
Дуб черешчатый	342	238	-	-	-	-	580
Вяз шершавый	-	-	15	-	-	-	15
Черемуха обыкновенная	-	19	-	-	-	-	19
Ель обыкновенная	-	5	-	-	-	-	5
Крушина ломкая	282	481	470	463	-	-	1696
Лещина обыкновенная	41	157	68	-	-	-	266
Бузина красная	-	107	88	-	-	-	195
Калина обыкновенная	161	88	-	-	-	-	249

Таблица 7.2.3.10

Онтогенетический состав ценопопуляций деревьев и кустарников. Сосняк по пашне. Возраст 68 лет. Неруссо-Деснянское полесье. Местность с близким залеганием дочетвертичных карбонатных пород. Алтуховское лесничество.

Год описания – 2008.

Названия растений	Онтогенетические состояния, шт/га						Всего, шт/га
	j	*im*	*v*	g_1	g_2	g_3	
Сосна обыкновенная	-	-	-	-	233	-	233
Осина	117	-	-	-	33	-	150
Береза бородавчатая	-	-	-	-	17	-	17
Клен остролистный	135	31	117	50	-	-	333
Черемуха обыкновенная	1183	4750	500	67	-	-	6500
Рябина обыкновенная	-	15	319	33	-	-	367
Липа сердцелистная	-	67	50	-	-	-	117
Дуб черешчатый	34	16	17	-	-	-	67
Яблоня лесная	-	-	17	-	-	-	17
Вяз шершавый	-	83	-	-	-	-	83
Лещина обыкновенная	-	133	50	-	150	-	333
Крушина ломкая	20	-	16	19	-	17	72
Калина обыкновенная	301	232	-	-	-	-	533
Бересклет бородавчатый	40	110	-	-	-	-	150

ПРИЛОЖЕНИЕ 7.2.3.1

Геоботанические описания светлых разнотравных дубрав. Возраст – от 80 до 120 лет. Неруссо-Деснянское полесье. Местность с близким залеганием дочетвертичных карбонатных пород. Кокоревское лесничество. Заказник «Княжна». Арабские цифры – баллы покрытия по шкале Браун-Бланке. Год описания сообществ – 2008.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Ярус	Названия растений	Номер описания										Балл встречаемости	Эколого-ценотическая группа
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
		Северная широта											
		52,63670	52,63660	52,63690	52,63490	52,61460	52,61440	52,63570	52,63340	52,63020	52,62730		
		Восточная долгота											
		34,32080	34,32100	34,32020	34,32110	34,32610	34,32630	34,34060	34,34100	34,33750	34,32150		
		Число описания											
		20	20	23	23	24	24	27	27	27	1		
		Месяц описания											
		6	6	6	6	6	6	6	6	6	7		
А. Ярус древостоя													
А	Сомкнутость крон	0,6	0,6	0,7	0,6	0,7	0,5	0,6	0,7	0,6	0,7		
А	Quercus robur L.	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	V	Не-Ле
А	Betula pendula Roth	2	+		3	+	2	+	+	2		IV	Не-Ле
А	Pinus sylvestris L.			2		2	2			1		II	Бо-Оп
А	Populus tremula L.					+	+		3		+	II	Не-Ле
А	Picea abies (L.) Karst.				+							I	Бо-Ле
В. Ярус кустарников и подроста деревьев													
В	Сомкнутость крон	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3		
В	Frangula alnus Mill.	+	+	1	1	+		+	+	1	+	V	Бо-Ле
В	Quercus robur L.	2	+	3	2	2	+	+		+	+	V	Не-Ле

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
B	Sorbus aucuparia L.	2	1	+	+	2	2	+	+	+	2	V	Бо-Ле
B	Malus sylvestris Mill.	1		+		+	+		+	+	+	IV	Не-Ле
B	Acer platanoides L.			+		+	2	+	2	+		III	Не-Ле
B	Tilia cordata Mill.			+		+	+	+	2		+	III	Не-Ле
B	Corylus avellana L.		+					1			+	II	Не-Ле
B	Euonymus verrucosa Scop.					+			+	+		II	Не-Ле
B	Picea abies (L.) Karst.					+	+	+			+	II	Бо-Ле
B	Betula pubescens Ehrh.		+									I	Бо-Ле
B	Populus tremula L.				+							I	Не-Ле
B	Rosa majalis Herrm.		+									I	Не-Оп
B	Ulmus glabra Huds.			+								I	Не-Ле
	С. Ярус трав и кустарничков												
C	Проективное покрытие, %	80	90	80	90	80	80	90	90	80	95		
C	Acer platanoides L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Achillea millefolium L.				+			+		+		II	Су-Лу
C	Aegopodium podagraria L.	2	3	2				+	+		2	III	Не-Ле
C	Agrimonia pilosa Ledeb.	+	+	+		+	+	+	+		+	IV	Су-Лу
C	Agrostis gigantea Roth							+		+		I	Вл-Лу
C	Agrostis tenuis Sibth.				+							I	Су-Лу
C	Ajuga genevensis L.									+		I	Су-Лу
C	Allium oleraceum L.			+				+		1		II	Су-Лу
C	Angelica sylvestris L.		+	+	+			+	+		+	III	Че-Оп
C	Anthoxanthum odoratum L.						+	+		+		II	Су-Лу
C	Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.			+	+	+	+	+	+	+	+	IV	Вл-Лу
C	Asarum europaeum L.							+				I	Не-Ле
C	Betula pubescens Ehrh.					+	+					I	Бо-Ле
C	Botrychium multifidum (S. G. Gmel.) Rupr.						+					I	Вл-Лу
C	Brachypodium pinnatum (L.) Beauv.	+	+	+		+		+	1	+	2	IV	Су-Лу
C	Brachypodium sylvaticum (Huds.) Beauv.	+	+	+					+			II	Не-Ле
C	Briza media L.				+					+		I	Вл-Лу
C	Bromopsis benekenii (Lange) Holub								+			I	Не-Ле
C	Bromopsis inermis (Leyss.) Holub			+								I	Су-Лу
C	Calamagrostis arundinacea (L.) Roth	+	+	+	+	2	+		+	+	+	V	Не-Оп
C	Calamagrostis epigeios (L.) Roth	2	+	+	+	+	2	+	+	+	+	V	Су-Лу
C	Campanula bononiensis L.	+		+			+	+	+			III	Су-Лу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
C	Campanula patula L.						+	+				I	Су-Лу
C	Campanula persicifolia L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Вл-Лу
C	Campanula rotundifolia L.	+	+	+			+					II	Су-Лу
C	Carex contigua Hoppe	+								+		I	Вл-Лу
C	Carex digitata L.							+				I	Не-Ле
C	Carex ericetorum Poll.				+		+			+		II	Су-Лу
C	Carex hirta L.							+				I	Вл-Лу
C	Carex montana L.	1	1	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Су-Лу
C	Carex pallescens L.							+		+		I	Су-Лу
C	Centaurea phrygia L.	+		+	+							II	Су-Лу
C	Chamaecytisus ruthenicus (Fisch. ex Woloszcz.) Klaskova	+	+		+	+		+		+		III	Су-Лу
C	Chamaenerion angustifolium (L.) Scop.					+				+		I	Бо-Оп
C	Clinopodium vulgare L.			+			+	+	+	+	+	III	Су-Лу
C	Convallaria majalis L.	2		2	3	2	3	2	4	2	3	V	Не-Ле
C	Corylus avellana L.		+					+	+		+	II	Не-Ле
C	Dactylis glomerata L.	+						+		+	+	II	Вл-Лу
C	Deschampsia cespitosa (L.) Beauv.		+		+		+					II	Вл-Лу
C	Dianthus deltoides L.									+		I	Су-Лу
C	Dianthus fischeri Spreng.	+	1			+						II	Су-Лу
C	Dianthus superbus L.									+		I	Су-Лу
C	Digitalis grandiflora Mill.	+		+								I	Не-Оп
C	Dracocephalum ruyschiana L.	+			+	+	+					II	Су-Лу
C	Dryopteris carthusiana (Vill.) H. P. Fuchs		+		+			+			+	II	Бо-Ле
C	Dryopteris expansa (C. Presl) Fraser-Jenkins & Jermy		+									I	Бо-Ле
C	Elytrigia repens (L.) Nevski	+	+	+								II	Су-Лу
C	Epipactis helleborine (L.) Crantz	+				+		+	+		+	III	Не-Ле
C	Equisetum arvense L.				+							I	Су-Лу
C	Equisetum hyemale L.		+									I	Су-Лу
C	Equisetum sylvaticum L.		+									I	Не-Ле
C	Euonymus verrucosa Scop.	+	+	+		+	+		+	+	+	IV	Не-Ле
C	Festuca ovina L.	+			+	+	+			+		III	Су-Лу
C	Festuca pratensis Huds.				+							I	Вл-Лу
C	Festuca rubra L.	+					+					I	Су-Лу
C	Filipendula vulgaris Moench	+										I	Су-Лу
C	Fragaria moschata (Duch.) Weston							3	+			I	Вл-Лу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
C	Fragaria vesca L.	2	+	+	2	+	+	+		3	+	V	Су-Лу
C	Fragaria viridis (Duch.) Weston					+		+	+		+	II	Су-Лу
C	Frangula alnus Mill.	+	+	+	+	+		+	+	+	+	V	Бо-Ле
C	Galeopsis bifida Boenn.	+							+			I	Вл-Лу
C	Galium boreale L.	2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Су-Лу
C	Galium mollugo L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Вл-Лу
C	Galium odoratum (L.) Scop.								+			I	Не-Ле
C	Galium tinctorium (L.) Scop.	+	+	+	+	+	+	+		+		IV	Су-Лу
C	Genista tinctoria L.	+	+				+			+		II	Су-Лу
C	Geranium robertianum L.						+					I	Не-Ле
C	Geranium sanguineum L.	1	+	+	+	+	+			+	+	IV	Су-Лу
C	Geranium sylvaticum L.	+	+	+	+	+	+	+	+			IV	Вл-Лу
C	Geum urbanum L.	+	1	2	+	+	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Helictotrichon pubescens (Huds.) Pilg.	+	+									I	Су-Лу
C	Heracleum sibiricum L.	+		+	+				+			II	Су-Лу
C	Hieracium caespitosum Dumort.						+	+	+			II	Не-Ле
C	Hieracium pilosella L.	+	+		+					+		II	Су-Лу
C	Hieracium umbellatum L.			+	+	+	+	+	+	+	+	IV	Су-Лу
C	Hylotelephium maximum (L.) Holub		+					+		+		II	Су-Лу
C	Hypericum maculatum Crantz				+			+		+		II	Вл-Лу
C	Hypericum perforatum L.						+					I	Су-Лу
C	Hypochoeris radicata L.							+				I	Су-Лу
C	Inula salicina L.	+	+	+			+	+	+		+	IV	Су-Лу
C	Knautia arvensis (L.) Coult.	+	+	+	+					+		III	Су-Лу
C	Koeleria glauca (Spreng.) DC.	+										I	Су-Лу
C	Koeleria grandis Bess. ex Gorski				+		+					I	Су-Лу
C	Laserpitium latifolium L.	+	+	2		2	+	1	2		2	IV	Не-Оп
C	Laserpitium prutenicum L.	+			+	+	+	+				III	Не-Оп
C	Lathyrus niger (L.) Bernh.	+		+				+			+	II	Не-Ле
C	Lathyrus pratensis L.	1										I	Су-Лу
C	Lathyrus sylvestris L.	+	+	+					+		+	III	Не-Оп
C	Lathyrus vernus (L.) Bernh.		+		+	+	+	+	+		+	IV	Не-Ле
C	Leontodon hispidus L.	+			+			+		+		II	Су-Лу
C	Leucanthemum vulgare Lam.				+	+				+	+	II	Су-Лу
C	Lilium martagon L.	+	+	+		+			+		+	III	Не-Оп

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
C	Linaria vulgaris L.				+					+		I	Су-Лу
C	Luzula multiflora (Ehrh. Ex Retz.) Lej.				+							I	Вл-Лу
C	Luzula pilosa (L.) Willd.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Бо-Ле
C	Lysimachia vulgaris L.		+					+	+			II	Тр-Бл
C	Maianthemum bifolium (L.) F. W. Schmidt	+	+	+	+	+	+	+	+	1	+	V	Бо-Ле
C	Malus sylvestris Mill.	+		+		+	+	+	+	+	+	IV	Не-Ле
C	Melampyrum nemorosum L.	+	+	+	+		+	2	+		+	IV	Су-Лу
C	Melampyrum pratense L.				+							I	Бо-Ле
C	Melica nutans L.	+	2	+	1	2	+	+	2	+	+	V	Не-Ле
C	Mercurialis perennis L.						1					I	Не-Ле
C	Moehringia trinervia (L.) Clairv.		+	+			+	+	+		+	III	Не-Ле
C	Molinia caerulea (L.) Moench		+	+	+	2			+	+	+	IV	Вл-Лу
C	Neottia nidus-avis (L.) Rich.					+	+	+				II	Не-Ле
C	Ophioglossum vulgatum L.								+			I	Вл-Лу
C	Origanum vulgare L.	+	+	+	+	+	+	+			+	IV	Су-Лу
C	Orthilia secunda (L.) House	+	+		+		+	+	+		+	IV	Бо-Ле
C	Paris quadrifolia L.		+	+	+				+			II	Не-Ле
C	Peucedanum oreoselinum (L.) Moench	+	+	+	1	+	+	+		+		IV	Су-Лу
C	Phalacroloma annuum (L.) Dumort.			+							+	I	Су-Лу
C	Phleum pratense L.	+								+		I	Вл-Лу
C	Picea abies (L.) Karst.		+	+	+	+					+	III	Бо-Ле
C	Pimpinella saxifraga L.	+										I	Су-Лу
C	Pinus sylvestris L.									+		I	Бо-Оп
C	Plantago lanceolata L.									+		I	Су-Лу
C	Plantago media L.									+		I	Су-Лу
C	Platanthera bifolia (L.) Rich.			+	+			+				II	Не-Ле
C	Platanthera chlorantha (Cust.) Reichenb.							+				I	Не-Ле
C	Poa angustifolia L.	2	2	2	3	2	1	+		3	+	V	Су-Лу
C	Poa nemoralis L.						+					I	Не-Ле
C	Poa palustris L.		+	+	+							II	Вл-Лу
C	Poa trivialis L.				+			+				I	Вл-Лу
C	Polygonatum multiflorum (L.) All.			+								I	Не-Ле
C	Polygonatum odoratum (Mill.) Druce	+	+	+	1	+	+	+	+	2	+	V	Су-Лу
C	Populus tremula L.		+	+	+	+	+		+		+	II	Не-Ле
C	Potentilla alba L.	+	+	1	+	+	+	2		1	+	V	Су-Лу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
C	Potentilla erecta (L.) Raeusch.		+	+	+	+	+				+	III	Вл-Лу
C	Potentilla heptaphylla L.	+										I	Су-Лу
C	Primula veris L.					+	+	+	+	+		III	Су-Лу
C	Prunella vulgaris L.				+				+			I	Су-Лу
C	Pteridium aquilinum (L.) Kuhn					2	3	+			+	II	Бо-Оп
C	Pulmonaria angustifolia L.	+	+			+	+					II	Су-Лу
C	Pulmonaria obscura Dumort.							+	+			I	Не-Ле
C	Pyrola media Sw.	+	+				+					II	Бо-Ле
C	Pyrola rotundifolia L.	+	+	+		+	+	2		+		IV	Бо-Ле
C	Pyrus communis L.			+	+	+	+			+		III	Не-Ле
C	Quercus robur L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Ranunculus acris L.		+							+		I	Вл-Лу
C	Ranunculus polyanthemos L.	+	1	+	+	+	+	+		1		IV	Су-Лу
C	Ranunculus repens L.			+								I	Вл-Лу
C	Rosa majalis Herrm.	+									+	I	Не-Оп
C	Rubus idaeus L.		+				+					I	Бо-Оп
C	Rubus nessensis W. Hall		+								+	I	Че-Оп
C	Rubus saxatilis L.	1	+	+	2	2	2	3	2	+	1	V	Бо-Ле
C	Rumex acetosa L.			+						+		I	Вл-Лу
C	Scorzonera humilis L.	+	+	+		+			+	+	+	IV	Су-Лу
C	Scrophularia nodosa L.									+		I	Не-Ле
C	Scutellaria galericulata L.	+	+									I	Тр-Бл
C	Serratula tinctoria L.		+	+	+	+	+		+		+	IV	Су-Лу
C	Silene viscosa (L.) Pers.	+	+		+			+		+	+	III	Су-Лу
C	Solidago virgaurea L.				+	+				+		II	Бо-Оп
C	Sorbus aucuparia L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Бо-Ле
C	Stachys officinalis (L.) Trevis.	+	+	+	1	1	1	+	+	+	+	V	Су-Лу
C	Stellaria holostea L.			+	1			+	+			II	Не-Ле
C	Steris viscaria (L.) Rafin.				+		+	+		+		II	Су-Лу
C	Succisa pratensis Moench	+				+						I	Су-Лу
C	Tanacetum vulgare L.									+		I	Су-Лу
C	Taraxacum officinale Wigg.								+			I	Су-Лу
C	Thalictrum aquilegifolium L.	+	+	+			+		+		+	III	Не-Оп
C	Thalictrum lucidum L.				+							I	Вл-Лу
C	Thalictrum simplex L.	+		+								I	Вл-Лу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
C	Tilia cordata Mill.		+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Tragopogon orientalis L.									+		I	Су-Лу
C	Trientalis europaea L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Бо-Ле
C	Trifolium alpestre L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Су-Лу
C	Trifolium montanum L.		+					+		+		II	Су-Лу
C	Trifolium pratense L.				+							I	Вл-Лу
C	Trollius europaeus L.									+		I	Вл-Лу
C	Trommsdorfia maculata (L.) Bernh.				+	+		+		+	+	III	Су-Лу
C	Ulmus glabra Huds.			+								I	Не-Ле
C	Urtica dioica L.			+				+	+		+	II	Че-Ле
C	Vaccinium myrtillus L.				+	+					+	II	Бо-Ле
C	Vaccinium vitis-idaea L.	+	+		1	+					+	III	Бо-Оп
C	Verbascum nigrum L.							+				I	Су-Лу
C	Veronica chamaedrys L.	+	+	+	+		+	+	+	+	+	V	Су-Лу
C	Veronica incana L.				+							I	Су-Лу
C	Veronica officinalis L.			+	+	+	+					II	Су-Лу
C	Veronica teucrium L.	+				+	+	+	+		+	III	Су-Лу
C	Viburnum opulus L.	+	+	+	+	+	+	+	+			IV	Не-Ле
C	Vicia cracca L.		+	+				+	+		+	III	Вл-Лу
C	Vicia sepium L.	+	1	+	+			+	+	+	+	IV	Вл-Лу
C	Vincetoxicum hirundinaria Medik.					+	+				+	II	Су-Лу
C	Viola canina L.		+	+	+	+	+			+	+	IV	Вл-Лу
C	Viola hirta L.	+	+	+			+	+			+	III	Су-Лу
C	Viola odorata L.								+			I	Не-Ле
	Число сосудистых растений	86	86	84	86	73	83	90	71	81	73		

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 7.2.3.2

Геоботанические описания разнотравных (остепненных) сосняков. Возраст – 70-100 лет. Неруссо-Деснянское полесье. Местности с близким залеганием дочетвертичных карбонатных пород. Римские цифры – баллы встречаемости (БВ), арабские – баллы покрытия по шкале Браун-Бланке.

Ярус	Названия растений	Номер описания										БВ	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
А. Ярус древостоя													
A	Сомкнутость крон	0,4	0,6	0,7	0,6	0,7	0,8	0,8	0,6	0,6	0,4		
A	Pinus sylvestris L.	2	2	2	2	3	4	2	3	+	+	V	Бо-Оп
A	Quercus robur L.	3	3	3	3	2	2	1	2	3	2	V	Не-Ле
A	Betula pendula Roth				2	1	2	2	+		2	III	Не-Ле
A	Populus tremula L.	+		2		+				2		II	Не-Ле
A	Betula pubescens Ehrh.	2	3	2								II	Бо-Ле
A	Picea abies (L.) Karst.	1									+	I	Бо-Ле
A	Tilia cordata Mill.	+						+				I	Не-Ле
В. Ярус кустарников и подроста деревьев													
B	Сомкнутость крон	0,5	0,6	0,2	0,5	0,5	0,6	0,6	0,3	0,4	0,3		
B	Frangula alnus Mill.	+	+	2	+	+		+	+	+	+	V	Бо-Ле
B	Quercus robur L.	2	2	2	2	3	+	2	2	2	+	V	Не-Ле
B	Sorbus aucuparia L.	+	+	+	+	+	+	+	1	+	1	V	Бо-Ле
B	Acer platanoides L.	+	2	+	2			+		1	2	IV	Не-Ле
B	Corylus avellana L.	+	+	+			4	+	1	+	1	IV	Не-Ле
B	Tilia cordata Mill.	+		r		1	+	3	2	+		IV	Не-Ле
B	Euonymus verrucosa Scop.	+			+			+		1	+	III	Не-Ле
B	Padus avium Mill.	+	+	+	2						+	III	Не-Ле

Ярус	Названия растений	Номер описания										БВ	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
В	Picea abies (L.) Karst.	+	+	+		+			+	+		III	Бо-Ле
В	Malus sylvestris Mill.				+		2	2			+	II	Не-Ле
В	Betula pendula Roth								1			I	Не-Ле
В	Betula pubescens Ehrh.				1							I	Бо-Ле
В	Populus tremula L.					+						I	Не-Ле
В	Salix caprea L.										+	I	Не-Ле
В	Ulmus glabra Huds.					+						I	Не-Ле
В	Viburnum opulus L.					+						I	Не-Ле
	С. Ярус трав и кустарничков												
С	Проективное покрытие, %	85	75	80	80	90	80	85	95	90	85		
С	Acer platanoides L.	+	+	+	+		+	+	+	1	1	V	Не-Ле
С	Agrimonia pilosa Ledeb.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Су-Лу
С	Calamagrostis arundinacea (L.) Roth	2	+	+	+	2	+	+	+	1	1	V	Не-Оп
С	Clinopodium vulgare L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Су-Лу
С	Convallaria majalis L.	2	+	+	+	+	+	+	2		+	V	Не-Ле
С	Dryopteris carthusiana (Vill.) H. P. Fuchs	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Бо-Ле
С	Euonymus verrucosa Scop.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
С	Fragaria vesca L.	+	+	+	+	+	+	+	1	1	+	V	Су-Лу
С	Galium boreale L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Су-Лу
С	Geranium pratense L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Вл-Лу
С	Geum urbanum L.	+	+	+	+		+	+	+	2	+	V	Не-Ле
С	Laserpitium latifolium L.	+	1	+		1	+	+	+	3	+	V	Не-Оп
С	Maianthemum bifolium (L.) F. W.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Бо-Ле

Ярус	Названия растений	Номер описания										БВ	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	Schmidt												
C	Melampyrum nemorosum L.	+	+	+	+	+	+	+	1	+	+	V	Су-Лу
C	Melica nutans L.	+	+	+	+	+	+	+	2	+	+	V	Не-Ле
C	Polygonatum odoratum (Mill.) Druce	+	+	+	+	+	+	+	1	1	+	V	Су-Лу
C	Quercus robur L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Rubus saxatilis L.	+	2	+	+	2	+	+	1	1	2	V	Бо-Ле
C	Serratula tinctoria L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Су-Лу
C	Sorbus aucuparia L.	+	+	+	+	+	+		+	+	+	V	Бо-Ле
C	Stachys officinalis (L.) Trevis.	+	+	+	+	+	+	+	1	+	+	V	Су-Лу
C	Thalictrum aquilegifolium L.	+	+	+	+	+	+		+	+	+	V	Не-Оп
C	Trientalis europaea L.	+		+	+	+	+	+	+	+	+	V	Бо-Ле
C	Veronica chamaedrys L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Су-Лу
C	Viola canina L.	+	+		+	+	+	+	+	+	+	V	Вл-Лу
C	Angelica sylvestris L.	+		+	+	+	+			+	+	IV	Че-Оп
C	Carex montana L.	+			+	+	+		+	+	+	IV	Су-Лу
C	Epipactis helleborine (L.) Crantz	+	+	+		+	+		+	+	+	IV	Не-Ле
C	Galeopsis bifida Boenn.	+	+	+	+		+			+	+	IV	Вл-Лу
C	Hieracium umbellatum L.	+		+		+	+	+	+	+	+	IV	Су-Лу
C	Hypericum maculatum Crantz	+	+	+			+	+	+	+	+	IV	Вл-Лу
C	Inula salicina L.	+	+	+	+	+				+	+	IV	Су-Лу
C	Knautia arvensis (L.) Coult.	+	+	+	+			+	+	+	+	IV	Су-Лу
C	Lathyrus vernus (L.) Bernh.		+	+	+	+	+	+		+	+	IV	Не-Ле
C	Lilium martagon L.		+	+	+	+	+	+		+	+	IV	Не-Оп
C	Malus sylvestris Mill.		+	+		+	+	+	+	+	+	IV	Не-Ле

Ярус	Названия растений	Номер описания										БВ	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
С	Moehringia trinervia (L.) Clairv.	+	+	+	+		+	+		+		IV	Не-Ле
С	Orthilia secunda (L.) House	+	+	+		+		+	+		+	IV	Бо-Ле
С	Potentilla alba L.	+	+	+	+	+			+	+	+	IV	Су-Лу
С	Primula veris L.	+	+	+		+	+		+	+	+	IV	Су-Лу
С	Pyrola rotundifolia L.	+	+	+	+			+	+	+	+	IV	Бо-Ле
С	Trifolium alpestre L.	+	+	+	+	+	+		+		+	IV	Су-Лу
С	Viburnum opulus L.		+	+	+		+	+	+	+	+	IV	Не-Ле
С	Vicia sepium L.	+	+		+	+	+	+		+	+	IV	Вл-Лу
С	Aegopodium podagraria L.				+		3	3		2	+	III	Не-Ле
С	Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.	+		+	+		+	+			+	III	Вл-Лу
С	Brachypodium pinnatum (L.) Beauv.			+	+		+	+		1		III	Су-Лу
С	Brachypodium sylvaticum (Huds.) Beauv.					+	+	+		+	+	III	Не-Ле
С	Campanula bononiensis L.	+		+					+	+	+	III	Су-Лу
С	Campanula persicifolia L.		+	+	+			+	+	+		III	Вл-Лу
С	Campanula rotundifolia L.	+		+	+	+			+		+	III	Су-Лу
С	Corylus avellana L.	+		+			+	+	+			III	Не-Ле
С	Dactylis glomerata L.	+	+	+			+	+	+			III	Вл-Лу
С	Digitalis grandiflora Mill.	+	+						+	+	+	III	Не-Оп
С	Equisetum sylvaticum L.		+	+	+			+		+		III	Бо-Ле
С	Festuca gigantea (L.) Vill.	+	+	+	+			+		+		III	Не-Ле
С	Galium mollugo L.	+		+	+	+				+	+	III	Вл-Лу
С	Hypericum perforatum L.	+	+	+	+				+		+	III	Су-Лу
С	Luzula pilosa (L.) Willd.	+	+		+				+	+		III	Бо-Ле

Ярус	Названия растений	Номер описания										БВ	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
С	Molinia caerulea (L.) Moench	+	+	+	+		+				+	III	Вл-Лу
С	Origanum vulgare L.					+		+	+	+	+	III	Су-Лу
С	Padus avium Mill.		+	+	+				+		+	III	Не-Ле
С	Peucedanum oreoselinum (L.) Moench	+		+		+			+		+	III	Су-Лу
С	Populus tremula L.	+		+	+	+			+			III	Не-Ле
С	Potentilla erecta (L.) Raeusch.			+		+	+		+	+	+	III	Вл-Лу
С	Pteridium aquilinum (L.) Kuhn	+	+	+	+	+	+					III	Бо-Оп
С	Ranunculus acris L.			+	+	+			+	+		III	Вл-Лу
С	Vaccinium myrtillus L.		+	+	+					+	+	III	Бо-Ле
С	Vaccinium vitis-idaea L.	+	+					+	+		+	III	Бо-Оп
С	Veronica officinalis L.	+	+		+	+			+		+	III	Су-Лу
С	Viola hirta L.	+			+		+	+	+	+		III	Су-Лу
С	Actaea spicata L.	+	+				+					II	Не-Ле
С	Campanula patula L.				+	+					+	II	Су-Лу
С	Carex contigua Hoppe							+	+	+		II	Вл-Лу
С	Centaurea pseudophrygia C. A. Mey.			+	+				+			II	Су-Лу
С	Cervaria rivinii Gaertn.		+							+	+	II	Су-Лу
С	Chamaecytisus ruthenicus (Fisch. ex Woloszcz.) Klaskova	+							+		+	II	Су-Лу
С	Deschampsia cespitosa (L.) Beauv.			+	+	+						II	Вл-Лу
С	Equisetum arvense L.		+	+	+				+			II	Су-Лу
С	Equisetum hyemale L.		+					1	+			II	Су-Лу
С	Filipendula vulgaris Moench	+				+			+			II	Су-Лу

Ярус	Названия растений	Номер описания										БВ	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
С	Frangula alnus Mill.	+				+			+		+	II	Бо-Ле
С	Koeleria cristata (L.) Pers.	+		+					+			II	Су-Лу
С	Laserpitium prutenicum L.			+					+		+	II	Не-Оп
С	Lathyrus niger (L.) Bernh.		+				+	+		+		II	Не-Ле
С	Lysimachia vulgaris L.			+	+				+			II	Тр-Бл
С	Paris quadrifolia L.				+				+		+	II	Не-Ле
С	Picea abies (L.) Karst.			+				+		+	+	II	Бо-Ле
С	Pimpinella saxifraga L.	+		+					+	+		II	Су-Лу
С	Plantago lanceolata L.	+			+	+						II	Су-Лу
С	Poa nemoralis L.	+		+							+	II	Не-Ле
С	Rosa majalis Herrm.			+	+				+			II	Не-Оп
С	Rubus idaeus L.	+	+	+			+					II	Бо-Оп
С	Rubus nessensis W. Hall		+						+		+	II	Че-Оп
С	Solidago virgaurea L.	+				+			+	+		II	Бо-Оп
С	Stellaria holostea L.		+	+	+						+	II	Не-Ле
С	Succisa pratensis Moench	+								+	+	II	Су-Лу
С	Urtica dioica L.		+		+		+	+				II	Че-Ле
С	Achillea millefolium L.								+			I	Су-Лу
С	Agrimonia eupatoria L.								+			I	Су-Лу
С	Agrostis tenuis Sibth.								+			I	Су-Лу
С	Allium angulosum L.					+						I	Су-Лу
С	Anthoxanthum odoratum L.	+	+									I	Су-Лу
С	Arctium nemorosum Lej.							+				I	Не-Оп
С	Asarum europaeum L.			+				+				I	Не-Ле

Ярус	Названия растений	Номер описания										БВ	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
С	Calamagrostis epigeios (L.) Roth								1			I	Су-Лу
С	Campanula latifolia L.						+	+				I	Не-Ле
С	Campanula trachelium L.									+		I	Не-Ле
С	Carex digitata L.							+				I	Не-Ле
С	Carex hirta L.			+					+			I	Вл-Лу
С	Carex pilosa Scop.		+								+	I	Не-Ле
С	Centaurea phrygia L.								+			I	Су-Лу
С	Chaerophyllum bulbosum L.				+							I	Не-Ле
С	Chamaenerion angustifolium (L.) Scop.	+										I	Бо-Оп
С	Coccyganthe flos-cuculi (L.) Fourr.								+			I	Вл-Лу
С	Dianthus fischeri Spreng.								+			I	Су-Лу
С	Dracocephalum ruyschiana L.								+			I	Су-Лу
С	Elytrigia repens (L.) Nevski			+								I	Су-Лу
С	Festuca ovina L.			+					+			I	Су-Лу
С	Festuca rubra L.								+			I	Су-Лу
С	Galium aparine L.			+	+							I	Че-Оп
С	Galium rubioides L.	+	+									I	Су-Лу
С	Galium tinctorium (L.) Scop.								r			I	Су-Лу
С	Genista tinctoria L.								+			I	Су-Лу
С	Geranium robertianum L.				+			+				I	Не-Ле
С	Geranium sanguineum L.								+			I	Су-Лу
С	Grossularia reclinata (L.) Mill.						+					I	Адве
С	Helictotrichon pubescens (Huds.)								+			I	Су-Лу

Ярус	Названия растений	Номер описания										БВ	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	Pilg.												
C	Heracleum sibiricum L.	+				+						I	Су-Лу
C	Hylotelephium triphyllum (Haw.) Holub	+										I	Су-Лу
C	Impatiens noli-tangere L.									+		I	Че-Ле
C	Lathyrus sylvestris L.					+	+					I	Не-Оп
C	Lotus corniculatus L.			+							+	I	Су-Лу
C	Mercurialis perennis L.							+				I	Не-Ле
C	Milium effusum L.				+							I	Не-Ле
C	Neottia nidus-avis (L.) Rich.	+				+						I	Не-Ле
C	Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud.								+			I	Тр-Бл
C	Pinus sylvestris L.					r	r					I	Бо-Оп
C	Platanthera bifolia (L.) Rich.			+								I	Не-Ле
C	Platanthera chlorantha (Cust.) Reichenb.								+			I	Не-Ле
C	Poa angustifolia L.								+			I	Су-Лу
C	Poa palustris L.							+				I	Вл-Лу
C	Polygonatum multiflorum (L.) All.							+				I	Не-Ле
C	Potentilla argentea L.								+			I	Су-Лу
C	Potentilla heptaphylla L.								+			I	Су-Лу
C	Pulmonaria obscura Dumort.	+										I	Не-Ле
C	Pyrola media Sw.	+						+				I	Бо-Ле
C	Pyrus communis L.								+			I	Не-Ле
C	Saponaria officinalis L.	+										I	Су-Лу

Ярус	Названия растений	Номер описания										БВ	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
С	Scrophularia nodosa L.				+		+					I	Не-Ле
С	Scutellaria galericulata L.			+								I	Тр-Бл
С	Selinum carvifolia (L.) L.			+								I	Вл-Лу
С	Solanum dulcamara L.				+							I	Че-Ле
С	Taraxacum officinale Wigg.									+		I	Су-Лу
С	Thalictrum lucidum L.			+								I	Вл-Лу
С	Thyselium palustre (L.) Rafin.		+									I	Че-Ле
С	Tilia cordata Mill.					+		+				I	Не-Ле
С	Trifolium montanum L.			+								I	Су-Лу
С	Ulmus glabra Huds.										+	I	Не-Ле
С	Viola collina Bess.			+								I	Бо-Оп
С	Viola mirabilis L.		+				+					I	Не-Ле
	Число сосудистых растений	82	72	88	76	62	61	65	94	71	77	164	

Примечание. ЭЦГ – эколого-ценотические группы: Не-Ле – неморальная лесная; Не-Оп – неморальная опушечная, Бо-Ле – бореальная лесная; Бо-Оп – бореальная опушечная; Че-Ле – черноольховая лесная; Че-Оп – черноольховая опушечная; Вл-Лу – влажнолуговая; Су-Лу – сухолуговая; Тр-Бл – травяно-болотная; Адве - адвентивная.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7.2.3.3

Геоботанические описания молодых суходольных лугов с единичными деревьями. Неруссо-Деснянское полесье. Местность с близким залеганием дочетвертичных карбонатных пород. Кокоревское лесничество. Заказник «Княжна». Арабские цифры – баллы покрытия по шкале Браун-Бланке. Дата геоботанических описаний – июнь 2008 года.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Ярус	Названия растений	Номер описания										Балл встречаемости	Эколого-ценотическая группа
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
		Северная широта											
		52,63561	52,63611	52,63596	52,63573	52,63622	52,63598	52,63592	52,63575	52,63566	52,63562		
		Восточная долгота											
		34,31551	34,31499	34,31503	34,31531	34,31532	34,31535	34,3154	34,31545	34,543	34,3159		
А. Ярус древостоя													
A	Сомкнутость крон	0,1	-	-	-	-	-	0,1	0,1	-	0,1		
A	Pinus sylvestris L.				+		+	+				II	Бо-Оп
A	Quercus robur L.	+						+	+		+	II	Не-Ле
A	Malus sylvestris Mill.							+				I	Не-Ле
В. Ярус кустарников и подроста деревьев													
B	Сомкнутость крон	0,1	0,1	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		
B	Betula pendula Roth		+		+	+		+			+	III	Не-Ле
B	Betula pubescens Ehrh.		+		+	+		+				II	Бо-Ле
B	Corylus avellana L.					+	+	+			1	II	Не-Ле
B	Frangula alnus Mill.	+	+		+	+	1	+	+	+	+	V	Бо-Ле
B	Padus avium Mill.							+			+	I	Не-Ле

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
B	Populus tremula L.							+				I	Не-Ле
B	Quercus robur L.		+		+		+	+	+		+	III	Не-Ле
B	Salix caprea L.							+				I	Не-Ле
B	Sorbus aucuparia L.					+	+	+	+	+	+	III	Бо-Ле
B	Ulmus glabra Huds.							+				I	Не-Ле
B	Viburnum opulus L.							+			+	I	Не-Ле
C. Ярус трав и кустарничков													
C	Проективное покрытие, %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
C	Achillea millefolium L.	+	1	+	+	+	+	+	+	+	1	V	Су-Лу
C	Aegopodium podagraria L.	+	+			+	+	+				III	Не-Ле
C	Agrimonia pilosa Ledeb.							+				I	Су-Лу
C	Agrostis gigantea Roth						+	+				I	Вл-Лу
C	Agrostis tenuis Sibth.	+									+	I	Су-Лу
C	Alchemilla vulgaris L. s. ampliss.	+	+	+	+	1	+	+	1	+	+	V	Вл-Лу
C	Angelica sylvestris L.		+	+		+		+			+	III	Че-Оп
C	Anthoxanthum odoratum L.	+	+	1	+	2	2	1	2	+	1	V	Су-Лу
C	Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.	+		+	+	+	+	+	+	+	1	V	Вл-Лу
C	Athyrium filix-femina (L.) Roth								+	+		I	Че-Ле
C	Betula pendula Roth		+	+		+	+	+	+	+	+	IV	Не-Ле
C	Betula pubescens Ehrh.			+		+		+	+	+	+	III	Бо-Ле
C	Botrychium multifidum (S. G. Gmel.) Rupr.						+					I	Вл-Лу
C	Brachypodium pinnatum (L.) Beauv.	+										I	Су-Лу
C	Briza media L.	+	1	2		1	1	+	+	+	1	V	Вл-Лу
C	Calamagrostis arundinacea (L.) Roth				+			+	+		+	II	Не-Оп
C	Calamagrostis epigeios (L.) Roth	+	+	3	2	1	3	2	3	+	+	V	Су-Лу
C	Campanula bononiensis L.								+		+	I	Су-Лу
C	Campanula glomerata L.			+		+			+	+		II	Су-Лу
C	Campanula patula L.	+	+	+		+	+	+	+	+	+	V	Су-Лу
C	Campanula persicifolia L.	+	+		+	+	+					III	Вл-Лу
C	Campanula rapunculoides L.										+	I	Су-Лу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
C	Carex acuta L.	+	+		+					+		II	Тр-Бл
C	Carex aquatilis Wahlenb.			+	+	+						II	Тр-Бл
C	Carex cespitosa L.		+	+				+	+			II	Тр-Бл
C	Carex contigua Hoppe									+	+	I	Вл-Лу
C	Carex flava L.			+	+		+					II	Вл-Лу
C	Carex hartmanii Cajand.								+	+	+	II	Вл-Лу
C	Carex hirta L.	+				+	+	+	+	+	+	IV	Вл-Лу
C	Carex juncella (Fries) Th. Fries					+						I	Тр-Бл
C	Carex lachenalii Schkuhr	+								+	+	II	Вл-Лу
C	Carex montana L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	V	Су-Лу
C	Carex riparia Curt.					+				+		I	Тр-Бл
C	Carex vaginata Tausch									+	+	I	Бо-Ле
C	Centaurea jacea L.		+	+						+		II	Су-Лу
C	Centaurea phrygia L.	+		+	1	+	+	+	+	+	+	V	Су-Лу
C	Chamaenerion angustifolium (L.) Scop.				+		+	+			+	II	Бо-Оп
C	Cirsium arvense (L.) Scop.				+							I	Вл-Лу
C	Cirsium rivulare (Jacq.) All.	2	+		+	+			+	+		III	Вл-Лу
C	Clinopodium vulgare L.	+					+	+			+	II	Су-Лу
C	Coccyganthe flos-cuculi (L.) Fourr.						+					I	Вл-Лу
C	Convallaria majalis L.	+	3	+	+	+	1	1	1	1	1	V	Не-Ле
C	Corylus avellana L.	+				+	+	+	+		+	III	Не-Ле
C	Crepis praemorsa (L.) Tausch	+										I	Вл-Лу
C	Dactylis glomerata L.	1	+	+	+	+	1	+	+	+	+	V	Вл-Лу
C	Deschampsia cespitosa (L.) Beauv.	+	+	+	+	+	1	1	2	1	+	V	Вл-Лу
C	Dryopteris carthusiana (Vill.) H. P. Fuchs					+	+	+			+	II	Бо-Ле
C	Equisetum arvense L.				+							I	Су-Лу
C	Equisetum hyemale L.						+					I	Су-Лу
C	Euonymus verrucosa Scop.	+			+		+		+		+	III	Не-Ле
C	Festuca ovina L.	+	2		2	+	2	+	1	+	+	V	Су-Лу
C	Festuca pratensis Huds.	+		+	+	+	+		+	+	+	IV	Вл-Лу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
C	Festuca rubra L.	1	+	2	+	+	2	+	1	1	1	V	Су-Лу
C	Filipendula ulmaria (L.) Maxim.	1	1	+	+	+	+	+	+	1	+	V	Вл-Лу
C	Filipendula vulgaris Moench	+										I	Су-Лу
C	Fragaria vesca L.	+	+	+	+	+	+	1	1	+	1	V	Су-Лу
C	Frangula alnus Mill.	+	+		+	+	+	+	+	+	+	V	Бо-Ле
C	Galium aparine L.						+	+				I	Че-Оп
C	Galium boreale L.	2	+	+	+	+	1	+	+	1	1	V	Су-Лу
C	Galium mollugo L.	+	+	+	3	+	+	+	+	+	+	V	Вл-Лу
C	Galium uliginosum L.	+	+	+	+	+				+		III	Тр-Бл
C	Genista tinctoria L.		+	+		+	+				+	III	Су-Лу
C	Gentiana amarella L.				r							I	Вл-Лу
C	Geranium sylvaticum L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Вл-Лу
C	Geum rivale L.	2	1	1	+	+	+	1	+	1	1	V	Вл-Лу
C	Helictotrichon pubescens (Huds.) Pilg.	+	+	+	1		+		+	+	+	IV	Су-Лу
C	Heracleum sibiricum L.		+	+	+						+	II	Су-Лу
C	Hieracium caespitosum Dumort.	+	+	+	+	+	2	1	+	+	+	V	Вл-Лу
C	Hieracium pilosella L.	+			+	+						II	Су-Лу
C	Hieracium umbellatum L.		+		+	+	+	+	+		+	IV	Су-Лу
C	Hypericum maculatum Crantz	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Вл-Лу
C	Hypericum perforatum L.				+							I	Су-Лу
C	Juncus conglomeratus L.								+			I	Тр-Бл
C	Juncus tenuis Willd.										+	I	Вл-Лу
C	Knautia arvensis (L.) Coult.	+	+	+	+	+	1	+	1	+	+	V	Су-Лу
C	Laserpitium latifolium L.			+								I	Не-Оп
C	Laserpitium prutenicum L.			+							+	I	Не-Оп
C	Lathyrus pratensis L.	+	+		+	+		+	+	+	+	IV	Су-Лу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
C	Lathyrus sylvestris L.		+									I	Не-Оп
C	Lathyrus vernus (L.) Bernh.	+	+		+	+	+	+	+		+	IV	Не-Ле
C	Leontodon hispidus L.	+	+								+	II	Су-Лу
C	Leucanthemum vulgare Lam.	+	+	+	+	+	+	+	1	+	+	V	Су-Лу
C	Linaria vulgaris L.		+	+								I	Су-Лу
C	Linum catharticum L.				+							I	Вл-Лу
C	Luzula multiflora (Ehrh. Ex Retz.) Lej.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Вл-Лу
C	Luzula pilosa (L.) Willd.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Бо-Ле
C	Lysimachia vulgaris L.	+	+	1	1	+	+	+	+	+	+	V	Тр-Бл
C	Maianthemum bifolium (L.) F. W. Schmidt	+	+			+	+	+	+	+	+	IV	Бо-Ле
C	Malus sylvestris Mill.	+	+	+	+		+	+		+	+	IV	Не-Ле
C	Melampyrum nemorosum L.	+	+	2	+	+	1	+	1	2	1	V	Су-Лу
C	Melica nutans L.						+		+		+	II	Не-Ле
C	Mentha aquatica L.							+			+	I	Че-Оп
C	Molinia caerulea (L.) Moench	+			+				+	+	+	III	Вл-Лу
C	Origanum vulgare L.		+		+	+	+		+	+	+	IV	Су-Лу
C	Padus avium Mill.						+	+	+	+	+	III	Не-Ле
C	Paris quadrifolia L.	+	+				+	+	+		+	III	Не-Ле
C	Peucedanum oreoselinum (L.) Moench		2	+		+	+					II	Су-Лу
C	Phalacroloma annuum (L.) Dumort.										+	I	Су-Лу
C	Phleum pratense L.	+	+	+							+	II	Вл-Лу
C	Pinus sylvestris L.				+		+	+	+		+	III	Бо-Оп
C	Plantago lanceolata L.	+	+	+	+	+	+	+	3	2	1	V	Су-Лу
C	Plantago media L.	+	+		+					+	+	III	Су-Лу
C	Poa angustifolia L.	+	2	2	2	+	2	2	2	2	+	V	Су-Лу
C	Poa palustris L.					+						I	Вл-Лу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
C	Polemonium caeruleum L.			+		+	+	+			+	III	Вл-Лу
C	Polygala amarella Crantz										+	I	Вл-Лу
C	Polygonatum odoratum (Mill.) Druce	+	+	+					+	+	+	III	Су-Лу
C	Polygonum bistorta L.	3	1	1	2	+	+	+	2	2	+	V	Вл-Лу
C	Populus tremula L.			+	+		+	+	+	+	+	IV	Не-Ле
C	Potentilla alba L.	+	+			+		+		+	+	III	Су-Лу
C	Potentilla erecta (L.) Raeusch.	+	+	2	1	+	1	+	1	1	+	V	Вл-Лу
C	Potentilla heptaphylla L.							+				I	Су-Лу
C	Primula veris L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Су-Лу
C	Prunella vulgaris L.	+	+	+		+	+	+	+	+	+	V	Су-Лу
C	Pteridium aquilinum (L.) Kuhn						+					I	Бо-Оп
C	Pulmonaria angustifolia L.				+				+		+	II	Су-Лу
C	Pyrola media Sw.		+									I	Бо-Ле
C	Pyrola rotundifolia L.					+						I	Бо-Ле
C	Pyrus communis L.	+			+		+		+			II	Не-Ле
C	Quercus robur L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Ranunculus acris L.	+	+	+	+	+	1	+	+	+	1	V	Вл-Лу
C	Ranunculus repens L.	+		+	+	+	+	+	+	+	+	V	Вл-Лу
C	Rhinanthus minor L.					+	+	+	+	+	+	III	Вл-Лу
C	Rosa majalis Herrm.						+					I	Не-Оп
C	Rubus idaeus L.	+			+		+	1	+	+		III	Бо-Оп
C	Rubus saxatilis L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1	V	Бо-Ле
C	Rumex acetosa L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Вл-Лу
C	Rumex acetosella L.	+					+	+		+		II	Су-Лу
C	Salix caprea L.	+					+	+	+	+	+	III	Не-Ле
C	Salix cinerea L.			+			+	+				II	Че-Ле

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
C	Salix pentandra L.			+								I	Че-Ле
C	Sanguisorba officinalis L.	2	+	1	+	+	+	+	+	+	+	V	Вл-Лу
C	Scirpus sylvaticus L.	+		+		+		+		+		III	Че-Ле
C	Scorzonera humilis L.		2		+						+	II	Су-Лу
C	Serratula tinctoria L.	+	+	+		+	+	+			+	IV	Су-Лу
C	Solanum dulcamara L.						+					I	Че-Ле
C	Solidago virgaurea L.				+		+	+				II	Бо-Оп
C	Sorbus aucuparia L.		+		+	+	+	+	+	+	+	IV	Бо-Ле
C	Stachys officinalis (L.) Trevis.		+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Су-Лу
C	Steris viscaria (L.) Rafin.		+	+							+	II	Су-Лу
C	Succisa pratensis Moench	+	+	+		+			+			III	Су-Лу
C	Tanacetum vulgare L.					+						I	Су-Лу
C	Taraxacum officinale Wigg.		+				+	+			+	II	Су-Лу
C	Thalictrum aquilegifolium L.	+	+	+	+	+	+	+		+	+	V	Не-Оп
C	Thalictrum lucidum L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Вл-Лу
C	Thesium ebracteatum Hayne									+		I	Су-Лу
C	Tilia cordata Mill.								+			I	Не-Ле
C	Tragopogon orientalis L.		+									I	Су-Лу
C	Trientalis europaea L.		+				+	+		+	+	III	Бо-Ле
C	Trifolium alpestre L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Су-Лу
C	Trifolium hybridum L.						+					I	Вл-Лу
C	Trifolium montanum L.	+	+		+	+	+	+		+	+	IV	Су-Лу
C	Trifolium pratense L.	+	+			+			+			II	Вл-Лу
C	Trifolium repens L.					+		+	+	+	+	III	Вл-Лу
C	Trifolium spadiceum L.										+	I	Вл-Лу
C	Trollius europaeus L.	2	1	+	2	+	1	+	+	+	+	V	Вл-Лу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
C	Trommsdorfia maculata (L.) Bernh.	+	+	+		+					+	III	Су-Лу
C	Turritis glabra L.						+					I	Су-Лу
C	Urtica dioica L.						+	+				I	Че-Ле
C	Vaccinium myrtillus L.				+		+	+	+	+		III	Бо-Ле
C	Vaccinium vitis-idaea L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Бо-Оп
C	Veratrum lobelianum Bernh.	+	+	+	+	+	+	+	+		+	V	Вл-Лу
C	Veronica chamaedrys L.	+	+	+	+	+	+	+	1	+	+	V	Су-Лу
C	Veronica officinalis L.	+	+			+	+	+	+	+	+	IV	Су-Лу
C	Viburnum opulus L.	+	+					+	+		+	III	Не-Ле
C	Vicia cracca L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+		V	Вл-Лу
C	Vicia sepium L.						+	+			+	II	Вл-Лу
C	Viola canina L.		+	+		+	+	+	+		+	IV	Вл-Лу
	Число сосудистых растений	89	90	78	84	89	102	97	90	87	110	169	

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 7.2.3.4

Геоботанические описания старого суходольного луга без деревьев. Неруссо-Деснянское полесье. Местность с близким залеганием дочетвертичных карбонатных пород. Кокоревское лесничество. Заказник «Княжна». Римские цифры – баллы встречаемости (БВ), арабские – баллы покрытия по шкале Браун-Бланке. Дата геоботанических описаний – август 1995 года.

Ярус	Названия растений	Номер описания										БЛ	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
В. Ярус кустарников и подроста деревьев													
B	Сомкнутость крон	0	0	0	0	0	0,06	0	0	0	0,05		
B	Frangula alnus Mill.						+					I	Бо-Ле
B	Malus sylvestris Mill.										+	I	Не-Ле
B	Sorbus aucuparia L.						+					I	Бо-Ле
С. Ярус трав и кустарничков													
C	Проективное покрытие, %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
C	Achillea millefolium L.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	V	Су-Лу
C	Agrostis tenuis Sibth.	1	1	+	+	1	1		+	1	2	V	Су-Лу
C	Alchemilla vulgaris L. s. ampliss.	1	1	1	1		3	2	+	1	2	V	Вл-Лу
C	Anthoxanthum odoratum L.	+	+	+	+	+	1		+	1	1	V	Су-Лу
C	Briza media L.	2	1	1	+	+	1	1	1	1	+	V	Вл-Лу
C	Calamagrostis epigeios (L.) Roth	1	2	3	3	2		+	+	1	+	V	Су-Лу
C	Festuca ovina L.	1	2	1	2	2		1	1	1	1	V	Су-Лу
C	Festuca rubra L.	+	+	+	+		2	2	+	2	3	V	Су-Лу
C	Knautia arvensis (L.) Coult.	1	2	1	1	1	1	1		1	+	V	Су-Лу
C	Leucanthemum vulgare Lam.	2	2	1	1	1	+	1	+	1	+	V	Су-Лу

Ярус	Названия растений	Номер описания										БЛ	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
С	Plantago lanceolata L.	+	+	+	+		1	1	1	2	2	V	Су-Лу
С	Poa angustifolia L.	+	+	+	+	+	3	1	1	2	2	V	Су-Лу
С	Potentilla erecta (L.) Raeusch.	2	1	1	1	1	1	1	1		+	V	Вл-Лу
С	Ranunculus acris L.		+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Вл-Лу
С	Veronica chamaedrys L.	1	+	+	+		1	1	+	1	+	V	Су-Лу
С	Veronica officinalis L.	1	1	+	+	+	3		+	1	+	V	Су-Лу
С	Carex ericetorum Poll.	+	+	+	+			1		1	+	IV	Су-Лу
С	Carex vaginata Tausch		+	+	+	+	1	2		1		IV	Бо-Ле
С	Convallaria majalis L.	1	2	1	1	+		+		+		IV	Не-Ле
С	Deschampsia cespitosa (L.) Beauv.	+	+		+	+	2	1		+		IV	Вл-Лу
С	Fragaria vesca L.	1	1	1	1	+			+		+	IV	Су-Лу
С	Galium mollugo L.			+	+	+	3	1	+	2	2	IV	Вл-Лу
С	Hieracium pilosella L.			+	+	+	2	1	2	3	1	IV	Су-Лу
С	Hypericum maculatum Crantz	2	+	+	+	+	+	1			+	IV	Вл-Лу
С	Luzula multiflora (Ehrh.) Lej.	+	+	+	+	+	1	+	+			IV	Вл-Лу
С	Malus sylvestris Mill.	+	+	+	+	+	+	+			+	IV	Не-Ле
С	Rumex acetosa L.	+	+	+	+	+		1	1			IV	Вл-Лу
С	Vicia cracca L.	1	1	+	+	1	1	+	+			IV	Вл-Лу
С	Viola canina L.	+	+	+	+	+	+		+	+		IV	Вл-Лу
С	Agrostis stolonifera L.	2	2			+				2	1	III	Тр-Бл
С	Betula pendula Roth	+	+	+	+	+			+			III	Не-Ле
С	Betula pubescens Ehrh.		+	+	+	1		+				III	Бо-Ле
С	Campanula rotundifolia L.		+	+	+	+				+	+	III	Су-Лу
С	Centaurea jacea L.	1	+				1	1	1			III	Су-Лу

Ярус	Названия растений	Номер описания										БЛ	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
С	Frangula alnus Mill.	+		+	+	+		+				III	Бо-Ле
С	Genista tinctoria L.	+	2	1	+	+			+			III	Су-Лу
С	Koeleria delavignei Czern. ex Domin		+	+	+	+		+		1		III	Су-Лу
С	Luzula pilosa (L.) Willd.	+	+	+	+	+						III	Бо-Ле
С	Lysimachia vulgaris L.	+	+	+	+	+						III	Тр-Бл
С	Maianthemum bifolium (L.) F. W. Schmidt	1	+	1	1	2						III	Бо-Ле
С	Molinia caerulea (L.) Moench		1	+	1	+	1					III	Вл-Лу
С	Peucedanum oreoselinum (L.) Moench				+	1		+		1	+	III	Су-Лу
С	Pimpinella saxifraga L.	+	+	+	+	+						III	Су-Лу
С	Pinus sylvestris L.		+	+	+	+			+			III	Бо-Оп
С	Plantago media L.	1	+				1	+	+	+		III	Су-Лу
С	Primula veris L.	+	+	+	+			1	+			III	Су-Лу
С	Prunella vulgaris L.	1	1	+	+		+		+			III	Су-Лу
С	Rubus saxatilis L.	+	+	+	+	+						III	Бо-Ле
С	Rumex acetosella L.			+	+		2	+		+	+	III	Су-Лу
С	Sanguisorba officinalis L.		+		+		1	1	+			III	Вл-Лу
С	Scorzonera humilis L.	+	1	+	1	1						III	Су-Лу
С	Solidago virgaurea L.	+	+	+	+	+				+		III	Бо-Оп
С	Sorbus aucuparia L.		+	+	+	+	+					III	Бо-Ле
С	Steris viscaria (L.) Rafin.	+	+	+	+	+		+				III	Су-Лу
С	Succisa pratensis Moench	2	1	1	+	+		+				III	Су-Лу
С	Trifolium pratense L.	1	+	+	+			+				III	Вл-Лу
С	Trifolium repens L.	2	+			+			+	1	+	III	Вл-Лу
С	Trommsdorfia maculata (L.) Bernh.	+	+	+	+					+		III	Су-Лу

Ярус	Названия растений	Номер описания										БЛ	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
С	Vaccinium myrtillus L.	+	1	+	1	1						III	Бо-Ле
С	Vaccinium vitis-idaea L.	1	2	2	3	3		1				III	Бо-Оп
С	Viola rupestris F. W. Schmidt			+			+	+		+	+	III	Су-Лу
С	Carex montana L.	+	+	+				2				II	Су-Лу
С	Carex pallescens L.		+	+			+					II	Су-Лу
С	Geum rivale L.		1				1	1	2			II	Вл-Лу
С	Hieracium umbellatum L.		+		+	+						II	Су-Лу
С	Hypericum perforatum L.			+		+			+			II	Су-Лу
С	Leontodon autumnalis L.						+			+	+	II	Су-Лу
С	Linaria vulgaris L.							+	+	+	1	II	Су-Лу
С	Nardus stricta L.						1		1	+		II	Су-Лу
С	Polygonum bistorta L.						+	+	+			II	Вл-Лу
С	Potentilla heptaphylla L.	+	+	+	+							II	Су-Лу
С	Quercus robur L.		+	+	+	+						II	Не-Ле
С	Ranunculus repens L.			+					+		+	II	Вл-Лу
С	Rhinanthus serotinus (Schoenh.) Oborny			+						+	+	II	Вл-Лу
С	Rumex thyrsiflorus Fingerh.						+			2	2	II	Су-Лу
С	Stachys officinalis (L.) Trevis.		+		+	+		1				II	Су-Лу
С	Thalictrum aquilegifolium L.	1	+			+						II	Не-Оп
С	Thymus ovatus Mill.						2		1	1	+	II	Су-Лу
С	Trifolium alpestre L.		+	+		+			+			II	Су-Лу
С	Trifolium hybridum L.	1	+			+					1	II	Вл-Лу
С	Trifolium medium L.	1	+		+							II	Су-Лу
С	Trifolium montanum L.	+	+						+			II	Су-Лу

Ярус	Названия растений	Номер описания										БЛ	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
С	Trollius europaeus L.	+	+	+				+				II	Вл-Лу
С	Agrimonia pilosa Ledeb.		+									I	Су-Лу
С	Allium oleraceum L.									+		I	Су-Лу
С	Angelica sylvestris L.	+										I	Че-Оп
С	Calluna vulgaris (L.) Hull		1									I	Бо-Ле
С	Campanula patula L.							+		+	+	I	Су-Лу
С	Campanula rapunculoides L.							+				I	Су-Лу
С	Carex contigua Hoppe						+				+	I	Вл-Лу
С	Carex hirta L.								2			I	Вл-Лу
С	Carex nigra (L.) Reichard						+					I	Тр-Бл
С	Carex pilosa Scop.			+								I	Не-Ле
С	Centaurea phrygia L.		+									I	Су-Лу
С	Cerastium holosteoides Fries									+		I	Вл-Лу
С	Chamaecytisus ruthenicus (Fisch. ex Woloszcz.) Klaskova			+						+		I	Су-Лу
С	Chamaenerion angustifolium (L.) Scop.					+						I	Бо-Оп
С	Clinopodium vulgare L.					+		+				I	Су-Лу
С	Dactylis glomerata L.		+					+				I	Вл-Лу
С	Dianthus deltoides L.								+			I	Су-Лу
С	Equisetum arvense L.								+			I	Су-Лу
С	Galium boreale L.								2			I	Су-Лу
С	Galium uliginosum L.								+			I	Тр-Бл
С	Gentiana pneumonanthe L.	+										I	Вл-Лу
С	Geranium pratense L.							+				I	Вл-Лу

Ярус	Названия растений	Номер описания										БЛ	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
С	Geranium sanguineum L.							+				I	Су-Лу
С	Geranium sylvaticum L.				+							I	Вл-Лу
С	Helianthemum nummularium (L.) Mill.							1				I	Су-Лу
С	Heracleum sibiricum L.		+				+					I	Су-Лу
С	Lathyrus pratensis L.		+						+			I	Су-Лу
С	Leontodon hispidus L.							1	1			I	Су-Лу
С	Lotus corniculatus L.							+				I	Су-Лу
С	Melampyrum nemorosum L.							+				I	Су-Лу
С	Phleum pratense L.						1					I	Вл-Лу
С	Polemonium caeruleum L.							+			+	I	Вл-Лу
С	Polygala comosa Schkuhr								r			I	Вл-Лу
С	Polygonatum odoratum (Mill.) Druce									+	+	I	Су-Лу
С	Populus tremula L.				+							I	Не-Ле
С	Potentilla alba L.						1		+			I	Су-Лу
С	Potentilla argentea L.									1		I	Су-Лу
С	Pulsatilla patens (L.) Mill.									1	+	I	Су-Лу
С	Pyrola rotundifolia L.					+						I	Бо-Ле
С	Rubus idaeus L.				+							I	Бо-Оп
С	Rumex confertus Willd.								1			I	Вл-Лу
С	Salix caprea L.		+									I	Не-Ле
С	Salix phylicifolia L.								+			I	Вл-Лу
С	Thalictrum lucidum L.	+		+								I	Вл-Лу
С	Thalictrum simplex L.			+								I	Вл-Лу
С	Trifolium aureum Poll.							+				I	Су-Лу

Ярус	Названия растений	Номер описания										БЛ	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
C	Urtica dioica L.										+	I	Че-Ле
C	Valeriana officinalis L.							1				I	Че-Оп
C	Vicia sepium L.							+				I	Вл-Лу
C	Viola arvensis Murr.						+			+		I	Вл-Лу
	Число сосудистых растений	57	75	67	64	57	45	58	51	46	41	133	
D. Ярус мхов и лишайников													
	Проективное покрытие, %	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0		
D	Cladonia sp.									+		I	
D	Pleurozium schreberi (Brid.) Mitt.									1		I	
D	Polytrichum juniperinum Hedw.									1		I	

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 7.2.3.5

Геоботанические описания разнотравных (остепненных) сосняков с подростом деревьев. Неруссо-Деснянское полесье. Местности с близким залеганием дочетвертичных карбонатных пород. Римские цифры – баллы встречаемости (БВ), арабские – баллы покрытия по шкале Браун-Бланке.

Ярус	Названия растений	Номер описания										БВ	ЭПЭ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
А. Ярус древостоя													
A	Сомкнутость крон	0,7	0,6	0,5	0,6	0,6	0,3	0,5	0,4	0,7	0,5		
A	Pinus sylvestris L.	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	V	Бо-Оп
A	Betula pendula Roth					+				+	3	II	Не-Ле
A	Quercus robur L.				+	+					+	II	Не-Ле
A	Betula pubescens Ehrh.				+	+		1				II	Бо-Ле
A	Populus tremula L.					+						I	Не-Ле
В. Ярус кустарников и подроста деревьев													
B	Сомкнутость крон	0,7	0,6	0,7	0,6	0,7	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7		
B	Quercus robur L.	+	3	+	+	+	2	+	2	4	2	V	Не-Ле
B	Corylus avellana L.	4	+	+	3	5	+	3				IV	Не-Ле
B	Sorbus aucuparia L.	+	+	+	+	+	+	1		1		IV	Бо-Ле
B	Malus sylvestris Mill.	+		+	+	+	+	+		1		IV	Не-Ле
B	Tilia cordata Mill.		+				3		5	+	5	III	Не-Ле
B	Frangula alnus Mill.		+			+	+	2	+	2		III	Бо-Ле
B	Acer platanoides L.				+	+		+				II	Не-Ле

Ярус	Названия растений	Номер описания										БВ	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
B	Betula pubescens Ehrh.		+					2	+	2		II	Бо-Ле
B	Picea abies (L.) Karst.		2			+		+				II	Бо-Ле
B	Sambucus racemosa L.	+	+	+	+							II	Не-Ле
B	Euonymus verrucosa Scop.				+	+						I	Не-Ле
B	Populus tremula L.							+			+	I	Не-Ле
B	Padus avium Mill.							+				I	Не-Ле
B	Pyrus communis L.							+		1		I	Не-Ле
B	Salix caprea L.							+				I	Не-Ле
B	Viburnum opulus L.	+										I	Не-Ле
С. Ярус трав и кустарничков													
C	Проективное покрытие, %	35	40	30	35	35	70	70	30	75	60	V	
C	Convallaria majalis L.	+	+	+	+	+	+	+	+	4	2	V	Не-Ле
C	Dryopteris carthusiana (Vill.) H. P. Fuchs	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Бо-Ле
C	Euonymus verrucosa Scop.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Galeopsis bifida Boenn.	+	+	+	+	+		+	+	r	+	V	Вл-Лу
C	Maianthemum bifolium (L.) F. W. Schmidt	+	+	+	+	+	+	+	+	1	+	V	Бо-Ле
C	Melica nutans L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Polygonatum odoratum (Mill.) Druce	+	+	+	+	+	+		+	r	+	V	Су-Лу
C	Rubus saxatilis L.	+	+	+	+	+	+	2	+	2	+	V	Бо-Ле
C	Trientalis europaea L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Бо-Ле
C	Geranium robertianum L.	+	+	+	+	+	+	+	1	+		V	Не-Ле
C	Lathyrus vernus (L.) Bernh.	+	+	+	+	+	+		+	+	+	V	Не-Ле
C	Moehringia trinervia (L.) Clairv.	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Не-Ле

Ярус	Названия растений	Номер описания										БВ	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
C	Orthilia secunda (L.) House	+	+	+	+		+	+	+	+	+	V	Бо-Ле
C	Urtica dioica L.	+	2	1	1	1	2	+	1	2		V	Че-Ле
C	Agrimonia pilosa Ledeb.	+	+		+	+	+	+	+			IV	Су-Лу
C	Fragaria vesca L.	+			+	+	+	+	+	2	2	IV	Су-Лу
C	Geum urbanum L.	+	+	+	+	+	+		+	+		IV	Не-Ле
C	Laserpitium latifolium L.	+			+	+	+		+	+	+	IV	Не-Оп
C	Quercus robur L.			+	+	+	+	+	+	1	+	IV	Не-Ле
C	Veronica chamaedrys L.	+		+	+	+	+		+	+	+	IV	Су-Лу
C	Vicia sepium L.		+	+	+	+	+		+	+	+	IV	Вл-Лу
C	Calamagrostis arundinacea (L.) Roth	+			+	+	+		+	+	+	IV	Не-Оп
C	Corylus avellana L.	+	+	+	+	+	+	+	+			IV	Не-Ле
C	Frangula alnus Mill.	+	+				+	+	+	+	+	IV	Бо-Ле
C	Luzula pilosa (L.) Willd.	+	+	+	+	+	+		+			IV	Бо-Ле
C	Rubus idaeus L.	+	2	+	+	+	2	2			+	IV	Бо-Оп
C	Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.	+	+	+	+	+	+			+		IV	Вл-Лу
C	Festuca gigantea (L.) Vill.	+	+	+	+	+	+	+				IV	Не-Ле
C	Paris quadrifolia L.		+	+	+	+			+	+	+	IV	Не-Ле
C	Geranium pratense L.			+	+	+	+		+	+		III	Вл-Лу
C	Sorbus aucuparia L.		+				+	+	+	2	+	III	Бо-Ле
C	Viola canina L.			+	+		+		+		+	III	Вл-Лу
C	Acer platanoides L.	+	+		+	+		+				III	Не-Ле
C	Aegopodium podagraria L.	+	+	+	+	+	2					III	Не-Ле

Ярус	Названия растений	Номер описания										БВ	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
C	Clinopodium vulgare L.	+			+	+	+	+				III	Су-Лу
C	Lilium martagon L.	+					+		+	r	+	III	Не-Оп
C	Lysimachia vulgaris L.		+	+	+	+				+		III	Тр-Бл
C	Tilia cordata Mill.	+					+		+	+	+	III	Не-Ле
C	Viburnum opulus L.	+		+	+					+	+	III	Не-Ле
C	Campanula latifolia L.	+		+	+	+	+					III	Не-Ле
C	Dryopteris filix-mas (L.) Schott	+	+	+		+			+			III	Не-Ле
C	Lathyrus niger (L.) Bernh.	+	+	+	+	+						III	Не-Ле
C	Milium effusum L.	+	+	+	+	+						III	Не-Ле
C	Mycelis muralis (L.) Dumort.	+	+		+	+		+				III	Не-Ле
C	Stachys officinalis (L.) Trevis.			+			+		+		+	II	Су-Лу
C	Galium mollugo L.				+			+		+		II	Вл-Лу
C	Melampyrum nemorosum L.						+	+		+		II	Су-Лу
C	Peucedanum oreoselinum (L.) Moench						+	+		+	+	II	Су-Лу
C	Pyrola rotundifolia L.						+		+	1		II	Бо-Ле
C	Serratula tinctoria L.			+			+			+		II	Су-Лу
C	Solidago virgaurea L.						+		+		+	II	Бо-Оп
C	Angelica sylvestris L.			+					+	+		II	Че-Оп
C	Brachypodium sylvaticum (Huds.) Beauv.	+	+				+					II	Не-Ле
C	Campanula persicifolia L.					+			+	+	+	II	Вл-Лу
C	Dactylis glomerata L.		+				+	+				II	Вл-Лу
C	Deschampsia cespitosa (L.) Beauv.	+	+		+					r		II	Вл-Лу

Ярус	Названия растений	Номер описания										БВ	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
C	Festuca rubra L.							2	+	+	+	II	Су-Лу
C	Galium rubioides L.								+	+	+	II	Су-Лу
C	Malus sylvestris Mill.			+	+		+					II	Не-Ле
C	Mentha arvensis L.								+	+	+	II	Вл-Лу
C	Populus tremula L.	+			+	+						II	Не-Ле
C	Pteridium aquilinum (L.) Kuhn		+		+	+		+				II	Бо-Оп
C	Pyrola media Sw.	+	+			+		+				II	Бо-Ле
C	Solanum dulcamara L.		+	+	+					r		II	Че-Ле
C	Thalictrum aquilegifolium L.		+						+	+		II	Не-Оп
C	Vaccinium myrtillus L.						+	+		4	+	II	Бо-Ле
C	Veronica officinalis L.		+							+	+	II	Су-Лу
C	Rubus nessensis W. Hall	+				+		+				II	Че-Оп
C	Galium boreale L.						+					I	Су-Лу
C	Hieracium umbellatum L.						+	+				I	Су-Лу
C	Campanula rotundifolia L.						+					I	Су-Лу
C	Carex montana L.						+					I	Су-Лу
C	Equisetum hyemale L.										+	I	Су-Лу
C	Geranium sanguineum L.									+		I	Су-Лу
C	Hieracium pilosella L.								+		+	I	Су-Лу
C	Knautia arvensis (L.) Coult.						+	+				I	Су-Лу
C	Melampyrum pratense L.							+				I	Бо-Ле
C	Molinia caerulea (L.) Moench						+			2		I	Вл-Лу

Ярус	Названия растений	Номер описания										БВ	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
C	Origanum vulgare L.						+					I	Су-Лу
C	Padus avium Mill.							+	+			I	Не-Ле
C	Poa nemoralis L.			+						+		I	Не-Ле
C	Potentilla erecta (L.) Raeusch.									+		I	Вл-Лу
C	Primula veris L.						+					I	Су-Лу
C	Ranunculus acris L.										+	I	Вл-Лу
C	Scrophularia nodosa L.	+				+						I	Не-Ле
C	Trifolium alpestre L.						+					I	Су-Лу
C	Vincetoxicum hirundinaria Medik.								+		+	I	Су-Лу
C	Viola hirta L.			+								I	Су-Лу
C	Actaea spicata L.			+							+	I	Не-Ле
C	Agrostis gigantea Roth							+				I	Вл-Лу
C	Anemonoides ranunculoides (L.) Holub								+			I	Не-Ле
C	Arctium nemorosum Lej.		+									I	Не-Оп
C	Athyrium filix-femina (L.) Roth		+					+				I	Че-Ле
C	Berberis vulgaris L.									r		I	Не-Оп
C	Betula pubescens Ehrh.	+						+				I	Бо-Ле
C	Calamagrostis epigeios (L.) Roth							+				I	Су-Лу
C	Campanula patula L.						+					I	Су-Лу
C	Campanula trachelium L.										+	I	Не-Ле
C	Carex digitata L.							+				I	Не-Ле
C	Carex muricata L.										+	I	Не-Оп

Ярус	Названия растений	Номер описания										БВ	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
C	Carex nigra (L.) Reichard									+		I	Тр-Бл
C	Carex pilosa Scop.							+				I	Не-Ле
C	Chamaenerion angustifolium (L.) Scop.							+		+		I	Бо-Оп
C	Chelidonium majus L.		+									I	Че-Оп
C	Circaea alpina L.	+										I	Бо-Ле
C	Equisetum sylvaticum L.									+	+	I	Бо-Ле
C	Galium tricornutum Dandy									+		I	Су-Лу
C	Gymnocarpium dryopteris (L.) Newm.		+									I	Бо-Ле
C	Heracleum sibiricum L.								+			I	Су-Лу
C	Humulus lupulus L.			+								I	Че-Ле
C	Hylotelephium maximum (L.) Holub						+	+				I	Су-Лу
C	Hypericum perforatum L.								+			I	Су-Лу
C	Impatiens noli-tangere L.								+			I	Че-Ле
C	Laserpitium prutenicum L.										+	I	Не-Оп
C	Leontodon autumnalis L.										r	I	Су-Лу
C	Lycopodium annotinum L.							+				I	Бо-Ле
C	Picea abies (L.) Karst.						+					I	Бо-Ле
C	Platanthera chlorantha (Cust.) Reichenb.						+					I	Не-Ле
C	Polygonatum multiflorum (L.) All.					+				r		I	Не-Ле
C	Prunella vulgaris L.				+							I	Су-Лу
C	Pyrola minor L.										1	I	Бо-Ле
C	Rosa majalis Herrm.										r	I	Не-Оп

Ярус	Названия растений	Номер описания										БВ	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
C	Sambucus racemosa L.		+						+			I	Не-Ле
C	Sanguisorba officinalis L.									+		I	Вл-Лу
C	Stachys sylvatica L.			+	+							I	Не-Ле
C	Stellaria holostea L.	+				+						I	Не-Ле
C	Ulmus glabra Huds.		+						+			I	Не-Ле
C	Vaccinium vitis-idaea L.									+		I	Бо-Оп
C	Veratrum lobelianum Bernh.									r		I	Вл-Лу
C	Viola collina Bess.								+			I	Бо-Оп
C	Число сосудистых растений	51	51	46	51	52	59	51	53	63	50	V	
D. Ярус мхов													
D	Проективное покрытие, %	5	5	5	5	3	3	5	1	1	3	V	
D	Pleurozium schreberi (Brid.) Mitt.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	
D	Mnium undulatum Hedw.	+	+	+	+			+				III	
D	Dicranum scoparium Hedw.							+				I	
D	*Polytrichum juniperum* Hedw.							+				I	

Примечание. ЭЦГ – эколого-ценотические группы: Не-Ле – неморальная лесная; Не-Оп – неморальная опушечная, Бо-Ле – бореальная лесная; Бо-Оп – бореальная опушечная; Че-Ле – черноольховая лесная; Че-Оп – черноольховая опушечная; Вл-Лу – влажнолуговая; Су-Лу – сухолуговая; Тр-Бл – травяно-болотная.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7.2.3.6

Геоботанические описания. Хвойно-широколиственный лес. Возраст – 120 лет. Неруссо-Деснянское полесье. Местность с близким залеганием дочетвертичных карбонатных пород. Кокоревское лесничество: кв. 28, выд. 1. Римские цифры – баллы встречаемости (БВ), арабские – баллы покрытия по шкале Браун-Бланке. Дата описания – август 1995 года.

Ярус	Названия растений	Номер описания										БВ	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
А. Ярус древостоя													
A	Сомкнутость крон	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,4	0,5	0,6	0,6	0,7		
A	Quercus robur L.	3	3	3	3	4	2	1	3	3	3	V	Не-Ле
A	Betula pendula Roth			+		1	1					II	Не-Ле
A	Betula pubescens Ehrh.	2	+	2	3							II	Бо-Ле
A	Pinus sylvestris L.	+	1					+		2		II	Бо-Оп
A	Tilia cordata Mill.				+			1		4	1	II	Не-Ле
A	Acer platanoides L.							1				I	Не-Ле
A	Picea abies (L.) Karst.	1		+								I	Бо-Ле
A	Populus tremula L.						2				2	I	Не-Ле
В. Ярус кустарников и подроста деревьев													
B	Сомкнутость крон	0,8	0,9	0,7	0,7	0,5	0,4	0,7	0,8	0,3	0,7		
B	Tilia cordata Mill.	5	4	4	5	3	3	4	5	2	5	V	Не-Ле
B	Sorbus aucuparia L.	+	+		+	+	+	+		+	+	IV	Бо-Ле
B	Acer platanoides L.			+		+		+				II	Не-Ле
B	Euonymus verrucosa Scop.	+	+				+					II	Не-Ле
B	Corylus avellana L.									+		I	Не-Ле
B	Frangula alnus Mill.					+						I	Бо-Ле

Ярус	Названия растений	Номер описания										БВ	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
B	Lonicera xylosteum L.					+		+				I	Не-Ле
B	Malus sylvestris Mill.					+						I	Не-Ле
С. Ярус трав и кустарничков													
C	Проективное покрытие C, %	40	60	40	60	90	60	70	60	50	60		
C	Acer platanoides L.	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Aegopodium podagraria L.	3	3	2	3	+	1	3	+	3	+	V	Не-Ле
C	Calamagrostis arundinacea (L.) Roth	+	+	+	+	+	1	+	+	+	+	V	Не-Оп
C	Convallaria majalis L.	+	1	1	2	2	1	1	3	2	2	V	Не-Ле
C	Dryopteris carthusiana (Vill.) H. P. Fuchs	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Бо-Ле
C	Epipactis helleborine (L.) Crantz	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Euonymus verrucosa Scop.	+	+	1	+		+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Geranium pratense L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Вл-Лу
C	Geum urbanum L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Lathyrus niger (L.) Bernh.	+	+	+	+	+	+	+	+		+	V	Не-Ле
C	Lathyrus vernus (L.) Bernh.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Lilium martagon L.	+		+	+	+	+	r	+	+	+	V	Не-Оп
C	Maianthemum bifolium (L.) F. W. Schmidt	1	+	1	+	+	+	+	+	+	1	V	Бо-Ле
C	Malus sylvestris Mill.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Melica nutans L.	+	+	2	+	1	+	+	1	+	+	V	Не-Ле
C	Orthilia secunda (L.) House	+	+	+	+	+	+	+	+	+		V	Бо-Ле
C	Pyrola rotundifolia L.	+	2	1	+	1	+	+	2	+	2	V	Бо-Ле
C	Quercus robur L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Rubus saxatilis L.	+	1	1	1	2	3	1	+	+	+	V	Бо-Ле
C	Scrophularia nodosa L.	+	+	+	+	+	+	+	+		+	V	Не-Ле

Ярус	Названия растений	Номер описания										БВ	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
C	Solidago virgaurea L.	+		+	+	+	+	+	+	+	+	V	Бо-Оп
C	Sorbus aucuparia L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Бо-Ле
C	Tilia cordata Mill.	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Trientalis europaea L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Бо-Ле
C	Veronica chamaedrys L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Су-Лу
C	Viburnum opulus L.	+	+	+		+	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Vicia sepium L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Вл-Лу
C	Viola mirabilis L.	+	+	+	+	+	+	+	+	1		V	Не-Ле
C	Actaea spicata L.	+	+	+		+	1	+	+	+		IV	Не-Ле
C	Angelica sylvestris L.		+	+	+	+	+	+			2	IV	Че-Оп
C	Corylus avellana L.		r	+	+	+			+	+	+	IV	Не-Ле
C	Galium boreale L.			+	+	+	+	+	+		+	IV	Су-Лу
C	Polygonatum odoratum (Mill.) Druce	+		+	+	+	+			+	+	IV	Су-Лу
C	Serratula tinctoria L.			+	+	+	+	+	+		+	IV	Су-Лу
C	Stachys officinalis (L.) Trevis.	+		r		+	+	+		+	+	IV	Су-Лу
C	Anthoxanthum odoratum L.			+		+	+	+		+	+	III	Су-Лу
C	Carex digitata L.	+	+		+		+		+	+		III	Не-Ле
C	Carex montana L.			+	+	+	+	+		+		III	Су-Лу
C	Deschampsia cespitosa (L.) Beauv.			+		+	+	+	+		+	III	Вл-Лу
C	Fragaria moschata (Duch.) Weston				+	+	+			+	+	III	Вл-Лу
C	Galeopsis bifida Boenn.	+	+	+		+		+		+		III	Вл-Лу
C	Galium odoratum (L.) Scop.	+	+	1				+			+	III	Не-Ле
C	Laserpitium latifolium L.			+	+	1	+		+		+	III	Не-Оп
C	Leontodon autumnalis L.			+		+	+		+		+	III	Су-Лу

Ярус	Названия растений	Номер описания										БВ	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
C	Luzula pilosa (L.) Willd.		+	+	+		+		+	+		III	Бо-Ле
C	Moehringia trinervia (L.) Clairv.	+	+		+	+		+		+		III	Не-Ле
C	Neottia nidus-avis (L.) Rich.	+		+	+	+		+	+			III	Не-Ле
C	Padus avium Mill.		+	+				+		+	+	III	Не-Ле
C	Paris quadrifolia L.	+	+			+		+	+	+		III	Не-Ле
C	Populus tremula L.		+	+				+	+	+	+	III	Не-Ле
C	Pulmonaria obscura Dumort.	+		+			+	+			+	III	Не-Ле
C	Urtica dioica L.	+	+				+	+	+		+	III	Че-Ле
C	Viola canina L.			r	+	+	+			+	+	III	Вл-Лу
C	Campanula trachelium L.	+				+		+				II	Не-Ле
C	Clinopodium vulgare L.				+	+	+					II	Су-Лу
C	Dryopteris filix-mas (L.) Schott		+							+	+	II	Не-Ле
C	Festuca gigantea (L.) Vill.	+								+	+	II	Не-Ле
C	Fragaria vesca L.	+		+				+	+			II	Су-Лу
C	Geranium robertianum L.	+						1			+	II	Не-Ле
C	Heracleum sibiricum L.	+		+	+	+						II	Су-Лу
C	Milium effusum L.					+		+		+		II	Не-Ле
C	Platanthera chlorantha (Cust.) Reichenb.				+	+		r				II	Не-Ле
C	Primula veris L.					+			+	+	+	II	Су-Лу
C	Pyrus communis L.	r			+				+		+	II	Не-Ле
C	Rubus idaeus L.		+					+			+	II	Бо-Оп
C	Sanicula europaea L.				+			1	+		+	II	Не-Ле
C	Ulmus glabra Huds.		+		+						+	II	Не-Ле
C	Viola hirta L.			+			+				+	II	Су-Лу

Ярус	Названия растений	Номер описания										БВ	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
C	Agrimonia pilosa Ledeb.										+	I	Су-Лу
C	Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.						+					I	Вл-Лу
C	Arctium nemorosum Lej.										+	I	Не-Оп
C	Asarum europaeum L.						+			+		I	Не-Ле
C	Athyrium filix-femina (L.) Roth		+					+				I	Че-Ле
C	Betula pubescens Ehrh.					+						I	Бо-Ле
C	Campanula persicifolia L.			+	+							I	Вл-Лу
C	Carex pilosa Scop.						+				+	I	Не-Ле
C	Circaea alpina L.			+								I	Бо-Ле
C	Dactylis glomerata L.						+					I	Вл-Лу
C	Elytrigia repens (L.) Nevski						+					I	Су-Лу
C	Epilobium ciliatum Rafin.			r		+						I	Че-Ле
C	Frangula alnus Mill.		+					+				I	Бо-Ле
C	Galium aparine L.										+	I	Че-Оп
C	Galium intermedium Schult.								+			I	Не-Ле
C	Hieracium pilosella L.					+	+					I	Су-Лу
C	Impatiens noli-tangere L.						+					I	Че-Ле
C	Lonicera xylosteum L.							+				I	Не-Ле
C	Melampyrum nemorosum L.					+		+				I	Су-Лу
C	Molinia caerulea (L.) Moench					+						I	Вл-Лу
C	Poa nemoralis L.					+						I	Не-Ле
C	Potentilla alba L.					+						I	Су-Лу
C	Pteridium aquilinum (L.) Kuhn		+	+								I	Бо-Оп
C	Pyrola media Sw.				+					+		I	Бо-Ле

Ярус	Названия растений	Номер описания										БВ	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
С	Stellaria holostea L.							+	+			I	Не-Ле
С	Thalictrum aquilegifolium L.				+	+						I	Не-Оп
С	Trifolium alpestre L.					+						I	Су-Лу
С	Trollius europaeus L.							+				I	Вл-Лу
С	Vincetoxicum hirundinaria Medik.					+						I	Су-Лу
С	Число видов сосудистых растений	48	46	58	50	64	56	59	47	48	56	100	

Примечание. ЭЦГ – эколого-ценотические группы: Не-Ле – неморальная лесная; Не-Оп – неморальная опушечная, Бо-Ле – бореальная лесная; Бо-Оп – бореальная опушечная; Че-Ле – черноольховая лесная; Че-Оп – черноольховая опушечная; Вл-Лу – влажно-луговая; Су-Лу – сухолуговая.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7.2.3.7

Геоботанические описания. Сосняк разнотравно-зеленомошный. Неруссо-Деснянское полесье. Местность с близким залеганием дочетвертичных карбонатных пород. Кокоревское лесничество. Заказник «Княжна». Арабские цифры – баллы покрытия по шкале Браун-Бланке. Дата геоботанических описаний – июнь 2008 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Ярус	Названия растений	Номер описания										Балл встречаемости	Эколого-ценотическая группа
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
		Северная широта											
		52,6413	52,6412	52,6410	52,6406	52,6409	52,6402	52,6413	52,6411	52,6410	52,6414		
		Восточная долгота											
		34,3210	34,3210	34,3211	34,3218	34,3217	34,3218	34,3216	34,3213	34,3207	34,3218		
А. Ярус древостоя													
A	Сомкнутость крон	0,70	0,70	0,70	0,70	0,60	0,70	0,50	0,70	0,60	0,70		
A	Pinus sylvestris L.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	V	Бо-Оп
В. Ярус кустарников и подроста деревьев													
B	Сомкнутость крон	0,15	0,30	0,50	0,60	0,40	0,60	0,70	0,40	0,50	0,60		
B	Frangula alnus Mill.	1	+	2	+	1	2	2	1	2	+	V	Бо-Ле
B	Quercus robur L.	+	+	+	+	1	1	+	+	+	+	V	Не-Ле
B	Sorbus aucuparia L.	2	3	3	3	3	2	4	3	3	3	V	Бо-Ле
B	Corylus avellana L.	+	1	+	+	1	3	2			2	IV	Не-Ле
B	Acer platanoides L.		+				1	+	+	+	+	III	Не-Ле
B	Betula pendula Roth	+	+		+			+	+	1		III	Не-Ле

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
B	Betula pubescens Ehrh.				+			+	1			II	Бо-Ле
B	Padus avium Mill.			1			+				+	II	Не-Ле
B	Salix caprea L.		+					1	1			II	Не-Ле
B	Malus sylvestris Mill.			+						2		I	Не-Ле
B	Sambucus racemosa L.		+							+		I	Не-Ле
B	Euonymus verrucosa Scop.									+		I	Не-Ле
B	Picea abies (L.) Karst.	+										I	Бо-Ле
B	Pyrus communis L.		+									I	Не-Ле
	С. Ярус трав и кустарничков												
C	Проективное покрытие, %	70	60	20	60	60	60	40	60	30	40		
C	Anthoxanthum odoratum L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Су-Лу
C	Convallaria majalis L.	2	2	2	2	+	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Dryopteris carthusiana (Vill.) H. P. Fuchs	2	+	+	+	+	+	+	+	2	1	V	Бо-Ле
C	Festuca ovina L.	+	+	+	+	+	+	+	+	2	+	V	Су-Лу
C	Frangula alnus Mill.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Бо-Ле
C	Luzula pilosa (L.) Willd.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Бо-Ле
C	Maianthemum bifolium (L.) F. W. Schmidt	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Бо-Ле
C	Melica nutans L.	+	+	1	1	r	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Moehringia trinervia (L.) Clairv.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Rubus idaeus L.	2	+	+	+	+	+	+	+	2	+	V	Бо-Оп
C	Sorbus aucuparia L.	+	+	+	+	1	+	+	+	+	+	V	Бо-Ле
C	Trientalis europaea L.	+	+	+	+	+	1	1	+	1	+	V	Бо-Ле
C	Orthilia secunda (L.) House		+	+	+	+	+	+	+	1	+	V	Бо-Ле
C	Quercus robur L.	+	+	+	+	+	+	+	+		+	V	Не-Ле
C	Calamagrostis epigeios (L.) Roth	+	+	2	3	2			+	+	+	IV	Су-Лу
C	Chamaenerion angustifolium (L.) Scop.	+	+	+	+	+	+		+	+		IV	Бо-Оп
C	Corylus avellana L.		+	+	+	+	+	+		+	+	IV	Не-Ле
C	Fragaria vesca L.		1	+	+	+	+	+		+	+	IV	Су-Лу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
C	Humulus lupulus L.			+	+	+	+	+	+	+	+	IV	Че-Ле
C	Lactuca serriola L.	+	+	+	+	+	+	+		+		IV	Су-Лу
C	Geranium robertianum L.		+		+	+		+	+	+	+	IV	Не-Ле
C	Galium mollugo L.		+	+	+				+	+	+	III	Вл-Лу
C	Pinus sylvestris L.	+	+	+		+		+	+			III	Бо-Оп
C	Poa angustifolia L.	+		+	+	+				+	+	III	Су-Лу
C	Rubus saxatilis L.		+	+		+			+	+	+	III	Бо-Ле
C	Rumex acetosella L.	+	+	+	+	+	+					III	Су-Лу
C	Stellaria holostea L.	1					+	2	+	+	3	III	Не-Ле
C	Betula pubescens Ehrh.	+	+	+		r						II	Бо-Ле
C	Fragaria viridis (Duch.) Weston						+	+	+	+		II	Су-Лу
C	Galeopsis bifida Boenn.	+				+			+		+	II	Вл-Лу
C	Lycopodium annotinum L.				+		+	+	+			II	Бо-Ле
C	Polygonatum odoratum (Mill.) Druce	+	+					+			+	II	Су-Лу
C	Acer platanoides L.				+		+			+		II	Не-Ле
C	Athyrium filix-femina (L.) Roth	+		+				+				II	Че-Ле
C	Chimaphila umbellata (L.) W. Barton		+	+						+		II	Бо-Ле
C	Dryopteris filix-mas (L.) Schott	+						+	+			II	Не-Ле
C	Helictotrichon pubescens (Huds.) Pilg.						+	+	+			II	Су-Лу
C	Hieracium umbellatum L.			+	+						+	II	Су-Лу
C	Padus avium Mill.			+			+				+	II	Не-Ле
C	Vaccinium myrtillus L.				+		+		+			II	Бо-Ле
C	Veronica officinalis L.	+	+	+								II	Су-Лу
C	Viburnum opulus L.		+		+	+						II	Не-Ле
C	Carex digitata L.		+								+	I	Не-Ле
C	Carex pallescens L.	+		+								I	Су-Лу
C	Chamaecytisus ruthenicus (Fisch. ex Woloszcz.) Klaskova		+								+	I	Су-Лу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
C	Hypericum perforatum L.		+	+								I	Су-Лу
C	Knautia arvensis (L.) Coult.		+		+							I	Су-Лу
C	Lycopodium clavatum L.			+				+				I	Бо-Ле
C	Malus sylvestris Mill.			+						+		I	Не-Ле
C	Melampyrum pratense L.	+	+									I	Бо-Ле
C	Milium effusum L.			+		+						I	Не-Ле
C	Poa nemoralis L.	+								+		I	Не-Ле
C	Populus tremula L.							r		+		I	Не-Ле
C	Pyrola rotundifolia L.			+				+				I	Бо-Ле
C	Tilia cordata Mill.				+	r						I	Не-Ле
C	Viola canina L.		+							+		I	Вл-Лу
C	Betula pendula Roth		+									I	Не-Ле
C	Carex hirta L.									+		I	Вл-Лу
C	Cerastium holosteoides Fries						+					I	Вл-Лу
C	Dactylis glomerata L.							+				I	Вл-Лу
C	Dryopteris expansa (C. Presl) Fraser-Jenkins & Jermy				+							I	Бо-Ле
C	Euonymus verrucosa Scop.									+		I	Не-Ле
C	Galium aparine L.		+									I	Че-Оп
C	Hylotelephium maximum (L.) Holub		+									I	Су-Лу
C	Picea abies (L.) Karst.		+									I	Бо-Ле
C	Rubus nessensis W. Hall								+			I	Че-Оп
C	Rumex acetosa L.									+		I	Вл-Лу
C	Salix caprea L.							+				I	Не-Ле
C	Saponaria officinalis L.									+		I	Су-Лу
C	Solanum dulcamara L.			+								I	Че-Ле
C	Solidago virgaurea L.						+					I	Бо-Оп
C	Steris viscaria (L.) Rafin.					+						I	Су-Лу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
C	Veronica chamaedrys L.										+	I	Су-Лу
	Число сосудистых растений	32	43	38	35	31	30	35	33	39	32	75	
D. Ярус мхов и лишайников													
D	Проективное покрытие, %	40	60	70	30	70	40	30	60	40	40		
D	Pleurozium schreberi (Brid.) Mitt.	3	3	4	2	4	3	3	4	3	3	V	
D	Dicranum scoparium Hedw.	2	3	3	2	2	1	+	1	1	2	V	
D	Hylocomium splendens (Hedw.) B.S.	+	1	+	+	+	+	+	+	+	+	V	
D	Polytrichum piliferum Hedw.			+			+			+		II	

Примечание. Не-Ле – неморальная лесная; Бо-Ле – бореальная лесная; Бо-Оп – бореальная опушечная; Че-Ле – черноольховая лесная; Че-Оп – черноольховая опушечная; Вл-Лу – влажно-луговая; Су-Лу – сухолуговая.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7.2.3.8

Геоботанические описания сосняка-зеленомошника. Неруссо-Деснянское полесье. Местность с близким залеганием дочетвертичных карбонатных пород. Кокоревское лесничество. Заказник «Княжна». Арабские цифры – баллы покрытия по шкале Браун-Бланке. Дата геоботанических описаний – август 2008 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Ярус	Названия растений	Номер описания										Балл встречаемости	Эколого-ценотическая группа
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
		Северная широта											
		52,6230	52,6228	52,6222	52,6226	52,6227	52,6236	52,6240	52,6235	52,6238	52,6251		
		Восточная долгота											
		34,3241	34,3246	34,3254	34,3256	34,3249	34,3256	34,3252	34,3245	34,3242	34,3254		
А. Ярус древостоя													
A	Сомкнутость крон	0,50	0,50	0,50	0,70	0,60	0,60	0,70	0,60	0,70	0,60		
A	Pinus sylvestris L.	3	3	3	4	3	4	4	3	4	3	V	Бо-Оп
A	Betula pendula Roth	+	+	3	+	3			2			III	Не-Ле
A	Quercus robur L.	+										I	Не-Ле
В. Ярус кустарников и подроста деревьев													
B	Сомкнутость крон	0,10	0,10	0,10	0,05	0,07	0,03	0,03	0,03	0,07	0,05		
B	Frangula alnus Mill.	+	+	+	+	+	+		+	+	+	V	Бо-Ле
B	Sorbus aucuparia L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Бо-Ле

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
B	Quercus robur L.	+	+	+	+	+		+		+	+	IV	Не-Ле
B	Betula pubescens Ehrh.								+	+	+	II	Бо-Ле
B	Pinus sylvestris L.	+		+		+			+			II	Бо-Оп
B	Betula pendula Roth									+		I	Не-Ле
B	Corylus avellana L.										+	I	Не-Ле
	С. Ярус трав и кустарничков												
C	Проективное покрытие, %	20	15	20	15	30	6	8	20	20	15		
C	Calamagrostis epigeios (L.) Roth	+	+	2	+	+	+	+	+	+	1	V	Су-Лу
C	Calluna vulgaris (L.) Hull	+	+	1	+	+	+	+	+	+	+	V	Бо-Ле
C	Carex ericetorum Poll.	+	+	+	+	+	+	+	+	+		V	Су-Лу
C	Convallaria majalis L.	1	1	2	2	2	+	1	2	2	1	V	Не-Ле
C	Festuca ovina L.	+	+	1	1	2	+	+	+	1	+	V	Су-Лу
C	Frangula alnus Mill.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Бо-Ле
C	Luzula pilosa (L.) Willd.	+	+		+	+	+	+	+	+	+	V	Бо-Ле
C	Melampyrum pratense L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Бо-Ле
C	Pinus sylvestris L.	+	+	+	+	+		+	+	+	+	V	Бо-Оп
C	Polygonatum odoratum (Mill.) Druce	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Су-Лу
C	Quercus robur L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Solidago virgaurea L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Бо-Оп
C	Sorbus aucuparia L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Бо-Ле
C	Vaccinium myrtillus L.	+	+	2	+	+	+	+	+	+	+	V	Бо-Ле
C	Vaccinium vitis-idaea L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Бо-Оп
C	Agrostis tenuis Sibth.	+	+		+	+	+			+	+	IV	Су-Лу
C	Calamagrostis arundinacea (L.) Roth	+		+	+	+	+		+		+	IV	Не-Оп

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
C	Chamaecytisus ruthenicus (Fisch. ex Woloszcz.) Klaskova	+		+	+		+	+	+	+	+	IV	Су-Лу
C	Molinia caerulea (L.) Moench		+	1		+	+	+	+	+		IV	Вл-Лу
C	Peucedanum oreoselinum (L.) Moench	+	+	+	+	+	+			+	+	IV	Су-Лу
C	Betula pubescens Ehrh.	+					+	+	+	+	+	III	Бо-Ле
C	Corylus avellana L.		+	+	+			1			+	III	Не-Ле
C	Genista tinctoria L.	+		+		+	+				+	III	Су-Лу
C	Hieracium pilosella L.	+	+			+		+	+			III	Су-Лу
C	Hieracium umbellatum L.	+		+	+	+			+		+	III	Су-Лу
C	Rumex acetosella L.	+	+				+			+	+	III	Су-Лу
C	Veronica officinalis L.	+	+	+	+			+			+	III	Су-Лу
C	Anthoxanthum odoratum L.	+	+								+	II	Су-Лу
C	Betula pendula Roth							+	+	+		II	Не-Ле
C	Campanula rotundifolia L.		+	+			+	+				II	Су-Лу
C	Hypericum perforatum L.	+	+								+	II	Су-Лу
C	Koeleria glauca (Spreng.) DC.	+	+			+			+			II	Су-Лу
C	Luzula pallescens Sw.	+	+						+			II	Вл-Лу
C	Malus sylvestris Mill.	+	+			+						II	Не-Ле
C	Pteridium aquilinum (L.) Kuhn		+			+			+			II	Бо-Оп
C	Rubus saxatilis L.	+	+					+			+	II	Бо-Ле
C	Scorzonera humilis L.					+	+			+	+	II	Су-Лу
C	Trientalis europaea L.	+								+	+	II	Бо-Ле
C	Campanula rapunculoides L.										+	I	Су-Лу
C	Carex digitata L.										+	I	Не-Ле
C	Chamaenerion angustifolium (L.) Scop.		+					+				I	Бо-Оп

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
C	Chimaphila umbellata (L.) W. Barton					1						I	Бо-Ле
C	Dryopteris carthusiana (Vill.) H. P. Fuchs										+	I	Бо-Ле
C	Fragaria vesca L.			+							+	I	Су-Лу
C	Geranium sanguineum L.										+	I	Су-Лу
C	Orthilia secunda (L.) House										+	I	Бо-Ле
C	Picea abies (L.) Karst.								+			I	Бо-Ле
C	Potentilla erecta (L.) Raeusch.	+										I	Вл-Лу
C	Pulsatilla patens (L.) Mill.				+						+	I	Су-Лу
C	Rubus idaeus L.									+		I	Бо-Оп
C	Rubus nessensis W. Hall							+				I	Че-Оп
C	Rumex acetosa L.						+					I	Вл-Лу
C	Veronica chamaedrys L.										+	I	Су-Лу
C	Vincetoxicum hirundinaria Medik.										+	I	Су-Лу
C	Viola canina L.		+								+	I	Вл-Лу
	Число сосудистых растений	34	33	25	24	28	26	26	26	25	39	55	
	D. Ярус мхов и лишайников												
D	Проективное покрытие, %	95	85	70	40	40	20	60	30	30	70		
D	*Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt	5	5	4	3	3	2	3	3	3	4	V	
D	*Dicranum scoparium* Hedw.	3	3	2	2	2	2	2	+	1	2	V	
D	*Polytrichum piliferum* Hedw.	+	+	+	+	+	+	1	+	+	+	V	
D	*Polytrichum juniperum* Hedw.	+	+		+						+	II	
D	*Sphagnum*										+	I	

Примечание. Не-Ле – неморальная лесная; Не-Оп – неморальная опушечная; Бо-Ле – бореальная лесная; Бо-Оп – бореальная опушечная; Че-Оп – черноольховая опушечная; Вл-Лу – влажнолуговая; Су-Лу – сухолуговая.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7.2.3.9

Геоботанические описания. Вырубка с доминирование *Urtica dioica* и *Rubus idaeus*. Возраст – 2 года. Неруссо-Деснянское полесье. Местность с близким залеганием дочетвертичных карбонатных пород. Алтуховское лесничество: кв 113, выд. 19. Арабские цифры – баллы покрытия по шкале Браун-Бланке. Дата описаний – август 1995 г.

Ярус	Названия растений	Номер описания										Балл встречаемости	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
В. Ярус кустарников и подроста деревьев													
B	Сомкнутость крон	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1		
B	Betula pendula Roth									+	+	I	Не-Ле
С. Ярус трав и кустарничков													
C	Проективное покрытие С, %	90	90	85	80	90	98	98	95	95	95		
C	Acer platanoides L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Aegopodium podagraria L.		+	+	1	+	1	+	2	1	1	V	Не-Ле
C	Betula pendula Roth	1	+	+	1	+	1	+	1	+	1	V	Не-Ле
C	Betula pubescens Ehrh.	+	+	+	+	+	+	1	+	+	+	V	Бо-Ле
C	Calamagrostis epigeios (L.) Roth		+	+	2	+	+	+	+	+	2	V	Су-Лу
C	Cirsium arvense (L.) Scop.	+	2	+	1	+	+	1	1	+	2	V	Вл-Лу
C	Cirsium vulgare (Savi) Ten.	2	+	3	+	+	+	+	+	+		V	Су-Лу
C	Conyza canadensis (L.) Cronq.	1		1	2	2	+	1	+	2	+	V	Су-Лу
C	Corylus avellana L.		+	+	+	+	2	1	1	1	1	V	Не-Ле
C	Epilobium ciliatum Rafin.	+	+	+	+	+	+	+	+		+	V	Че-Ле
C	Fragaria vesca L.	+	1	+	1	+	+	+	+	+	2	V	Су-Лу

Ярус	Названия растений	Номер описания										Балл встречаемости	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
С	Galeopsis bifida Boenn.	+	+		+	+	+	+	1	1	+	V	Вл-Лу
С	Genista tinctoria L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Су-Лу
С	Geum urbanum L.	+	+	+	1	1	+	1	+	1	+	V	Не-Ле
С	Luzula pilosa (L.) Willd.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Бо-Ле
С	Myosoton aquaticum (L.) Moench	+	+	+	2	+	+	1	+	+	+	V	Че-Ле
С	Picea abies (L.) Karst.	+	+	+	+	+	+	+	+	+		V	Бо-Ле
С	Pinus sylvestris L.	+	+		+	+	+	+	+	+	+	V	Бо-Оп
С	Populus tremula L.	+	+		+	+	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
С	Quercus robur L.	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
С	Ranunculus repens L.	+	+	+	+	1	1	+		+	+	V	Вл-Лу
С	Rubus idaeus L.	1	2	2	1	2	+	4	1	1	2	V	Бо-Оп
С	Rubus saxatilis L.	2	1	+	+	+	+	+	1	3	2	V	Бо-Ле
С	Salix caprea L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
С	Salix cinerea L.		+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Че-Ле
С	Sonchus arvensis L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Су-Лу
С	Taraxacum officinale Wigg.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Су-Лу
С	Tilia cordata Mill.	2	+	1	1	+	+	+	1	+	+	V	Не-Ле
С	Urtica dioica L.	+	2	3	3	2	4	3	1	1	+	V	Че-Ле
С	Veronica chamaedrys L.	+	+	+	+	+	+		+	1	+	V	Су-Лу
С	Carex digitata L.	+	+	+	+	+			+	1	1	IV	Не-Ле
С	Chamaecytisus ruthenicus (Fisch. ex Woloszcz.) Klaskova	+	+	+	+	+			+	+	+	IV	Су-Лу
С	Chelidonium majus L.			+	+	+	+	+	1	1	+	IV	Че-Оп
С	Chenopodium polyspermum L.	+	+	+	+	+				+	+	IV	Ал-Лу

Ярус	Названия растений	Номер описания										Балл встречаемости	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
С	Convallaria majalis L.	+	+	+		+		+	+	+	+	IV	Не-Ле
С	Dryopteris carthusiana (Vill.) H. P. Fuchs	+	+		+			+	+	+	+	IV	Бо-Ле
С	Festuca gigantea (L.) Vill.	+	+		+	+	1	+	+	+		IV	Не-Ле
С	Geranium robertianum L.	+	+	+	1	+	+	1				IV	Не-Ле
С	Luzula multiflora (Ehrh. Ex Retz.) Lej.	+	+	+		+	+	+		+		IV	Вл-Лу
С	Melica nutans L.	1	1		+	+			1	+	1	IV	Не-Ле
С	Milium effusum L.	+	+		+	+	+	+	+			IV	Не-Ле
С	Moehringia trinervia (L.) Clairv.	+	+	+	+		+	+	+			IV	Не-Ле
С	Omalotheca sylvatica (L.) Sch. Bip. & F. Schultz		+	+	+	+	+	+	+		+	IV	Не-Оп
С	Plantago major L.	+	+	+	+	2	1	+	+			IV	Су-Лу
С	Polygonum minus Huds.	+	+	+	+	+	+	+				IV	Вл-Лу
С	Rumex confertus Willd.	+	+	+	+	+	+	+	+			IV	Вл-Лу
С	Stellaria holostea L.		+	+	+	+		+	3	3	1	IV	Не-Ле
С	Verbascum nigrum L.	+	+	+	+	+	+				+	IV	Су-Лу
С	Veronica officinalis L.	+	+	+		+	+	+	+			IV	Су-Лу
С	Viola canina L.	+			+		+	+	+	+	+	IV	Вл-Лу
С	Agrostis gigantea Roth	+	+			+	+	+				III	Вл-Лу
С	Agrostis stolonifera L.		+		+		+	+			1	III	Тр-Бл
С	Alopecurus geniculatus L.			+	1	+	+	+				III	Тр-Бл
С	Calamagrostis arundinacea (L.) Roth	+	+	+						+	+	III	Не-Оп
С	Carex contigua Hoppe	+	+		+	+		+				III	Вл-Лу
С	Genista germanica L.		+	+		+		+			+	III	Су-Лу

Ярус	Названия растений	Номер описания										Балл встречаемости	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
С	Hypericum maculatum Crantz	+	+			+	+				+	III	Вл-Лу
С	Hypericum perforatum L.				+	+			+	+	+	III	Су-Лу
С	Juncus tenuis Willd.	+	+	+	+		+			+		III	Вл-Лу
С	Potentilla argentea L.	+	+	+	+				+			III	Су-Лу
С	Pulmonaria obscura Dumort.	+	+		+				1	+	+	III	Не-Ле
С	Rubus nessensis W. Hall		+	+	+					+	+	III	Че-Оп
С	Rumex acetosella L.		+	+	+	+		+	1			III	Су-Лу
С	Scrophularia nodosa L.	+	1	1	+	+	+					III	Не-Ле
С	Sorbus aucuparia L.	+		+				+		+	+	III	Бо-Ле
С	Trifolium aureum Poll.	+		+	+	+			+	+		III	Су-Лу
С	Trifolium repens L.		+	+	+	+	+	+				III	Вл-Лу
С	Tussilago farfara L.	+	+	+	+		+					III	Вл-Лу
С	Vicia cracca L.	+	+	+	+		+	+				III	Вл-Лу
С	Viola hirta L.	+		+	+	+	+		+			III	Су-Лу
С	Viola mirabilis L.		+	+	+				+	+		III	Не-Ле
С	Arctium minus (Hill) Bernh.			+		+			+			II	Су-Лу
С	Asarum europaeum L.								+	+	+	II	Не-Ле
С	Athyrium filix-femina (L.) Roth				+		+	+				II	Че-Ле
С	Campanula patula L.	+	+						+		+	II	Су-Лу
С	Carex lachenalii Schkuhr		+	+	+		+					II	Вл-Лу
С	Chamaenerion angustifolium (L.) Scop.	+						+	+		+	II	Бо-Оп
С	Crepis tectorum L.								+	+	+	II	Су-Лу
С	Dryopteris filix-mas (L.) Schott		+	+			+			+		II	Не-Ле

Ярус	Названия растений	Номер описания										Балл встречаемости	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
С	Elymus caninus (L.) L.					+	+	+				II	Не-Ле
С	Frangula alnus Mill.		+					+		+		II	Бо-Ле
С	Galium odoratum (L.) Scop.								+	+	+	II	Не-Ле
С	Juncus effusus L.			+		+	+				+	II	Тр-Бл
С	Lapsana communis L.				+	+					+	II	Не-Ле
С	Lathyrus vernus (L.) Bernh.			+			+			+		II	Не-Ле
С	Linaria vulgaris L.	+							+		+	II	Су-Лу
С	Maianthemum bifolium (L.) F. W. Schmidt	+			+		+		+			II	Бо-Ле
С	Phalacroloma annuum (L.) Dumort..		+	+			+				+	II	Су-Лу
С	Poa annua L.	+				+		+				II	Вл-Лу
С	Poa palustris L.			+	+				+	+		II	Вл-Лу
С	Polygonum aviculare L.	+	+			+			+			II	Су-Лу
С	Polygonum convolvulus L.		+	+	+							II	Су-Лу
С	Potentilla erecta (L.) Raeusch.	+	+	+								II	Вл-Лу
С	Pteridium aquilinum (L.) Kuhn		+	+						2		II	Бо-Оп
С	Sambucus racemosa L.					+	+	1				II	Не-Ле
С	Stachys officinalis (L.) Trevis.	+	+	+								II	Су-Лу
С	Tanacetum vulgare L.	+			+					+		II	Су-Лу
С	Vicia sepium L.	+		+		+	+					II	Вл-Лу
С	Viola rupestris F. W. Schmidt			+		+	+		+			II	Су-Лу
С	Achillea millefolium L.				+							I	Су-Лу
С	Agrostis tenuis Sibth.		+								+	I	Су-Лу
С	Ajuga reptans L.								+			I	Не-Ле

Ярус	Названия растений	Номер описания										Балл встречаемости	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
C	Anthoxanthum odoratum L.		+						+			I	Су-Лу
C	Artemisia vulgaris L.	+	+									I	Су-Лу
C	Brachypodium pinnatum (L.) Beauv.	+										I	Су-Лу
C	Campanula persicifolia L.	+	+									I	Вл-Лу
C	Carex montana L.	+										I	Су-Лу
C	Circaea alpina L.				+							I	Бо-Ле
C	Cirsium palustre (L.) Scop.							+				I	Тр-Бл
C	Clinopodium vulgare L.		+								+	I	Су-Лу
C	Dactylis glomerata L.		+									I	Вл-Лу
C	Deschampsia cespitosa (L.) Beauv.		+	+								I	Вл-Лу
C	Epilobium collinum C. C. Gmel.									r	+	I	Су-Лу
C	Equisetum sylvaticum L.									1	1	I	Бо-Ле
C	Euonymus verrucosa Scop.								+	+		I	Не-Ле
C	Euphorbia semivillosa Prokh.									+		I	Су-Лу
C	Festuca rubra L.			+								I	Су-Лу
C	Filaginella uliginosa (L.) Opiz	+										I	Вл-Лу
C	Galium boreale L.	+								+		I	Су-Лу
C	Galium mollugo L.						+					I	Вл-Лу
C	Geum rivale L.	+										I	Вл-Лу
C	Glyceria fluitans (L.) R. Br.					+						I	Тр-Бл
C	Hieracium pilosella L.					+						I	Су-Лу
C	Jasione montana L.	+										I	Су-Лу
C	Juncus articulatus L.		+				+					I	Ал-Лу
C	Juncus conglomeratus L.				+			+				I	Тр-Бл

Ярус	Названия растений	Номер описания										Балл встречаемости	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
С	Lactuca serriola L.	+										I	Су-Лу
С	Leontodon autumnalis L.										+	I	Су-Лу
С	Lepidium ruderale L.			+								I	Су-Лу
С	Leucanthemum vulgare Lam.			+								I	Су-Лу
С	Luzula pallescens Sw.									+		I	Вл-Лу
С	Lysimachia vulgaris L.	+										I	Тр-Бл
С	Melandrium album (Mill.) Garcke							+				I	Су-Лу
С	Molinia caerulea (L.) Moench	+										I	Вл-Лу
С	Oenothera biennis L.			+				+				I	Су-Лу
С	Padus avium Mill.	+				+						I	Не-Ле
С	Poa nemoralis L.									+	1	I	Не-Ле
С	Poa pratensis L.		+			+						I	Вл-Лу
С	Potentilla norvegica L.			+						r		I	Су-Лу
С	Primula veris L.	+										I	Су-Лу
С	Prunella vulgaris L.	+				+						I	Су-Лу
С	Pyrola media Sw.			+								I	Бо-Ле
С	Pyrola rotundifolia L.	+		+								I	Бо-Ле
С	Pyrus communis L.					+						I	Не-Ле
С	Ribes spicatum Robson										+	I	Не-Оп
С	Rorippa palustris (L.) Bess.			+								I	Вл-Лу
С	Salix aurita L.						+					I	Сф-Бл
С	Salix pentandra L.					+	+					I	Че-Ле
С	Salix viminalis L.							+				I	Ал-Лу
С	Scirpus sylvaticus L.		+					+				I	Че-Ле

Ярус	Названия растений	Номер описания										Балл встречаемости	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
C	Solanum dulcamara L.			+	+							I	Че-Ле
C	Solidago virgaurea L.								+			I	Бо-Оп
C	Stellaria graminea L.			+					+			I	Вл-Лу
C	Trifolium alpestre L.					+						I	Су-Лу
C	Trifolium arvense L.		+						+			I	Су-Лу
C	Trifolium medium L.			+								I	Су-Лу
C	Trifolium pratense L.		+							+		I	Вл-Лу
C	Turritis glabra L.			+					1			I	Су-Лу
C	Ulmus glabra Huds.		+								+	I	Не-Ле
C	Verbascum thapsus L.		+						+			I	Су-Лу
	Число сосудистых растений	83	86	84	76	77	70	67	70	68	66		
D. Ярус мхов													
D	Проективное покрытие D, %	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1		
D	Polytrichum commune Hedw.							+	+	+	+	II	

Примечание. Эколого-ценотические группы (ЭЦГ): Не-Ле – неморальная лесная; Не-Оп – неморальная опушечная; Бо-Ле – бореальная лесная; Бо-Оп – бореальная опушечная; Че-Ле – черноольховая лесная; Че-Оп – черноольховая опушечная; Вл-Лу – влажнолуговая; Су-Лу – сухолуговая; Ал-Лу – аллювиально-луговая; Тр-Бл – травяно-болотная; Сф-Бл – сфагновая.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7.2.3.10

Геоботанические описания вырубки. Липняк снытевый. Возраст – 20 лет. Неруссо-Деснянское полесье. Местность с близким залеганием дочетвертичных карбонатных пород. Алтуховское лесничество. Арабские цифры – баллы покрытия по шкале Браун-Бланке. Дата описаний – август 1995 г.

Ярус	Названия растений	Номер описания										Балл встречаемости	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
А. Ярус древостоя													
A	Сомкнутость крон	0	0	0	0	0	0,1	0	0,2	0	0		
A	Populus tremula L.								2			I	Не-Ле
A	Salix caprea L.						2		2			I	Не-Ле
В. Ярус кустарников и подроста деревьев													
B	Сомкнутость крон	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	1,0	0,8		
B	Acer platanoides L.	2	3	2	3	1	3	3	2	+	1	V	Не-Ле
B	Salix caprea L.	2	1	+	1	+	+	2		3	3	V	Не-Ле
B	Tilia cordata Mill.	3	2	3	2	3	3	2	3	2	2	V	Не-Ле
B	Betula pendula Roth	2	2	1	1		2		+			III	Не-Ле
B	Corylus avellana L.	+		+	1		3	2			+	III	Не-Ле
B	Populus tremula L.	+				1		3		2	2	III	Не-Ле
B	Quercus robur L.		+	+	+			+		1		III	Не-Ле
B	Betula pubescens Ehrh.				+	+			+	+		II	Бо-Ле
B	Euonymus verrucosa Scop.		+			+			1	+		II	Не-Ле
B	Frangula alnus Mill.	+		+	+							II	Бо-Ле
B	Sorbus aucuparia L.	+		+				2				II	Бо-Ле

Ярус	Названия растений	Номер описания										Балл встречаемости	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
B	Ulmus glabra Huds.					3	+			2	2	II	Не-Ле
B	Malus sylvestris Mill.						+					I	Не-Ле
B	Pyrus communis L.				+			+				I	Не-Ле
С. Ярус трав и кустарничков													
C	Проективное покрытие С, %	60	50	40	50	10	35	30	40	65	45		
C	Acer platanoides L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Aegopodium podagraria L.	2	1	1	2	1	3	2	3	3	3	V	Не-Ле
C	Asarum europaeum L.	+	+	+		+	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Carex digitata L.	+	+	+	+	+	+	+	1	+	+	V	Не-Ле
C	Convallaria majalis L.	+	+	+	+	+	+	+	+		+	V	Не-Ле
C	Dryopteris carthusiana (Vill.) H. P. Fuchs	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Бо-Ле
C	Euonymus verrucosa Scop.	+	+	+	+	+	+	+	+	+		V	Не-Ле
C	Geum urbanum L.	1	1	1	1	+	1	1	+	+	+	V	Не-Ле
C	Lathyrus vernus (L.) Bernh.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Maianthemum bifolium (L.) F. W. Schmidt	+	+	+	+	+	+		+	+	+	V	Бо-Ле
C	Melica nutans L.	+	+	+	+	+	+	+	1	1	+	V	Не-Ле
C	Moehringia trinervia (L.) Clairv.	+	+	+		+	+	+	1	+	+	V	Не-Ле
C	Pulmonaria obscura Dumort.	+	+	+	+	+	+	1	+	+	1	V	Не-Ле
C	Quercus robur L.		+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Rubus idaeus L.	+	+	1	+	+	+	+	+	+	+	V	Бо-Оп
C	Rubus saxatilis L.	+	+	+	+	+	+		+	+	+	V	Бо-Ле
C	Stellaria holostea L.	2	3	3	2		r	1	2	3	2	V	Не-Ле
C	Tilia cordata Mill.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Urtica dioica L.	3	1	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Че-Ле

Ярус	Названия растений	Номер описания										Балл встречаемости	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
С	Athyrium filix-femina (L.) Roth		+		+	+	+	+	+	+	+	IV	Че-Ле
С	Dryopteris filix-mas (L.) Schott	+	+		+	+	+		+		+	IV	Не-Ле
С	Galium odoratum (L.) Scop.	+	+			+	+	+	+	+	+	IV	Не-Ле
С	Veronica chamaedrys L.		+		+	+	+	+	+	+	+	IV	Су-Лу
С	Viola mirabilis L.	+	+		+	+	+	+		+	+	IV	Не-Ле
С	Actaea spicata L.	+	+		+	+					+	III	Не-Ле
С	Botrychium multifidum (S. G. Gmel.) Rupr.					+	+	+	r	+		III	Вл-Лу
С	Festuca gigantea (L.) Vill.		+				+		+	+	+	III	Не-Ле
С	Geranium pratense L.		+	+	+		+	+			+	III	Вл-Лу
С	Luzula pilosa (L.) Willd.	+	+	+			+		+	+		III	Бо-Ле
С	Milium effusum L.	+	+		+					1	+	III	Не-Ле
С	Pteridium aquilinum (L.) Kuhn				+		+	+	+	+		III	Бо-Оп
С	Rubus nessensis W. Hall	+			+		+	+			+	III	Че-Оп
С	Stachys sylvatica L.	+			+	+	+				+	III	Не-Ле
С	Trientalis europaea L.	+	+	+		+		+		+		III	Бо-Ле
С	Ulmus glabra Huds.					+	+		+	+	+	III	Не-Ле
С	Campanula persicifolia L.						+	+		+	+	II	Вл-Лу
С	Campanula rotundifolia L.							+	+		+	II	Су-Лу
С	Chelidonium majus L.	+		+	1							II	Че-Оп
С	Corylus avellana L.			+	+		+				+	II	Не-Ле
С	Deschampsia cespitosa (L.) Beauv.	+	+								+	II	Вл-Лу
С	Epipactis helleborine (L.) Crantz					+	+	+	+			II	Не-Ле
С	Fragaria vesca L.		+		+		+				+	II	Су-Лу
С	Lathyrus niger (L.) Bernh.							+		+	+	II	Не-Ле

Ярус	Названия растений	Номер описания										Балл встречаемости	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
С	Malus sylvestris Mill.					+	+		+			II	Не-Ле
С	Orthilia secunda (L.) House		+				+		+			II	Бо-Ле
С	Polygonatum odoratum (Mill.) Druce						+	+	+			II	Су-Лу
С	Populus tremula L.					+	+	+			+	II	Не-Ле
С	Pyrola rotundifolia L.					+	+		+			II	Бо-Ле
С	Vicia sepium L.						+	+	+		+	II	Вл-Лу
С	Viola canina L.		+				+		+			II	Вл-Лу
С	Agrimonia pilosa Ledeb.									+	+	I	Су-Лу
С	Agrostis tenuis Sibth.							+				I	Су-Лу
С	Angelica sylvestris L.				+					+		I	Че-Оп
С	Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.					+						I	Вл-Лу
С	Brachypodium pinnatum (L.) Beauv.						+			+		I	Су-Лу
С	Brachypodium sylvaticum (Huds.) Beauv.							+			+	I	Не-Ле
С	Calamagrostis arundinacea (L.) Roth						+	+				I	Не-Оп
С	Campanula rapunculoides L.										+	I	Су-Лу
С	Carex hirta L.										+	I	Вл-Лу
С	Elymus caninus (L.) L.		+									I	Не-Ле
С	Frangula alnus Mill.							+	+			I	Бо-Ле
С	Galeopsis bifida Boenn.							+				I	Вл-Лу
С	Geranium robertianum L.				+							I	Не-Ле
С	Glechoma hederacea L.										+	I	Не-Ле
С	Gymnocarpium dryopteris (L.) Newm.		+									I	Бо-Ле
С	Hypericum maculatum Crantz						+	+				I	Вл-Лу
С	Hypericum perforatum L.		+									I	Су-Лу

Ярус	Названия растений	Номер описания										Балл встречаемости	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
C	Lapsana communis L.		+									I	Не-Ле
C	Lilium martagon L.						r					I	Не-Оп
C	Mycelis muralis (L.) Dumort.										+	I	Не-Ле
C	Neottianthe cucullata (L.) Schlechter								+			I	Бо-Ле
C	Paris quadrifolia L.				+					+		I	Не-Ле
C	Polygonatum multiflorum (L.) All.						+					I	Не-Ле
C	Pyrola media Sw.						+				+	I	Бо-Ле
C	Ranunculus repens L.			+				+				I	Вл-Лу
C	Rumex obtusifolius L.							+		+		I	Че-Ле
C	Scrophularia nodosa L.									+		I	Не-Ле
C	Solidago virgaurea L.			+								I	Бо-Оп
C	Stachys officinalis (L.) Trevis.						+					I	Су-Лу
C	Tussilago farfara L.										+	I	Вл-Лу
C	Valeriana officinalis L.	+										I	Че-Оп
C	Viburnum opulus L.				+		+					I	Не-Ле
C	Viola hirta L.				+							I	Су-Лу
	Число сосудистых растений	36	40	30	40	36	53	55	42	40	47		
D. Ярус мхов													
D	Проективное покрытие D, %	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0		
D	Polytrichum alpestre						+					I	

Примечание. Эколого-ценотические группы (ЭЦГ): Не-Ле – неморальная лесная; Не-Оп – неморальная опушечная; Бо-Ле – бореальная лесная; Бо-Оп – бореальная опушечная; Че-Ле - черноольховая лесная; Че-Оп – черноольховая опушечная; Вл-Лу – влажнолуговая; Су-Лу – сухолуговая.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7.2.3.11

Геоботанические описания. Березняк снытевый, который сформировался на месте вырубки. Возраст 50 лет. Неруссо-Деснянское полесье. Местность с близким залеганием дочетвертичных карбонатных пород. Кокоревское лесничество. Заказник «Княжна». Арабские цифры – баллы покрытия по шкале Браун-Бланке. Год описания сообществ – 2008.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Ярус	Названия растений	Номер описания										Балл встречаемости	Эколого-ценотическая группа
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
		Северная широта											
		52,6364	52,6369	52,6300	52,6364	52,6372	52,6373	52,6373	52,6371	52,6372	52,6368		
		Восточная долгота											
		34,3365	34,3368	34,3300	34,3369	34,3376	34,3371	34,3428	34,3436	34,3437	34,3439		
		Число описания											
		23	12	12	13	15	15	15	15	15	15		
		Месяц описания											
		6	8	8	8	8	8	8	8	8	8		
А. Ярус древостоя													
A	Сомкнутость крон	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8	0,7	0,8		
A	Betula pendula Roth	4	4	4	4	5	4	4	3	3	4	V	Не-Ле
A	Quercus robur L.	2	+	+		4	1	1	3	3	2	V	Не-Ле
A	Tilia cordata Mill.	2	4	4	3	1	+	1	3		3	V	Не-Ле

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
A	Acer platanoides L.	2	3		+		3					II	Не-Ле
A	Betula pubescens Ehrh.			+								I	Бо-Ле
A	Populus tremula L.							3				I	Не-Ле
	B. Ярус кустарников и подроста деревьев												
B	Сомкнутость крон	0,3	0,2	0,2	0,1	0,4	0,1	0,4	0,3	0,6	0,4		
B	Acer platanoides L.	2	1	+	1	+	1	2	2	+	2	V	Не-Ле
B	Corylus avellana L.	2	+	+		3	+	2	2	3	2	V	Не-Ле
B	Tilia cordata Mill.	2	+	+	1	2	2	2	1	+	2	V	Не-Ле
B	Euonymus verrucosa Scop.	+	+					+	+	+	1	III	Не-Ле
B	Ulmus glabra Huds.			+					+	+		II	Не-Ле
	C. Ярус трав и кустарничков												
C	Проективное покрытие, %	70	70	70	75	70	60	75	80	60	60		
C	Acer platanoides L.	+	+	+	1	+	+	+	+	1	1	V	Не-Ле
C	Aegopodium podagraria L.	4	3	4	4	4	3	3	4	+		V	Не-Ле
C	Asarum europaeum L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Carex digitata L.	+	+	+	+	+	+		+	+	1	V	Не-Ле
C	Convallaria majalis L.	+	+	+	+	2	1	+	1	+	3	V	Не-Ле
C	Corylus avellana L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Euonymus verrucosa Scop.	+	+	+	+	+	+	+	+	1	1	V	Не-Ле
C	Galium odoratum (L.) Scop.	+	+	+	+	2	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Geum urbanum L.	+	+	1	1	1	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Lathyrus vernus (L.) Bernh.	+	+	+		+	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Maianthemum bifolium (L.) F. W. Schmidt	+	+	+	+		+	+	+	+	+	V	Бо-Ле
C	Pulmonaria obscura Dumort.	+	+	+	1	1	1	+	1	2	+	V	Не-Ле

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
C	Rubus saxatilis L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Бо-Ле
C	Stellaria holostea L.	3	+	+	2	1	1	3	2	3		V	Не-Ле
C	Tilia cordata Mill.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Vicia sepium L.	+		+	+	+	+	+	+	+	+	V	Вл-Лу
C	Viola mirabilis L.	+		+	+	+	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Epipactis helleborine (L.) Crantz	+	+		+		+	+	+	+	+	IV	Не-Ле
C	Melica nutans L.	+	+	+	+	+			+	+	+	IV	Не-Ле
C	Moehringia trinervia (L.) Clairv.	+	+	+	+	+	+			+		IV	Не-Ле
C	Quercus robur L.	+		+	+	+	+			+	+	IV	Не-Ле
C	Sorbus aucuparia L.	+	+		+		+	+		+	+	IV	Бо-Ле
C	Ulmus glabra Huds.	+		1	+	+	+	+	+	+		IV	Не-Ле
C	Calamagrostis arundinacea (L.) Roth	+			+			+		+	+	III	Не-Оп
C	Dryopteris carthusiana (Vill.) H. P. Fuchs	+	+	+	+						+	III	Бо-Ле
C	Luzula pilosa (L.) Willd.	+	+				+			+	+	III	Бо-Ле
C	Veronica chamaedrys L.	+	+	+	+	+	+					III	Су-Лу
C	Carex pilosa Scop.	2	4				+					II	Не-Ле
C	Dryopteris filix-mas (L.) Schott	+		+	+							II	Не-Ле
C	Fragaria vesca L.				+	+				+	+	II	Су-Лу
C	Frangula alnus Mill.							+	+	+	+	II	Бо-Ле
C	Geranium robertianum L.	+		+	+	+						II	Не-Ле
C	Geranium sylvaticum L.		+	+							+	II	Вл-Лу
C	Lactuca serriola L.			+	+	+						II	Су-Лу
C	Lilium martagon L.			+		+			+			II	Не-Оп
C	Malus sylvestris Mill.				+					+	+	II	Не-Ле

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
C	Orthilia secunda (L.) House							+	+	+	2	II	Бо-Ле
C	Paris quadrifolia L.	+				+			+	+		II	Не-Ле
C	Polygonatum multiflorum (L.) All.						+	+		+		II	Не-Ле
C	Populus tremula L.	+	+					+	+			II	Не-Ле
C	Pyrola rotundifolia L.						+	+		+	+	II	Бо-Ле
C	Rubus idaeus L.	+			+		+					II	Бо-Оп
C	Trientalis europaea L.							+	+	+	+	II	Бо-Ле
C	Actaea spicata L.							+				I	Не-Ле
C	Angelica sylvestris L.									+		I	Че-Оп
C	Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.										+	I	Вл-Лу
C	Campanula persicifolia L.	+	+									I	Вл-Лу
C	Clinopodium vulgare L.					+						I	Су-Лу
C	Galeopsis bifida Boenn.			+		+						I	Вл-Лу
C	Laserpitium latifolium L.										+	I	Не-Оп
C	Lathyrus niger (L.) Bernh.							+				I	Не-Ле
C	Lonicera xylosteum L.						+					I	Не-Ле
C	Mercurialis perennis L.								+			I	Не-Ле
C	Milium effusum L.			+				+				I	Не-Ле
C	Neottia nidus-avis (L.) Rich.								+	+		I	Не-Ле
C	Padus avium Mill.							+				I	Не-Ле
C	Platanthera bifolia (L.) Rich.										+	I	Не-Ле
C	Polygonatum odoratum (Mill.) Druce					+			+			I	Су-Лу
C	Scorzonera humilis L.	+										I	Су-Лу
C	Serratula tinctoria L.										+	I	Су-Лу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
C	Stachys officinalis (L.) Trevis.										+	I	Су-Лу
C	Taraxacum officinale Wigg.	+									+	I	Су-Лу
C	Urtica dioica L.			+		+						I	Че-Ле
C	Vaccinium myrtillus L.									+	+	I	Бо-Ле
C	Viburnum opulus L.							+			+	I	Не-Ле
	Число сосудистых растений	37	27	33	32	31	30	32	30	36	38		

Примечание. Эколого-ценотические группы: Не-Ле – неморальная лесная; Бо-Ле - бореальная лесная; Бо-Оп - бореальная опушечная; Че-Оп - черноольховая опушечная; Вл-Лу – влажнолуговая; Су-Лу - сухолуговая.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7.2.3.12

Геоботанические описания сосняка, сформированного по пашне вблизи остепненных сообществ. Неруссо-Деснянское полесье. Местность с близким залеганием дочетвертичных карбонатных пород. Алтуховское лесничество: кв. 113, выд. 4. Римские цифры – баллы встречаемости (БВ), арабские – баллы покрытия по шкале Браун-Бланке. Дата геоботанических описаний – август 1995 г.

Ярус	Названия растений	Номер описания										БВ	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	А. Ярус древостоя												
B	Сомкнутость крон	50	65	80	65	75	70	75	75	80	80		
B	Pinus sylvestris L.	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	V	Бо-Оп
B	Betula pendula Roth	+	+	1	2	1	+	+	+	1	2	V	Не-Ле
B	Betula pubescens Ehrh.		+		1	+	+			+		III	Бо-Ле
	В. Ярус кустарников и подроста деревьев												
B	Сомкнутость крон	5	10	15	10	10	20	5	10	15	5		
B	Malus sylvestris Mill.				+		+	+	+	+		III	Не-Ле
B	Populus tremula L.					+			+	+		II	Не-Ле
B	Pyrus communis L.		+	+		+				+		II	Не-Ле
B	Salix caprea L.			+			+			+	+	II	Не-Ле
B	Sorbus aucuparia L.	+			+		+			+		II	Бо-Ле
B	Frangula alnus Mill.		+									I	Бо-Ле
B	Quercus robur L.			+								I	Не-Ле
B	Salix cinerea L.						+					I	Че-Ле
	С. Ярус трав и кустарничков												
C	Проективное покрытие, %	40	85	25	70	20	15	10	15	15	20		
C	Artemisia vulgaris L.		+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Су-Лу
C	Dryopteris carthusiana (Vill.) H. P. Fuchs	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Бо-Ле
C	Festuca rubra L.	1	3	2	3	1	1	2	+	2	2	V	Су-Лу

Ярус	Названия растений	Номер описания										БВ	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
C	Frangula alnus Mill.	+	+	+	+	+	+	+	+		+	V	Бо-Ле
C	Galeopsis bifida Boenn.		+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Вл-Лу
C	Galium mollugo L.		2	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Вл-Лу
C	Knautia arvensis (L.) Coult.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Су-Лу
C	Quercus robur L.	+	1		+	+	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Solidago virgaurea L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Бо-Оп
C	Veronica chamaedrys L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Су-Лу
C	Vicia sepium L.		+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Вл-Лу
C	Acer platanoides L.	+		+	r	+	+	+	+			IV	Не-Ле
C	Achillea millefolium L.	+	+	+	+			+	+		+	IV	Су-Лу
C	Bromopsis inermis (Leyss.) Holub		+	+	+	+	+	+		+		IV	Су-Лу
C	Convolvulus arvensis L.		+	+	+	+		+	+		+	IV	Су-Лу
C	Elytrigia repens (L.) Nevski	+	+	+	+			+	+		+	IV	Су-Лу
C	Equisetum arvense L.		3	+	+		+	+		+	+	IV	Су-Лу
C	Orthilia secunda (L.) House		+	+	+	+	+	+			+	IV	Бо-Ле
C	Rubus idaeus L.	+	+	+		+	+	+		+	+	IV	Бо-Оп
C	Rumex thyrsiflorus Fingerh.		+	+	+	+	+	+			+	IV	Су-Лу
C	Saponaria officinalis L.	+	+	+	+	+	+	+	+			IV	Су-Лу
C	Trifolium alpestre L.		+	+	+	+		+	+	+	+	IV	Су-Лу
C	Veronica officinalis L.		+		+	+	+	+	+	+	+	IV	Су-Лу
C	Agrimonia pilosa Ledeb.		+	+	+		+			+	+	III	Су-Лу
C	Agrostis gigantea Roth	1					+	1	+	+	+	III	Вл-Лу
C	Centaurea jacea L.		+	+	+		+			+		III	Су-Лу
C	Clinopodium vulgare L.				+	+		+		+	+	III	Су-Лу
C	Corylus avellana L.			+		+		+	+	+	+	III	Не-Ле
C	Dactylis glomerata L.	+	+		+	+	+			+		III	Вл-Лу

Ярус	Названия растений	Номер описания										БВ	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
C	Euphorbia esula L.						+	+	+	+	+	III	Су-Лу
C	Fragaria vesca L.		+			1	+		+	+	+	III	Су-Лу
C	Geum urbanum L.		+	+	+		+	+	+			III	Не-Ле
C	Hieracium pilosella L.	1						+	+	+	+	III	Су-Лу
C	Hypericum perforatum L.	+			+	+	+			+	+	III	Су-Лу
C	Lathyrus sylvestris L.	+	+	+	+			+				III	Не-Оп
C	Lotus corniculatus L.					+	+	+	+		+	III	Су-Лу
C	Malus sylvestris Mill.		+	+				+	+		+	III	Не-Ле
C	Peucedanum oreoselinum (L.) Moench	1	+	+	+	+						III	Су-Лу
C	Populus tremula L.		+		+	+	+		+		+	III	Не-Ле
C	Pyrola media Sw.		+	+	+	+					+	III	Бо-Ле
C	Rumex acetosella L.	+					+	+	+	+	+	III	Су-Лу
C	Viola canina L.			+				+	+	+	+	III	Вл-Лу
C	Angelica sylvestris L.						+			+	+	II	Че-Оп
C	Anthoxanthum odoratum L.	1		+	+							II	Су-Лу
C	Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.				+	+				+	+	II	Вл-Лу
C	Artemisia campestris L.	+			+			+	+			II	Су-Лу
C	Berteroa incana (L.) DC.		+					+	+		+	II	Су-Лу
C	Betula pubescens Ehrh.	+	+						+		+	II	Бо-Ле
C	Calamagrostis epigeios (L.) Roth							+	+		+	II	Су-Лу
C	Campanula rotundifolia L.	+			+			+		+		II	Су-Лу
C	Chamaecytisus ruthenicus (Fisch. ex Woloszcz.) Klaskova	+	+		+							II	Су-Лу
C	Convallaria majalis L.	+			+			r			+	II	Не-Ле
C	Deschampsia cespitosa (L.) Beauv.			+			+		+	+		II	Вл-Лу
C	Dryopteris filix-mas (L.) Schott		+				+		+		+	II	Не-Ле

Ярус	Названия растений	Номер описания										БВ	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
С	Epipactis helleborine (L.) Crantz	+		+	+					+		II	Не-Ле
С	Euphorbia semivillosa Prokh.		+	+	+	+						II	Су-Лу
С	Geranium robertianum L.					+		+			+	II	Не-Ле
С	Humulus lupulus L.						+	+	r			II	Че-Ле
С	Hylotelephium maximum (L.) Holub	+	+				+					II	Су-Лу
С	Leontodon autumnalis L.							+	+	+	+	II	Су-Лу
С	Picris hieracioides L.			+	+				+		+	II	Су-Лу
С	Prunella vulgaris L.	+							+		+	II	Су-Лу
С	Scrophularia nodosa L.		+		+					+		II	Не-Ле
С	Sorbus aucuparia L.					+		+	+			II	Бо-Ле
С	Tanacetum vulgare L.						+		+	+	+	II	Су-Лу
С	Urtica dioica L.						+	+		+		II	Че-Ле
С	Agrostis tenuis Sibth.	+										I	Су-Лу
С	Athyrium filix-femina (L.) Roth										+	I	Че-Ле
С	Atriplex patula L.								r			I	Ал-Лу
С	Briza media L.	+										I	Вл-Лу
С	Calamagrostis arundinacea (L.) Roth	+									+	I	Не-Оп
С	Campanula patula L.	+		+								I	Су-Лу
С	Campanula persicifolia L.					+						I	Вл-Лу
С	Carex brizoides L.								+			I	Не-Ле
С	Carex hirta L.	+						+				I	Вл-Лу
С	Carex lachenalii Schkuhr										+	I	Вл-Лу
С	Carex pilosa Scop.										+	I	Не-Ле
С	Carlina biebersteinii Bernh. ex Hornem.	+									+	I	Су-Лу
С	Chamaenerion angustifolium (L.) Scop.									+		I	Бо-Оп
С	Dianthus arenarius L.										+	I	Бо-Оп

Ярус	Названия растений	Номер описания										БВ	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
C	Epilobium ciliatum Rafin.									+		I	Че-Ле
C	Erigeron acris L.	+										I	Су-Лу
C	Eupatorium cannabinum L.	+										I	Че-Оп
C	Festuca gigantea (L.) Vill.				+							I	Не-Ле
C	Festuca ovina L.		+						+			I	Су-Лу
C	Galium odoratum (L.) Scop.	+										I	Не-Ле
C	Genista tinctoria L.	+										I	Су-Лу
C	Hieracium umbellatum L.										+	I	Су-Лу
C	Hypericum maculatum Crantz		+									I	Вл-Лу
C	Hypopitys monotropa Crantz								+			I	Бо-Ле
C	Jasione montana L.	+										I	Су-Лу
C	Leucanthemum vulgare Lam.	+		+								I	Су-Лу
C	Luzula pallescens Sw.	+										I	Вл-Лу
C	Lysimachia vulgaris L.			+								I	Тр-Бл
C	Maianthemum bifolium (L.) F. W. Schmidt						+				+	I	Бо-Ле
C	Melampyrum nemorosum L.		1			+						I	Су-Лу
C	Melampyrum pratense L.				+							I	Бо-Ле
C	Melandrium album (Mill.) Garcke	+										I	Су-Лу
C	Myosotis micrantha Pall. ex Lehm.		+	+								I	Су-Лу
C	Oenothera biennis L.	+										I	Су-Лу
C	Omalotheca sylvatica (L.) Sch. Bip. & F. Schultz								+			I	Не-Оп
C	Origanum vulgare L.										+	I	Су-Лу
C	Padus avium Mill.		+				+					I	Не-Ле
C	Paris quadrifolia L.								+			I	Не-Ле
C	Phleum pratense L.	+										I	Вл-Лу
C	Pimpinella saxifraga L.		+		+							I	Су-Лу

Ярус	Названия растений	Номер описания										БВ	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
C	Plantago lanceolata L.		+									I	Су-Лу
C	Poa angustifolia L.	1							1			I	Су-Лу
C	Poa nemoralis L.		+									I	Не-Ле
C	Poa palustris L.		+									I	Вл-Лу
C	Poa pratensis L.		+		1							I	Вл-Лу
C	Polemonium caeruleum L.				+			+				I	Вл-Лу
C	Polygonatum odoratum (Mill.) Druce						+			+		I	Су-Лу
C	Potentilla argentea L.										+	I	Су-Лу
C	Pulmonaria obscura Dumort.				+							I	Не-Ле
C	Pyrus communis L.		+		+							I	Не-Ле
C	Ranunculus repens L.									+		I	Вл-Лу
C	Ribes nigrum L.								+			I	Че-Ле
C	Rubus nessensis W. Hall	+		+								I	Че-Оп
C	Rubus saxatilis L.			+				+				I	Бо-Ле
C	Sambucus racemosa L.							+				I	Не-Ле
C	Solanum dulcamara L.							+			+	I	Че-Ле
C	Stachys officinalis (L.) Trevis.		+		+							I	Су-Лу
C	Stellaria graminea L.								+			I	Вл-Лу
C	Steris viscaria (L.) Rafin.	1									+	I	Су-Лу
C	Taraxacum officinale Wigg.	+										I	Су-Лу
C	Trifolium arvense L.							r	+			I	Су-Лу
C	Trifolium aureum Poll.	+										I	Су-Лу
C	Trifolium medium L.						+		+			I	Су-Лу
C	Trifolium repens L.		+									I	Вл-Лу
C	Valeriana officinalis L.			+								I	Че-Оп
C	Verbascum lychnitis L.						+		+			I	Су-Лу

Ярус	Названия растений	Номер описания										БВ	ЭЦГ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
C	Veronica serpyllifolia L.								+			I	Вл-Лу
C	Veronica spicata L.										+	I	Су-Лу
C	Число сосудистых растений	51	55	46	52	38	46	52	56	44	62	139	
D. Ярус мхов и лишайников													
D	Проективное покрытие, %	25	1	3	1	3	5	10	10	5	2		
D	Pleurozium schreberi (Brid.) Mitt.	1	+	2	+	+	+	2	2	+		V	
D	Mnium undulatum Hedw.		+	+	+	+	+			+	+	IV	
D	Polytrichum juniperinum Hedw.						+	+	+		+	II	
D	Dicranum scoparium Hedw.							1	+			I	
D	Polytrichum piliferum Hedw.	+										I	

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 7.2.3.13

Геоботанические описания сосняка, сформированного по пашне вдали от остепненных сообществ. Неруссо-Деснянское полесье. Местность с близким залеганием дочетвертичных карбонатных пород. Алтуховское лесничество: кв. 113, выд. 4. Арабские цифры – баллы покрытия по шкале Браун-Бланке. Дата геоботанических описаний – июнь 2008 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ярус	Названия растений	Номер описания					Балл встречаемости	Эколого-ценотическая группа
		1	2	3	4	5		
		Северная широта						
		52,64294	52,64283	52,64306	52,64317	52,64392		
		Восточная долгота						
		34,32094	34,32136	34,32183	34,32228	34,32183		
А. Ярус древостоя								
A	Сомкнутость крон	80	80	80	70	80		
A	Pinus sylvestris L.	5	5	5	4	5	V	Бо-Оп
A	Betula pendula Roth	+	+	+	1		IV	Не-Ле
A	Betula pubescens Ehrh.	+		+	1		III	Бо-Ле
В. Ярус кустарников и подроста деревьев								
B	Сомкнутость крон	20	15	20	10	10		
B	Corylus avellana L.	1	+	1	+	+	V	Не-Ле
B	Frangula alnus Mill.	+	+	+	+	+	V	Бо-Ле
B	Malus sylvestris Mill.	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
B	Acer platanoides L.	1	1	+	+		IV	Не-Ле
B	Sambucus racemosa L.	+	+	+		+	IV	Не-Ле
B	Pyrus communis L.	+			+	+	III	Не-Ле
B	Padus avium Mill.			+		+	II	Не-Ле
B	Sorbus aucuparia L.	+		+			II	Бо-Ле
B	Quercus robur L.				+		I	Не-Ле
B	Ribes nigrum L.		+				I	Че-Ле
B	Tilia cordata Mill.			+			I	Не-Ле
B	Ulmus glabra Huds.					+	I	Не-Ле
С. Ярус трав и кустарничков								
C	Проективное покрытие, %	10	25	25	40	40		
C	Corylus avellana L.	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Dryopteris carthusiana (Vill.) H. P. Fuchs	+	+	+	+	+	V	Бо-Ле
C	Equisetum arvense L.	+	+	+	+	+	V	Су-Лу
C	Fragaria vesca L.	+	+	+	+	+	V	Су-Лу
C	Frangula alnus Mill.	+	+	+	+	+	V	Бо-Ле

1	2	3	4	5	6	7	8	9
C	Galeopsis bifida Boenn.	+	+	+	+	+	V	Вл-Лу
C	Geranium robertianum L.	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Moehringia trinervia (L.) Clairv.	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Quercus robur L.	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Rubus idaeus L.	+	1	+	1	3	V	Бо-Оп
C	Sorbus aucuparia L.	+	+	+	+	+	V	Бо-Ле
C	Acer platanoides L.	+	+	+		+	IV	Не-Ле
C	Dryopteris filix-mas (L.) Schott		+	+	+	1	IV	Не-Ле
C	Galium mollugo L.		+	+	+	+	IV	Вл-Лу
C	Lactuca serriola L.	+	1	+		1	IV	Су-Лу
C	Paris quadrifolia L.	+	+		+	+	IV	Не-Ле
C	Trientalis europaea L.	+	+	+		+	IV	Бо-Ле
C	Veronica chamaedrys L.	+	+	+	+		IV	Су-Лу
C	Veronica officinalis L.	+	+	+	+		IV	Су-Лу
C	Agrimonia pilosa Ledeb.	+	+			+	III	Су-Лу
C	Athyrium filix-femina (L.) Roth		+	+		+	III	Че-Ле
C	Clinopodium vulgare L.	+		+	+		III	Су-Лу
C	Convallaria majalis L.	+	+	+			III	Не-Ле
C	Euphorbia esula L.		+		+	+	III	Су-Лу
C	Geum urbanum L.	+		+	+		III	Не-Ле
C	Humulus lupulus L.		+	+		+	III	Че-Ле
C	Knautia arvensis (L.) Coult.		+	+	+		III	Су-Лу
C	Malus sylvestris Mill.	+			+	+	III	Не-Ле
C	Orthilia secunda (L.) House	+	+			+	III	Бо-Ле
C	Pyrus communis L.	+			+	+	III	Не-Ле
C	Rubus saxatilis L.		+	+	+		III	Бо-Ле
C	Sambucus racemosa L.		+	+		+	III	Не-Ле
C	Tilia cordata Mill.		+	+		r	III	Не-Ле
C	Urtica dioica L.		+		+	1	III	Че-Ле
C	Actaea spicata L.		+			+	II	Не-Ле
C	Hypericum perforatum L.	+			+		II	Су-Лу
C	Luzula pilosa (L.) Willd.	+				+	II	Бо-Ле
C	Maianthemum bifolium (L.) F. W. Schmidt	+		+			II	Бо-Ле
C	Melica nutans L.	+			+		II	Не-Ле
C	Picea abies (L.) Karst.	+			+		II	Бо-Ле
C	Poa angustifolia L.			+	+		II	Су-Лу
C	Pyrola rotundifolia L.	+	+				II	Бо-Ле
C	Rumex acetosella L.	+				+	II	Су-Лу
C	Scrophularia nodosa L.		+	+			II	Не-Ле
C	Solanum dulcamara L.		+	+			II	Че-Ле
C	Stellaria holostea L.	+	+				II	Не-Ле
C	Taraxacum officinale Wigg.	+			+		II	Су-Лу
C	Viburnum opulus L.	+		+			II	Не-Ле
C	Vicia cracca L.		+		+		II	Вл-Лу
C	Agrimonia eupatoria L.				+		I	Су-Лу
C	Alliaria petiolata (Bieb.) Cavara & Grande				+		I	Не-Ле

1	2	3	4	5	6	7	8	9
C	Cerastium holosteoides Fries	+					I	Вл-Лу
C	Chamaenerion angustifolium (L.) Scop.	+					I	Бо-Оп
C	Chelidonium majus L.		+				I	Че-Оп
C	Circaea alpina L.			+			I	Бо-Ле
C	Cirsium arvense (L.) Scop.		+				I	Вл-Лу
C	Dactylis glomerata L.				+		I	Вл-Лу
C	Deschampsia cespitosa (L.) Beauv.	+					I	Вл-Лу
C	Epipactis helleborine (L.) Crantz		+				I	Не-Ле
C	Festuca gigantea (L.) Vill.	+					I	Не-Ле
C	Festuca ovina L.	+					I	Су-Лу
C	Festuca pratensis Huds.				+		I	Вл-Лу
C	Fragaria viridis (Duch.) Weston	+					I	Су-Лу
C	Galium aparine L.	+					I	Че-Оп
C	Lathyrus niger (L.) Bernh.			+			I	Не-Ле
C	Lysimachia vulgaris L.				+		I	Тр-Бл
C	Platanthera bifolia (L.) Rich.				+		I	Не-Ле
C	Polygonatum multiflorum (L.) All.			+			I	Не-Ле
C	Polygonatum odoratum (Mill.) Druce				+		I	Су-Лу
C	Solidago virgaurea L.					+	I	Бо-Оп
C	Stachys officinalis (L.) Trevis.		+				I	Су-Лу
C	Trifolium montanum L.				+		I	Су-Лу
C	Viola canina L.			+			I	Вл-Лу
C	Число сосудистых растений	44	43	40	41	34	79	
D. Ярус мхов и лишайников								
D	Проективное покрытие, %	20	0	0	5	0		
D	Dicranum scoparium Hedw.	+					I	
D	Pleurozium schreberi (Brid.) Mitt.	2			+		II	

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 7.2.3.14

Геоботанические описания. Сосняк звездчатковый, сформированный по пашне. Возраст – 68 лет. Неруссо-Деснянское полесье. Местность с близким залеганием дочетвертичных карбонатных пород. Алтуховское лесничество. Арабские цифры – баллы покрытия по шкале Браун-Бланке. Дата геоботанических описаний – июнь 2008 г.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Ярус	Названия растений	Номер описания										Балл встречаемости	Эколого-ценотическая группа
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
		Северная широта											
		52,64138	52,64165	52,64144	52,64138	52,61143	52,64163	52,64124	52,34133	52,64024	52,64024		
		Восточная долгота											
		34,32226	34,32246	34,32264	34,32288	34,32293	34,32320	34,32256	34,32308	34,32237	34,32237		
А. Ярус древостоя													
А	Сомкнутость крон	0,70	0,60	0,70	0,50	0,70	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60		
А	Pinus sylvestris L.	4	4	4	3	4	4	4	2	4	4	V	Бо-Оп
А	Populus tremula L.				2		+	2		4		II	Не-Ле
А	Quercus robur L.	1								2	3	II	Не-Ле
А	Betula pendula Roth		1	3								I	Не-Ле
А	Betula pubescens Ehrh.	1										I	Бо-Ле
А	Tilia cordata Mill.										+	I	Не-Ле

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	В. Ярус кустарников и подроста деревьев												
B	Сомкнутость крон	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	1,00	1,00		
B	Padus avium Mill.	3	4	3	2	3	2	3	3	+	+	V	Не-Ле
B	Acer platanoides L.	3	4	4		4	4		2	1	1	IV	Не-Ле
B	Corylus avellana L.	3	2	3	5	3	4	4				IV	Не-Ле
B	Tilia cordata Mill.	+	3	4				2	3	5	5	IV	Не-Ле
B	Sorbus aucuparia L.	1		+	+	3			+		+	III	Бо-Ле
B	Betula pubescens Ehrh.							+			+	I	Бо-Ле
B	Euonymus europaea L.										+	I	Не-Ле
B	Euonymus verrucosa Scop.							+			+	I	Не-Ле
B	Frangula alnus Mill.	+										I	Бо-Ле
B	Malus sylvestris Mill.							+				I	Не-Ле
B	Pyrus communis L.									+		I	Не-Ле
B	Quercus robur L.	2										I	Не-Ле
B	Ulmus glabra Huds.	2										I	Не-Ле
	С. Ярус трав и кустарничков												
C	Проективное покрытие, %	30	20	20	25	30	10	20	20	15	10		
C	Convallaria majalis L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Dryopteris carthusiana (Vill.) H. P. Fuchs	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Бо-Ле
C	Euonymus verrucosa Scop.	+	+	+	+	+	+	+	+		+	V	Не-Ле
C	Maianthemum bifolium (L.) F. W. Schmidt	+		+	+	+	+	+	+	+	+	V	Бо-Ле
C	Melica nutans L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Padus avium Mill.	2	2	+	1	2	+	+	1	+	+	V	Не-Ле
C	Populus tremula L.		+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Не-Ле

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
C	Pulmonaria obscura Dumort.	+	+	+	+	+	+	+	1	+	+	V	Не-Ле
C	Rubus saxatilis L.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	V	Бо-Ле
C	Stellaria holostea L.	1	2	2	2	2	+	2	2	2	1	V	Не-Ле
C	Acer platanoides L.			+	+		+	+	+	+	+	IV	Не-Ле
C	Fragaria vesca L.	+		+	+	+		+	+	+		IV	Су-Лу
C	Galeopsis bifida Boenn.	+	+		+	+			+	+	+	IV	Вл-Лу
C	Geranium robertianum L.	+	+	+		+	+		+	+	+	IV	Не-Ле
C	Geum urbanum L.		+		+		+	+	+	+	+	IV	Не-Ле
C	Moehringia trinervia (L.) Clairv.		+	+		+	+	+	+		+	IV	Не-Ле
C	Orthilia secunda (L.) House	+	+		+		+	+	+	+	+	IV	Бо-Ле
C	Rubus idaeus L.	+		+	+	+	+	+	+		+	IV	Бо-Оп
C	Tilia cordata Mill.		+	+		+		+	+	+	+	IV	Не-Ле
C	Viola mirabilis L.		+	+	+	+		+	+	+	+	IV	Не-Ле
C	Epipactis helleborine (L.) Crantz				+	+			+	+	+	III	Не-Ле
C	Luzula pilosa (L.) Willd.	+		+		+		+	+			III	Бо-Ле
C	Pyrola rotundifolia L.				+	1	+	+	+		+	III	Бо-Ле
C	Quercus robur L.			+		+		+		+	+	III	Не-Ле
C	Urtica dioica L.		+	+	+	+		+	+			III	Че-Ле
C	Viburnum opulus L.	+				+		+	+	+	+	III	Не-Ле
C	Actaea spicata L.		+			+			+			II	Не-Ле
C	Allium oleraceum L.						+	+	+	+		II	Су-Лу
C	Carex digitata L.	+		+				+				II	Не-Ле
C	Corylus avellana L.	+			+		+	+				II	Не-Ле
C	Galium boreale L.					+			+	+	+	II	Су-Лу

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
C	Lactuca serriola L.					+	+	+	+			II	Су-Лу
C	Paris quadrifolia L.	+			+	+		+				II	Не-Ле
C	Polygonatum odoratum (Mill.) Druce					+	+			+	+	II	Су-Лу
C	Solidago virgaurea L.			+		+			+			II	Бо-Оп
C	Sorbus aucuparia L.	+			+	+				+		II	Бо-Ле
C	Trientalis europaea L.						+			+	+	II	Бо-Ле
C	Vicia sepium L.	+	+				+			+		II	Вл-Лу
C	Angelica sylvestris L.									+		I	Че-Оп
C	Brachypodium pinnatum (L.) Beauv.									+	+	I	Су-Лу
C	Calamagrostis arundinacea (L.) Roth									+		I	Не-Оп
C	Campanula persicifolia L.									+	+	I	Вл-Лу
C	Carex montana L.									+		I	Су-Лу
C	Clinopodium vulgare L.									+		I	Су-Лу
C	Dryopteris expansa (C. Presl) Fraser-Jenkins & Jermy	+				+						I	Бо-Ле
C	Dryopteris filix-mas (L.) Schott		+									I	Не-Ле
C	Festuca gigantea (L.) Vill.										+	I	Не-Ле
C	Frangula alnus Mill.	+				+						I	Бо-Ле
C	Galium mollugo L.								+			I	Вл-Лу
C	Geranium sylvaticum L.									+		I	Вл-Лу
C	Heracleum sibiricum L.										+	I	Су-Лу
C	Humulus lupulus L.			+			+					I	Че-Ле
C	Laserpitium latifolium L.									+		I	Не-Оп
C	Lathyrus vernus (L.) Bernh.		+							+		I	Не-Ле
C	Lilium martagon L.									+	+	I	Не-Оп

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
C	Malus sylvestris Mill.				+							I	Не-Ле
C	Polygonum convolvulus L.	+	+									I	Су-Лу
C	Primula veris L.										+	I	Су-Лу
C	Serratula tinctoria L.									+		I	Су-Лу
C	Solanum dulcamara L.				+							I	Че-Ле
C	Taraxacum officinale Wigg.									+		I	Су-Лу
C	Ulmus glabra Huds.						+					I	Не-Ле
C	Veronica chamaedrys L.								+	+		I	Су-Лу
	Число сосудистых растений	31	27	28	27	36	27	32	35	42	37	68	

Примечание. Не-Ле – неморальная лесная; Не-Оп – неморальная опушечная; Бо-Ле – бореальная лесная; Бо-Оп – бореальная опушечная; Че-Ле – черноольховая лесная; Че-Оп – черноольховая опушечная; Вл-Лу – влажнолуговая; Су-Лу – сухолуговая.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7.2.3.15

Геоботанические описания послепахотной поляны. Неруссо-Деснянское полесье. Местность с близким залеганием дочетвертичных карбонатных пород. Кокоревское лесничество. Заказник «Княжна». Арабские цифры – баллы покрытия по шкале Браун-Бланке. Дата описаний – июнь 2008 г.

1	2	3	4	5	6	7	8
Ярус	Названия растений	Номер описания				Балл встречаемости	Эколого-ценотическая группа
		1	2	3	4		
		Северная широта					
		52,63659	52,63669	52,63662	52,63671		
		Восточная долгота					
		34,32223	34,32200	34,32200	34,31987		
В. Ярус кустарников и подроста деревьев							
B	Сомкнутость крон	0,02	0,02	0,02	0,05		
B	Acer platanoides L.				+	II	Не-Ле
B	Betula pendula Roth	+	+		+	III	Не-Ле
B	Betula pubescens Ehrh.	+				II	Бо-Ле
B	Populus tremula L.				+	II	Не-Ле
B	Quercus robur L.		+		+	II	Не-Ле
C	Salix caprea L.			+		II	Не-Ле
B	Sorbus aucuparia L.				+	II	Бо-Ле
С. Ярус трав и кустарничков							
C	Проективное покрытие, %	100	100	100	100		
C	Achillea millefolium L.	+	+	+		IV	Су-Лу
C	Aegopodium podagraria L.				2	II	Не-Ле
C	Agrimonia pilosa Ledeb.				+	II	Су-Лу
C	Agrostis canina L.	+	+	+		IV	Вл-Лу
C	Allium oleraceum L.		+			II	Су-Лу
C	Anthoxanthum odoratum L.	2	3	+	+	V	Су-Лу
C	Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm.				+	II	Вл-Лу
C	Artemisia vulgaris L.			+		II	Су-Лу
C	Athyrium filix-femina (L.) Roth				+	II	Че-Ле
C	Brachypodium pinnatum (L.) Beauv.				+	II	Су-Лу
C	Briza media L.	+				II	Вл-Лу
C	Bunias orientalis L.			+		II	Су-Лу
C	Calamagrostis arundinacea (L.) Roth				+	II	Не-Оп
C	Calamagrostis epigeios (L.) Roth	5	4	5	3	V	Су-Лу
C	Campanula rotundifolia L.			+		II	Су-Лу
C	Carex digitata L.			+		II	Не-Ле
C	Carex lachenalii Schkuhr		+	+		III	Вл-Лу
C	Carex montana L.				+	II	Су-Лу
C	Centaurea jacea L.		+	+		III	Су-Лу
C	Centaurea phrygia L.	+				II	Су-Лу

1	2	3	4	5	6	7	8
C	Chamaecytisus ruthenicus (Fisch. ex Woloszcz.) Klaskova	+	+	+		IV	Су-Лу
C	Chamaenerion angustifolium (L.) Scop.		+			II	Бо-Оп
C	Convallaria majalis L.	+	+	+	+	V	Не-Ле
C	Conyza canadensis (L.) Cronq.		+	+		III	Су-Лу
C	Dactylis glomerata L.	1	+	1	+	V	Вл-Лу
C	Deschampsia cespitosa (L.) Beauv.	+	+		+	IV	Вл-Лу
C	Dryopteris carthusiana (Vill.) H. P. Fuchs				+	II	Бо-Ле
C	Elytrigia repens (L.) Nevski	+	+	2	5	V	Су-Лу
C	Erigeron acris L.	+		+		III	Су-Лу
C	Festuca ovina L.		+	+	+	IV	Су-Лу
C	Festuca pratensis Huds.		+	+		III	Вл-Лу
C	Fragaria vesca L.	+				II	Су-Лу
C	Frangula alnus Mill.				+	II	Бо-Ле
C	Galium boreale L.	+	+	+	+	V	Су-Лу
C	Galium mollugo L.	+			+	III	Вл-Лу
C	Genista tinctoria L.	+		+		III	Су-Лу
C	Geranium sanguineum L.	+	+	1	+	V	Су-Лу
C	Geranium sylvaticum L.	+	+	+	+	V	Вл-Лу
C	Geum urbanum L.	+			2	III	Не-Ле
C	Helictotrichon pubescens (Huds.) Pilg.		+			II	Су-Лу
C	Heracleum sibiricum L.	+			+	III	Су-Лу
C	Hieracium pilosella L.	+	+	+		IV	Су-Лу
C	Hylotelephium maximum (L.) Holub		+			II	Су-Лу
C	Hypericum maculatum Crantz				+	II	Вл-Лу
C	Knautia arvensis (L.) Coult.	+			+	III	Су-Лу
C	Laserpitium latifolium L.			+	+	III	Не-Оп
C	Lathyrus niger (L.) Bernh.				+	II	Не-Ле
C	Lathyrus sylvestris L.	+	+		+	IV	Не-Оп
C	Lathyrus vernus (L.) Bernh.	+			2	III	Не-Ле
C	Leontodon hispidus L.				+	II	Су-Лу
C	Lilium martagon L.				+	II	Не-Оп
C	Linaria vulgaris L.	+				II	Су-Лу
C	Lysimachia vulgaris L.	+				II	Тр-Бл
C	Maianthemum bifolium (L.) F. W. Schmidt			+	+	III	Бо-Ле
C	Malus sylvestris Mill.				+	II	Не-Ле
C	Mentha arvensis L.	+				II	Вл-Лу
C	Molinia caerulea (L.) Moench				+	II	Вл-Лу
C	Oenothera biennis L.		+	+		III	Су-Лу
C	Padus avium Mill.	+				II	Не-Ле
C	Peucedanum oreoselinum (L.) Moench	+	+	+		IV	Су-Лу
C	Phalacroloma annuum (L.) Dumort.			+		II	Су-Лу
C	Pinus sylvestris L.	+		+		III	Бо-Оп
C	Plantago lanceolata L.	+	+	+	+	V	Су-Лу
C	Poa angustifolia L.	2	4	4	+	V	Су-Лу
C	Poa palustris L.				+	II	Вл-Лу
C	Polygonatum odoratum (Mill.) Druce	+		+		III	Су-Лу
C	Polygonum convolvulus L.			+		II	Су-Лу
C	Populus tremula L.				+	II	Не-Ле
C	Potentilla alba L.	+	+	+	+	V	Су-Лу
C	Potentilla argentea L.	+	+	+		IV	Су-Лу

1	2	3	4	5	6	7	8
C	Potentilla heptaphylla L.	+	+	+		IV	Су-Лу
C	Pyrus communis L.		+	+		III	Не-Ле
C	Quercus robur L.			+		II	Не-Ле
C	Ranunculus acris L.		+	+	+	IV	Вл-Лу
C	Ranunculus polyanthemos L.	+				II	Су-Лу
C	Ranunculus repens L.				+	II	Вл-Лу
C	Rubus idaeus L.				+	II	Бо-Оп
C	Rubus saxatilis L.	+	+	+	2	V	Бо-Ле
C	Rumex acetosa L.	+	+	+	+	V	Вл-Лу
C	Rumex acetosella L.			+		II	Су-Лу
C	Saponaria officinalis L.	+				II	Су-Лу
C	Serratula tinctoria L.	+		+	+	IV	Су-Лу
C	Silene nutans L.		+			II	Су-Лу
C	Silene viscosa (L.) Pers.	+	+	+		IV	Су-Лу
C	Sorbus aucuparia L.	+				II	Бо-Ле
C	Stachys officinalis (L.) Trevis.			+	+	III	Су-Лу
C	Stellaria holostea L.				+	II	Не-Ле
C	Succisa pratensis Moench	+				II	Су-Лу
C	Tanacetum vulgare L.	+				II	Су-Лу
C	Thalictrum aquilegifolium L.			+		II	Не-Оп
C	Thalictrum lucidum L.				+	II	Вл-Лу
C	Trifolium alpestre L.	+	+			III	Су-Лу
C	Turritis glabra L.		+			II	Су-Лу
C	Urtica dioica L.				3	II	Че-Ле
C	Verbascum nigrum L.	+	+	+		IV	Су-Лу
C	Veronica chamaedrys L.	+	+		+	IV	Су-Лу
C	Vicia cracca L.				+	II	Вл-Лу
C	Vicia sepium L.				+	II	Вл-Лу
C	Viola canina L.	+				II	Вл-Лу
	Число сосудистых растений	51	42	48	55	103	
Примечание. Не-Ле – неморальная лесная; Не-Оп – неморальная опушечная; Бо-Ле – бореальная лесная; Бо-Оп – бореальная опушечная; Че-Ле – черноольховая лесная; Вл-Лу – влажно-луговая; Су-Лу – сухолуговая; Тр-Бл – травяно-болотная.							