МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ БИОСФЕРНЫЙ ЗАПОВЕДНИК «КЕРЖЕНСКИЙ»

УДК 502.72 (091) (470.21)
Регистрационный №
Инвентарный №

Утверждаю
Директор заповедника
_____Е. Н. Коршунова
"____"_____ 2012 г.

Тема: Изучение естественного хода процессов, протекающих в природе, и выявление взаимосвязей между отдельными частями природного комплекса

ЛЕТОПИСЬ ПРИРОДЫ
2011 год

КНИГА 18

Рис. 107
Табл. 72
Фото. 15
С. 241

Зам. директора
по научной работе
_____

Нижний Новгород, 2012

Реферат

Летопись природы за 2011 г. (книга 18) включает 11 разделов.

Объем: 241 с., рис. 107, табл. 72, фото. 15, прил. 2.

Летопись природы, Керженский заповедник, р. Керженец, пробные площади, русловые процессы, погода, воды, гидрология, гидрохимия, флора, растительность, фауна, численность животных, учеты, фенология, антропогенные факторы, научные исследования.

Раздел 1 не составлялся, так как за 2011 г. никаких изменений в границах и площади заповедника «Керженский» не произошло.

В разделе 2 приводятся данные о пробных и учетных площадях, ключевых участках, постоянных и временных маршрутах, по которым ведутся наблюдения за природными объектами и комплексами, растительным и животным миром.

В раздел 3 приводятся результаты исследований рельефа береговой линии р. Керженец и динамики его русловых процессов.

В разделе 5 приводятся сведения о погодных условиях 2010–2011 метеорологического года по наблюдениям ВВ УГМС на метеопосту в пос. Рустай и метеостанции г. Семенов.

В разделе 6 приводятся сведения о гидрологическом режиме водных объектов на территории заповедника.

В разделе 7 характеризуется состояние флоры и растительности.

В разделе 8 приводятся данные о динамике и видовом составе фауны.

В раздел 9 приводятся результаты фенологических наблюдений за основными объектами и явлениями природы заповедника за 2011 г. и сравнения со средними многолетними данными.

Раздел 10 характеризует состояние заповедного режима и влияние антропогенных воздействий на территорию и природу заповедника.

В разделе 11 приводятся данные о темах научно-исследовательских работ и мониторинговых наблюдениях в 2011 г. здесь же приводятся сведения о научных трудах сотрудников заповедника.

В разделе 14 даются сведения о просветительской работе сотрудников заповедника с населением и организации и проведению туристических маршрутов.

Раздел 15 освещает формирование ГИС и электронной базы данных по ведению многолетних рядов наблюдений в заповеднике.

Приложение 1 представляет перечень основных событий и организационно-хозяйственных мероприятий на территории заповедника.

В приложении 2 приводятся электронные базы данных.

Оглавление

Стр.

Введение 5

Список используемых сокращений 6

2. Пробные и учетные площади, ключевые участки, постоянные и временные маршруты (С.П. Урбанавичуте) 7

2.1. Постоянные лесные площади (О.Ю. Гореловская, С.П. Урбанавичуте) 7

2.2. Постоянные лесопатологические площади (О.Ю. Гореловская, С.П. Урбанавичуте) 13

2.3. Пирогенные пробные площади на гарях 2010 г. (О.В. Кораблева, С.П. Урбанавичуте) 21

2.4. Фенологический маршрут (С. П. Урбанавичуте) 48

2.5. Маршруты осеннего учета бобровых поселений (А.В. Константинов) 52

2.6. Осенние маршруты учета тетеревиных (Е.Н. Коршунов, С.П. Урбанавичуте) 53

3. Рельеф (О.В. Кораблева) 56

3.1. Результаты исследований русловых процессов р. Керженец 56

3.1.1. Изменения береговой линии р. Керженец 56

3.1.2. Исследования донного рельефа р. Керженец 60

5. Погода (О.С. Ермакова, С.П. Урбанавичуте) 71

6. Воды 104

6.1. Мониторинг режимных водных объектов (О.В. Кораблева) 104

7. Флора и растительность (С.П. Урбанавичуте) 123

7.1. Флора и ее изменения (С.П. Урбанавичуте) 123

7.1.1. Новые виды и новые места обитания ранее известных видов 123

7.1.2. Редкие, исчезающие, реликтовые и эндемичные виды 126

7.1.3. Адвентивные виды растений 136

7.2. Растительность и ее изменения 142

7.2.2. Состояние растительных сообществ 142

7.2.2.4. Плодоношение и семеношение (О.С. Ермакова) 142

7.2.2.5. Продуктивность ягодников (С.П. Урбанавичуте) 143

7.2.2.6. Плодоношение грибов (О.С. Ермакова) 154

7.3. Сукцессионные процессы (С.П. Урбанавичуте) 155

8. Фауна и животное население (Л.М. Новикова) 162

8.1. Видовой состав фауны (Л.М. Новикова, С.П. Урбанавичуте) 162

8.1.1. Новые виды животных (Л.М. Новикова, С.П. Урбанавичуте) 165

8.1.2. Редкие виды (Л.М. Новикова, С.П. Урбанавичуте) 166

8.2. Численность животных ……..…….…. 167
8.2.1. Численность млекопитающих ……..…... 167
8.2.1.1. Зимние маршрутные учеты (Л.М. Новикова) …..…….…….……..... 167
8.2.1.2 Учет бобровых поселений (А.В. Константинов) …….…….. 177
8.2.1.2.1. Осенний учет бобровых поселений ……..……..……..….. 178
8.2.2. Численность птиц ……..……..…… 179
8.2.2.1. Численность курообразных (Е.Н. Коршунов) ……..…….…… 179
8.2.2.2. Учет птиц по р. Керженец (Е.Н. Коршунов) ……. 180
8.2.2.3. Учет дневных хищных птиц (Л.М. Новикова) …..... 181
8.2.3. Численность индикаторных групп энтомофауны ……. 186
8.2.3.1. Учет аполлона (Е.Н. Коршунов) …….…… 186
9. Сезонная жизнь природы (О.С. Ермакова, С.П. Урбанавичуте) ……..…..……. 187
9.1. Календарь природы ……..…..…….. 187
10. Состояние заповедного режима. Влияние антропогенных факторов на природу заповедника и охранной зоны (В.М. Языков) …...……..…..……..……... 196
10.1. Частичное пользование природными ресурсами (для внутренних нужд заповедника) ..…….…….……..... 196
10.2. Заповедно-режимные (лесохозяйственные) мероприятия ……..……..... 204
10.3. Прямые и косвенные внешние воздействия ……..……..……..... 205
10.3.1. Браконьерство и нарушения заповедного режима ……..……..……..... 205
11. Научные исследования (Н.Д. Печникова, С.П. Урбанавичуте) ...…….. 208
11.1. Ведение баз данных, фото- и видеотеки ……..…… 208
11.2. Исследования, проводившиеся заповедником в 2011 г. …… 208
11.2.1. Научная продукция заповедника …….. 211
11.2.2. Деятельность научно-технического совета …… 213
11.2.3. Сотрудничество заповедника с другими организациями …….. 214
14. Работа по экологическому просвещению населения (Т.Д. Городничева) ....……. 216
15. Биосферный резерват «Нижегородское Заволжье» (Л.М. Новикова, С.П. Урбанавичуте) …….... 225
15.1. Инвентаризация биоты и создание ГИС биосферного резервата «Нижегородское Заволжье» ……..……..... 226
Приложение 1. Летопись событий (О.Ю. Гореловская) ……..……..... 236
Приложение 2. Базы данных за 2011 г. (Л.М. Новикова, С.П. Урбанавичуте) ……. 240

ВВЕДЕНИЕ

Книга Летописи природы составлена в основном в соответствии с методическим руководством К.П. Филонова и Ю.Д. Нухимовской (1990).

Авторы материалов, представленных в Летописи, указаны в начале соответствующих разделов. Основная работа по согласованию материалов и редактированию выполнена сотрудниками научного отдела, по компьютерной верстке – ст. научн. сотр. С.П. Урбанавичуте. Главный редактор книги – зам. директора по научной работе Н.Д. Печникова.

Научная работа велась по 4 темам, научная продукция заповедника за год – 10 публикаций.

Литература

Филонов К.П., Нухимовская Ю.Д. Летопись природы в заповедниках СССР (Методическое пособие). М., 1990. 144 с.

Список используемых сокращений

БАМ – насыпная дорога, местное название

б. пос. – бывший поселок

ВВ УГМС – Верхне-Волжское территориальное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды

выд. – выдел

г. – год (только при указании конкретного года)

г. – город (только при указании конкретного города)

га – гектар

к. – кордон (при указании конкретного кордона)

кв. – квартал (только при указании конкретного квартала или кварталов)

КК НО – Красная книга Нижегородской области

НПТ – надпойменная терраса

оз. – озеро (только при указании конкретного озера)

ос./10 км – количество особей на 10 км маршрутного учета

ос./1 км^2 – плотность особей на 1 км^2

ПЛП – пробная лесная площадь

ППЛ – пробная постоянная площадь лесопатологическая

ПП – пробная площадь

пос. – поселок (только при указании конкретного поселка)

р. – река (только при указании конкретной реки)

рис. – рисунок (при ссылке на рисунок)

с. – село (только при указании конкретного села)

табл. – таблица (при ссылке на таблицу)

УЖД – узкоколейная железная дорога

ур. – урочище (при указании конкретного урочища)

2. ПРОБНЫЕ И УЧЕТНЫЕ ПЛОЩАДИ, КЛЮЧЕВЫЕ УЧАСТКИ, ПОСТОЯННЫЕ И ВРЕМЕННЫЕ МАРШРУТЫ

(С.П. Урбанавичуте)

2.1. Постоянные лесные площади

(О.Ю. Гореловская, С.П. Урбанавичуте)

Постоянные лесные площади (ПЛП, ПП) №№ 11, 15 и 19 расположены на участке заповедника, пройденном пожарами в 2010 г. Они были заложены при лесоустройстве заповедника в 1998–99 гг. как тренировочные (Летопись природы, 1999, 2000). Позже О.Ю. Гореловской (на тот период м.н.с. научного отдела) были сделаны подробные описания ПП для проведения многолетних наблюдений за динамикой лесных сообществ (Летопись природы, 2003, 2004). В 2008 г. на постоянных лесных площадях было проведено лесопатологическое обследование древостоя (Летопись природы, 2009).

В 2011 г. проведено обследование и при необходимости восстановление данных площадей после пожаров 2010 г. В работе на площадях принимали участие авторы подраздела, методист отдела экопросвещения А.В. Муравьева, госинспектор отдела охраны В.Е. Шумилов, лаборант-исследователь О.С. Ермакова и студентка НГАСУ О.М. Маринина. Расположение ПЛП №№ 11, 15 и 19 показано в рисунке 2.1.

ПЛП № 11 расположена в березняке, где прошел слабый низовой пожар. Из-за низкого санитарного состояния отдельных деревьев еще до пожара и почвенных условий (сгорел имеющийся торфянистый горизонт) начался распад древостоя (фото 2.1). В 2011 г. на пробной площади был проведен пересчет всех деревьев с указанием состояния и описание напочвенного покрова (травяно-кустарничковый и моховой ярусы, всходы древесных пород) с указанием % проективного покрытия.

ПЛП №№ 15 и 19 расположены в культурах сосны, высаженных после пожаров 1972 г. в ур. Сазониха. В 2010 г. на пробных площадях огнем был уничтожен практически весь древостой и напочвенный покров (мхи, лишайники). В этом полевом сезоне данные площади восстановлены в прежних границах (вкопаны угловые столбы, граница размечена секционными кольями через 5 м). На ПЛП № 15 сделан пересчет всех деревьев, все они закартированы. В пределах ПЛП №№ 15 и 19 заложены пробные площади размером 25 на 25 м для изучения процессов самовосстановления сообществ после пожара. На ПП № 19 все деревья в пределах малой площади (25 на 25 м) закартированы и пронумерованы. На остальной площади пронумерованы только живые деревья. Фотографии ПЛП №№ 15 и 19 приведены на фото 2.2 и 2.3.

Ниже приводятся общие сведения о древостое, подросте, подлеске и напочвенном покрове на площадях.

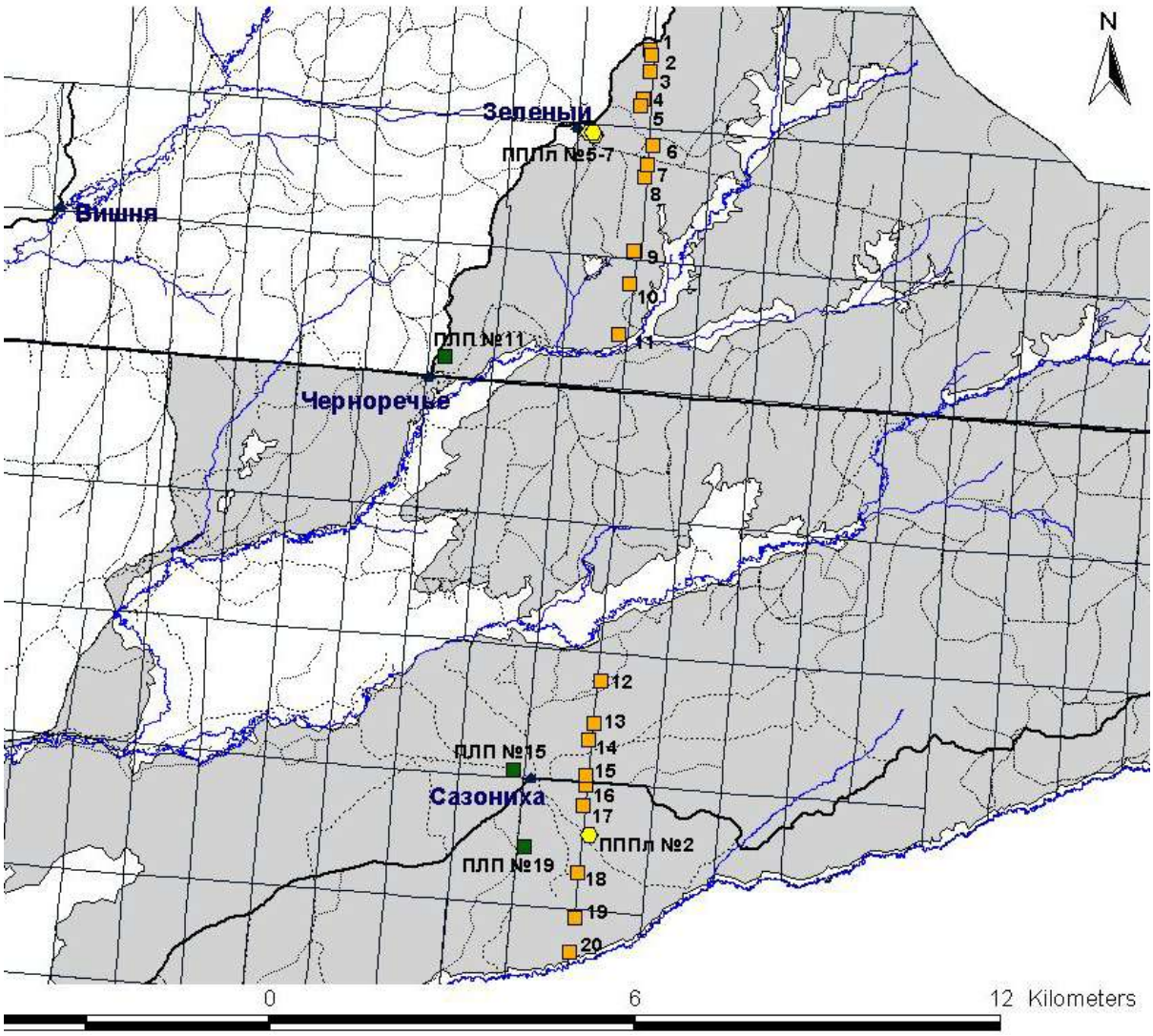


Рис. 2.1. Расположение на схеме заповедника пробных площадей лесных (зеленый квадрат), лесопатологических (желтый шестиугольник), пирогенных на профиле (оранжевый квадрат)

ПЛП № 11

Местоположение: Кв. 87, выд. 37.

Цель: Многолетнее слежение за динамикой развития древостоев.

Площадь: 0,2 га.

Авторы описания: в 2005 г. О.Ю. Гореловская, в 2011 г. О.Ю. Гореловская, А.В. Муравьева, С.П. Урбанавичуте.

Дата переописания: 17 августа 2011 г.

Географические координаты: 56,50408° с. ш., 45,02569° в. д.

Тип леса: Березняк молиниевый.

Древостой: Состав – 10 Б ед. Е, Ос; средний возраст – 60 лет; средняя высота березы – 23 м, ели – 18 м; средний диаметр – 16 см; сомкнутость крон – 0,4. Сведения о древостое на площадке представлены в таблице 2.1.

Нагар на деревьях: 0,5–2 м.

Подрост: 8Е2Ос+Б, сомкнутость крон 0,1.

Семенное возобновление древесных пород: Сосна – единично, береза – проективное покрытие до 20 %, осина – до 20%. Возобновление березы и осины распределение по площади групповое.

Подлесок: Крушина ломкая (корневая поросль) – высота 0,3 м, обилие sol; малина обыкновенная – высота 0,2–1 м, обилие sol; рябина обыкновенная – высота 0,3–2 м, обилие sol; яблоня домашняя – высота 0.5 м, 1 растение.

Травяно-кустарничковый покров. Белоус торчащий – единично, вейник лесной – 1 %, герань богемская – единично, золотарник – 1 %, иван-чай узколистный – 15 %, кипрей болотный – 0,5 %, кипрей реснитчатый – единично, костяника – единично, ландыш майский – 1 %, лапчатка прямостоячая – 1 %, майник двулистный – 1 %, марьянник луговой – 1 %, молиния голубая – 50 %, мелколепестник канадский – единично, орляк – 8 %, полевица побегообразующая – единично, седмичник европейский – 1 %, сивец луговой – 1 %, хвощ лесной – 1 %, фиалка sp. – единично, черника – 5 %, щавель малый – единично, щучка дернистая – единично. Общее проективное покрытие 80%.

Моховой покров: *Polytrichum commune* – 35 %, *Marchantia polymorpha* – 1 %.

Состояние древостоя на ПЛП № 11 в 2011 г.

№ дерева	Порода	Состояние дерева	Доп. сведения	Доп. сведения 2008 г.	№ дерева	Порода	Состояние дерева	Доп. сведения	Доп. сведения 2008 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Б	Р			89	Б	Р		
2	Б	Р			90	Б	Р		
3	Б	Р			91	Е	Р		
4	Б	Р			92	Б	Р		
5	Б	Р			93	Б	Р		
6	Б	Р			94	Б	Р		
7	Б	С	слом 7 м *		95	Б	Р		
8	Б	Р			96	Б	С	слом 1,6 м	настоящий трутовик, слом
9	Б	С			97	Ос	Р		
10	Б	Р			98	Б	Р		
11	Б	Р			99	Б	С		
12	Б	С	слом 6 м		100	Б	Р		
13	Б	Р			101	Б	С		
14	Б	С			102	Б	С	слом 3 м	настоящий трутовик
15	Б	Р			103	Б	В		б/в
16	Б	Р			104	Б	Р		
17	Б	Р			105	Б	Р		
18	Б	Р			106	Б	Р		
19	Б	Р			107	Б	Р		
20	Б	Р			108	Б	Р		
21	Б	Р			109	Б	С		
22	Б	С			110	Б	С		
23	Б	Р			111	Б	Р		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
24	Б	Р			112	Б	С		
25	Б	С	слом 1,7 м		113	Е	В		
26	Б	Р			114	Б	Р		
27	Б	Р			115	Б	Р		
28	Б	Р			116	Б	Р		
29	Б	Р		березовая губка	117	Б	С		
30	Б	Р			118	Б	С		
31	Б	С			119	Б	Р		
32	Б	Р			120	Б	Р		
33	Б	Р			121	Е	В		
34	Б	С	слом 5 м	березовая губка	122	Б	В		б/в, березовая губка, настоящий трутовик
35	Б	С			123	Б	Р		
36	Б	Р			124	Б	Р		
37	Б	Р			125	Б	В		
38	Б	Р			126	Б	Р		
39	Б	Р			127	Б	Р		
40	Б	Р	усыхает		128	Б	В	упало и сгорело	б/в, настоящий трутовик
41	Б	Р	усыхает		129	Б	Р		
42	Б	С	слом 4,5 м		130	Б	В		настоящий трутовик
43	Б	Р			131	Б	Р		
44	Б	Р			132	Б	С		
45	Б	Р			133	Б	С	слом 4 м	б/в, настоящий трутовик
46	Б	С			134	Б	С		
47	Б	В		б/в	135	Б	Р		
48	Б	Р			136	Б	Р		
49	Б	Р			137	Б	В		б/в, настоящий трутовик
50	Б	Р			138	Б	Р		
51	Б	С	слом 3,5 м		139	Б	Р		
52	Б	С			140	Б	Р		
53	Б	С			141	Б	В		б/в, настоящий трутовик
54	Б	Р			142	Б	Р		
55	Б	С			143	Б	Р		
56	Б	Р			144	Б	Р		
57	Б	Р			145	Б	С		
58	Б	Р			146	Б	В		
59	Б	В			147	Б	В		б/в, настоящий трутовик
60	Б	С			148	Б	С	б/в	
61	Б	Р			149	Б	Р		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
62	Б	Р			150	Б	В		
63	Б	С	б/в	березовая губка	151	Б	С		
64	Б	Р			152	Б	С		
65	Б	Р			153	Б	В		
66	Б	С			154	Б	В		
67	Б	Р			155	Б	Р		
68	Б	С	слом 3 м	настоящий трутовик	156	Б	Р		
69	Б	С	слом 2,3 м	настоящий трутовик	157	Б	Р		
70	Б	Р			158	Б	В		б/в, березовая губка
71	Б	Р			159	Б	Р		
72	Б	С	слом 4 м	настоящий трутовик	160	Б	Р		
73	Б	С			161	Б	Р		
74	Б	Р			162	Б	Р		
75	Б	Р			163	Б	Р		
76	Б	С			164	Б	Р		
77	Б	С	слом 6 м	настоящий трутовик	165	Б	Р		
78	Б	Р			166	Б	Р		
79	Б	Р			167	Е	В		
80	Б	В		настоящий трутовик, опенок летний	168	Б	С		
81	Б	Р		чага	169	Б	С	слом 2,5 м	
82	Б	Р			170	Б	Р		
83	Б	Р			171	Е	Р		
84	Б	Р			172	Б	Р		
85	Б	С			173	Б	Р		
86	Б	В		настоящий трутовик, слом 1,3 м	174	Б	Р		
87	Б	Р			175	Б	Р		
88	Б	Р							

Примечание. Б – береза, Е – ель, Ос – осина, Р – растущее, С – сухое, В – валёж, б/в – без вершины. * – здесь и далее под словом «слом» подразумевается остатки ствола дерева без кроны с указанием его высоты.

ПЛП № 15

Местоположение: Кв. 167, выд. 41.

Площадь: 0.25 га.

Авторы восстановления: О.Ю. Гореловская, С.П. Урбанавичуте, В.Е. Шумилов.

Авторы описания: В 2002 г. О.Ю. Гореловская, в 2011 г. О.Ю. Гореловская, С.П. Урбанавичуте.

Дата переописания: 21, 22 июля 2011 г.

Географические координаты: 56,44328° с. ш., 45,04383° в. д.

Тип леса: До пожара был сосняк майниково-брусничный, лесные культуры.

Ассоциация: Щавельково-кипрейно-редкотравная.

Древостой: До пожара был состав – 10С, ед. Б; погиб на 98%. В 2011 г. отмечены 5 сосен №№ 7, 8, 21, 45, 75 и 1 береза № 90 с зелеными верхушками кроны.

Нагар на деревьях: На березе высота 4–8 м, на сосне 5–9 м.

Подрост: Береза повисшая (поросль от комля погибших берез) – высота 0,3 м, около 30 шт./га.; осина (корневая поросль) – высота 0,1–1 м, около 300 шт./га.

Семенное возобновление древесных пород: Сосна – 0,6 шт./м^2, береза – проективное покрытие 3 %, осина – 5%.

Подлесок: Ива розмаринолистная (всходы и корневая поросль), ива sp. (всходы), ракитник русский (всходы и корневая поросль) – всего 2,04 тыс. шт./га.

Травяно-кустарничковый покров: Щавель малый – 5 %, иван-чай узколистный – 5 %, фиалка собачья – 1,5 %, вейник наземный – 1 % (до 60% в СЗ углу площади), полевица тонкая – 1%, колокольчик круглолистный – < 1 %, мелколепестник канадский – < 1 %, осока верещатниковая – < 1 %, фиалка полевая – < 1 %, горец малый? – единично, горец вьюнковый – ед., горец щавелелистный – ед., дрема белая – ед., кипрей sp. – ед., костяника – ед., ландыш майский – ед., ластовень ласточкин – ед., льнянка обыкновенная – ед., марь белая – ед., мятлик луговой – ед., ортилия однобокая – ед., смолка обыкновенная – ед., фиалка sp. – ед. Общее проективное покрытие 15%.

Мохово-лишайниковый покров: *Dicranum polysetum* – < 1 %.

ПЛП № 19

Местоположение: Кв. 190, выд. 21.

Площадь: 0.24 га.

Авторы восстановления: О.Ю. Гореловская, А.В. Муравьева, С.П. Урбанавичуте, В.Е. Шумилов.

Авторы описания: В 2002 г. О.Ю. Гореловская, в 2011 г. О.Ю. Гореловская, А.В. Муравьева, С.П. Урбанавичуте.

Дата переописания: 18, 20 августа 2011 г.

Географические координаты: 56,43186° с. ш., 45,04694° в. д.

Тип леса: До пожара был сосняк молиниевый, лесные культуры.

Ассоциация: Кипрейно-разнотравно-редкотравная.

Древостой: До пожара был состав 10С+Б; погиб на ~ 90 %. В 2011 г. были живы 28 сосен №№ 142–154, 156, 157, 159–165 167–172 и 3 березы №№ 155, 158, 166. Возраст живых деревьев – 26 лет, средняя высота сосен – 12–14 м, берез – 16 м; средний диаметр сосен – 15 см, берез – 12 см; сомкнутость крон – 0,2.

Нагар на деревьях: Высота 4–8 м.

Подрост: Береза – корневая поросль, высота 0,45–1 м, около 50 шт./га.

Семенное возобновление древесных пород: Сосна – 0,2 шт./м^2, береза – проективное покрытие в среднем 3,1 %, осина – 2,7%.

Подлесок: Ива ушастая, малина обыкновенная – единично.

Травяно-кустарничковый покров: Вейник пепельный – < 1 %, вейник наземный – < 1 %, иван-чай узколистный – 12 %, кипрей sp. – ед., мелколепестник канадский – ед., молиния голубая – 2 %, осока sp1 – ед., осока sp2 (узкие листья) – ед., пушица влагалищная – 1 куртина, тростник обыкновенный – ед., щавель малый – < 1 %, ястребинка зонтичная – ед. Общее проективное покрытие 15%.

Моховой покров: Зеленые мхи – 10 %, *Polytrichum commune* – единично.

2.2. Постоянные лесопатологические площади

(О.Ю. Гореловская, С.П. Урбанавичуте)

Места расположения постоянных пробных лесопатологических площадей (ППЛ) №№ 1, 2, 5–7 (Летопись природы, 1996, раздел 2; 2008; 2009) в 2010 г. были пройдены пожаром. В 2011 г. были обследованы ППЛ № 2, расположенная в кв. 191, и №№ 5–7 – в кв. 61. В работе на площадях принимали участие авторы подраздела, методист отдела экопросвещения А.В. Муравьева. Госинспектор отдела охраны В.Е. Шумилов помогал в оформлении границ площади № 2. Места расположения пробных площадей показаны на рисунке 2.1.

ППЛ № 2 заложена в 1995 г. в культурах сосны, пораженных корневой губкой, в границах очага распространения. В результате пройденного пожара в 2010 г. на пробной площади погибли практически все деревья, оставшиеся живые сосны сильно угнетены (фото. 2.4).

В 2011 г. пробная площадь была оформлена угловыми столбами и секционными кольями и увеличена до площади 1125 м^2 (25×45 м). Ранее площадь располагалась в естественных границах очага распространения корневой губки, без пограничных указателей и были только пронумерованы деревья. В настоящее время в пределах оформленной площади пронумерованы (синей краской) все деревья как вновь вошедшие, так и те, которые уже имели номера с сохранением старой нумерации. На площади закартированы все деревья, проведен сплошной пересчёт деревьев с определением древесной породы, диаметра ствола на высоте груди, дана средняя высота для каждой породы. Площадь разбита секционными кольями на 45 квадратов со стороной 5 м. В пределах каждого квадрата проведено описание напочвенного покрова, подлеска, подроста и возобновления древесных пород. Для каждого квадрата сделано по 3 фотографии напочвенного покрова.

ППЛ № 5–7 заложены в 2008 г. на месте низового пожара 2007 г. в естественных границах (в пределах произрастания деревьев). В 2010 г. через ППЛ №№ 5 и 6, расположенных в культурах сосны, прошел слабый низовой пожар, от которого древостой практически не пострадал, на стволах сохранилась вся нумерация (фото 2.5, 2.6). ППЛ № 7



Фото. 2.1. ПЛП № 11, 17.08.2011 г.



Фото. 2.2. ПЛП № 15, 21.07.2011 г.



Фото. 2.3. ПЛП № 19, 18.08.2011 г.



Фото. 2.4. ПППл № 2, 02.08.2011 г.



Фото. 2.5. ПППл № 5, 17.08.2011 г.



Фото. 2.6. ППЛ № 6, 17.08.2011 г.



Фото. 2.7. ППЛ № 7, 05.09.2011 г.

располагалась в заболоченном березняке, где низовой пожар перешел в торфяной, в результате чего выгорел торфяной горизонт и произошел вывал практически всех деревьев (фото 2.7).

На пробных площадях №№ 5–7 проведен учет всех деревьев, определено санитарное состояния каждого дерева и описан напочвенный покров (проективное покрытие каждого вида сосудистых растений, возобновления древесных пород и общее проективное покрытие мохового покрова) и подлесок.

В границах лесных площадей №№ 15 и 19, так же пройденных огнем в 2010 г. (см. в этом же разделе), были заложены пробные площадки для дальнейшего изучения процессов самовосстановления сообществ после пожара (рис.2.1). Площадки имеют размеры 25 на 25 м и разбиты секционными кольями на 25 квадратов со стороной 5 м. В пределах каждого квадрата проведено описание напочвенного покрова: проективное покрытие в % для каждого вида сосудистых растений, в том числе возобновления древесных пород, общее покрытие зелеными мхами, наличие грибов-макромицетов. Определен видовой и количественный (или покрытие в %) состав подлеска и подроста. Для каждого квадрата сделано по 3 фотографии напочвенного покрова. Все деревья пронумерованы, закартированы.

Сведения по всем упомянутым площадям внесены в базу данных «Постпирогенные описания», созданную на базе программного продукта Access.

Ниже приводятся общие сведения о древостое, подросте, подлеске и напочвенном покрове на площадях.

ППП л № 2

Местоположение: Кв. 191, выд. 6.

Географические координаты: N 56,43343º, E 45,06392º.

Год закладки: 1995 г.

Повторное описание: 29.08.2008 г., 02–04.08.2011 г.

Авторы последнего описания: О.Ю. Гореловская, А.В. Муравьева, С.П. Урбанавичуте.

Цвет маркировки: Голубой.

Площадь: 25 на 45 м, размечена секционными кольями на 45 квадратов 5 на 5 м.

Ассоциация: До пожара 2010 г. сосновая лишайниково-зеленомошная (лесные культуры 1975 г.), после пожара разнотравно-наземновейниково-щавельковая с сосной.

Древостой: До пожара 2010 г. было 10С с ед. Бб. После пожара из 408 деревьев на площади на период описания было 8 живых сосен. Средняя высота 14 м, средний диаметр 18 см.

Нагар на деревьях: На сосне 4–8 м, на березе 6–7 м, наибольшая высота с западной стороны.

Подрост: Береза бородавчатая, выс. 0,4 м, – поросль от корневой шейки.

Семенное возобновление древесных пород: Сосна – 492 шт. (0,4 шт./м^2), береза – проективное покрытие 3 %, осина – 2 %.

Подлесок: Ракитник русский (семенное и порослевое возобновление) – 901 шт. (0,8 шт./м^2), ива козья – 5 шт.

Травяно-кустарничковый ярус: Среднее проективное покрытие 35 % (до пожара было 10–15 %), у западной границы и в центре площади – до 70 % (до пожара в центре площади – до 40 %). Бодяк розовый – 1 шт., букашник горный – ед., вейник наземный – 10 % (до 50 %), вероника колосистая – ед., вяжечка голая – 1 шт., гвоздика Фишера – 1 %, горец вьюнковый – ед., зверобой пятнистый – ед., земляника обыкновенная – ед., зимолюбка зонтичная – 1 шт., золотарник обыкновенный – 1,4 %, кипрей реснитчатый – ед., кипрей узколистный – 2,3 %, колокольчик круглолистный – < 1 %, костяника – ед., кошачья лапка двудомная – ед., купена лекарственная – около 30 шт., ландыш майский – ед., ластовень ласточкин – 1 шт., льнянка обыкновенная – ед., марь белая – ед., мелколепестник канадский – ед., одуванчик лекарственный – 3 шт., осока верещатниковая – < 1 %, очиток большой – < 1 %, полевица виноградниковая – 1,2 %, прострел раскрытый – 2,6 %, смолевка поникшая – < 1 %, смолка обыкновенная – < 1 %, фиалка песчаная – < 1 %, фиалка собачья – 1 %, фиалка sp. – ед., щавель малый – 14 %, ястребинка волосистая – ед., ястребинка зонтичная – ед.

Моховой покров: Общее покрытие << 1 %. *Dicranum undulatum* – ед. Другие мхи – < 1 %.

Грибы на почве: *Rhizina undulata* – ед.

ППП л № 5

Местоположение: Кв. 61, выд. 2.

Географические координаты: N 56,53654º, E 45,06562º.

Дата закладки и описания: 19.05.2008 г.

Дата повторного описания: 17.08.2011 г.

Авторы: В.Б. Темнухин, О.Ю. Гореловская.

Авторы повторного описания: О.Ю. Гореловская, А.В. Муравьева, С.П. Урбанавичуте.

Цвет маркировки: Голубой.

Ассоциация: Сосновая наземновейниковая, лесные культуры (пройдены пожаром 19.10.2007 г. и в августе 2010 г.).

Древостой: 10С; высота 10–11 м; средний диаметр 19 см; возраст 35 лет. Всего на площадке 31 дерево, дерево под № 9 сломано на высоте 1,5 м.

Нагар на деревьях: В среднем высота 1,5 м.

Семенное возобновление древесных пород: Береза – проективное покрытие 1 % (сохнет), осина – ед.

Подрост: Отсутствует.

Подлесок: Ракитник русский (0,1–0,6 м) – 1 %, семенное и порослевое возобновление.

Травяно-кустарничковый ярус: Общее покрытие 80 %. Вейник наземный – 78 %, золотарник обыкновенный – < 1 %, кипрей узколистный – 1 %, льнянка обыкновенная – < 1 %, мятлик луговой – ед., пижма обыкновенная – ед., пырей ползучий – ед., фиалка принебрежная – ед.

Моховой покров: *Polytrichum juniperinum* – ед.

ППП л № 6

Местоположение: Кв. 61, выд. 2.

Географические координаты: N 56,5368º, E 45,06437º.

Дата закладки и описания: 26.08.2008 г.

Дата повторного описания: 17.08.2011 г.

Авторы: В.Б. Темнухин, О.Ю. Гореловская.

Авторы повторного описания: О.Ю. Гореловская, А.В. Муравьева, С.П. Урбанавичуте.

Цвет маркировки: Голубой.

Площадь: 0,32 га.

Ассоциация: До пожара 2010 г. сосновая зеленомошная, лесные культуры (пройден пожаром 19.10.2007 г.), после пожара сосновая редкотравно-политриховомертвопокровная.

Древостой: 10С, ед. Бб; средняя высота 12 м; средний диаметр 14 см; возраст 35 лет; сомкнутость в рядах 0,7–0,6. Всего на площадке 86 деревьев, в т. ч. сухостой 14 шт., вывал 2 шт.

Нагар на деревьях: В среднем высота 1,2 м.

Семенное возобновление древесных пород: Береза – ед., осина – ед.

Подрост: Отсутствует.

Подлесок: Крушина ломкая – 1 шт., выс. 0,3 м, ракитник русский – 1 шт., выс. 0,1 м.

Травяно-кустарничковый ярус: Общее покрытие менее < 2 %. Вейник наземный – < 1 %, золотарник обыкновенный – 1 шт., марьянник луговой – < 1 % (заходит на край сосняка), *полевица тонкая* – ед., щавель малый – ед. Курсивом дан вид, отмеченный только в 2011 г. На площади отсутствовала (по данным 2008 г.) осока верещатниковая.

Мохово-лишайниковый покров: Общее покрытие 15 %. Polytrichum juniperinum – 15 %, *Polytrichum commune* – ед., *Cladonia* spp. – ед.

ППП л № 7

Местоположение: Кв. 61, выд. 4.

Географические координаты: N 56,53691º, E 45,06531º.

Дата закладки и описания: 26.08.2008 г.

Дата повторного описания: 17.08.2011 г.

Авторы: В.Б. Темнухин, О.Ю. Гореловская.

Авторы повторного описания: О.Ю. Гореловская, А.В. Муравьева, С.П. Урбанавичуте.

Цвет маркировки: Голубой.

Ассоциация: До пожара 2010 г. березняковая разнотравная (пройден пожаром 19.10.2007 г.), после пожара разнотравно-кипрейная.

Древостой: Вывал почти на 90 %. Из 106 деревьев на площади осталось 14 стоящих, в т. ч. 2 дерева очень ослабленных, но живых.

Подрост: Береза, выс. 0,4 м – поросль от корневой шейки

Семенное возобновление древесных пород: Береза – 15 %, ольха черная – 5 %, осина – < 1 %.

Подлесок: Ива пятитычинковая – 1 %, ива пепельная – ед., ива козья – ед., малина – 1 %.

Травяно-кустарничковый ярус: Общее покрытие 65 %. Вейник наземный – < 1 %, вейник сероватый – < 1 %, вероник щитковая – ед., горец малый – ед., жерушник болотный – ед., звездчатка длиннолистная – ед., золотарник канадский – 2 шт., зюзник европейский – 2 %, иван-чай узколистный – 50 %, кипрей болотный – ед., кипрей волосистый – < 1 %, кипрей реснитчатый – 5 %, кипрей sp. – < 1 %, лапчатка норвежская – ед., лисохвост равный – ед., молиния голубая – ед., мать-и-мачеха – ед., мелколепестник канадский – ед., одуванчик – ед., осока сероватая – ед., осот sp. – ед., пастушья сумка обыкновенная – ед., подмаренник болотный – ед., подмаренник трехнадрезанный – ед., полевица гигантская – ед., рогоз широколистный – 1 %, ряска малая – была 5 % (высохла), хвощ полевой – ед., череда поникшая – ед., шлемник болотный – ед., ястребинка дернистая – 1 шт., ястребинка зонтичная – ед.

Моховой покров: Общее покрытие 40 %. *Polytrichum commune* – 8 %, *Polytrichum* sp. – 7 %, *Marchantia polymorpha* – 20 %, другие мхи – 5 %.

2.3. Пирогенные пробные площади на гарях 2010 г.

(О.В. Кораблева, С.П. Урбанавичуте)

Для изучения динамики восстановления флоры и растительности на территории заповедника, пройденной огнем разной интенсивности, в 2011 г. заложены и описаны 20 пробных площадей. Выбор места расположения и геоботаническое описание площадей №№ 1–11осуществляли сотрудники научного отдела заповедника О.В. Кораблева и С.П. Урбанавичуте и сотрудники географического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова Н.Г. Кадетов и С.А. Садков. Выбор места расположения и геоботаническое описание площадей №№ 12–20 осуществляли авторы подраздела. В работе на площадях №№ 12–20 принимали участие студенты МПГУ В.М. Пислегина, А.В. Криворотова.

Пробные площади расположены на профиле, проходящем вдоль квартальной просеки между кварталами 37 / 38, 61 / 62, 89 / 90, 168 / 169, 190 / 191, в кв. 205 (рис. 2.1). При выборе места расположения площадей учитывались степень интенсивности пожара и

принадлежность к ландшафтным структурным единицам (определялась по ландшафтной карте Керженского заповедника). Кроме приведенных ниже описаний площадей по ходу профиля выполнены еще 12 кратких описаний (более краткие данные о древостое, краткое описание почв, либо почвы не исследовались). Все сведения о полных и кратких описаниях внесены в базу данных «Пирогенные описания» (Приложение 2).

На каждой площади проведено описание древостоя (с указанием количества стволов каждой породы, живых и погибших, высоты и диаметра) и напочвенного покрова. В напочвенном покрове для каждого вида сосудистых растений в травяно-кустарничковом ярусе и для возобновления каждой древесной породы дано обилие по Друде, для мохово-лишайникового яруса – общее проективное покрытие (ОПП) преобладающих видов (родов – при определении до рода) мохообразных и лишайников, отмечено наличие грибов-макромицетов. В ярусе подроста и подлеска для каждого вида дано обилие по Друде, в некоторых случаях общее проективное покрытие в %. При описании почвенного разреза учитывались: мощность сгоревшей подстилки, наличие углей в горизонтах.

Работа на площадях №№ 1–11 проходила во второй половине июня. И как показали исследования, для выявления видового состава и его обилия, это было преждевременно, т. к. в биотопах с повышенной влажностью многие растения только начинали вегетировать и образовывать всходы. Работы на площадях №№ 12–20 осуществлялись в конце первой декады июля.

Для каждой площади описывался почвенный разрез, который располагался рядом с площадью, положение по рельефу, антропогенные воздействия и влияние смежных ПТК, сделаны фотографии с четырех углов, взяты координаты.

Границы площади на местности отмечены красной краской на деревьях. Если дерево входит в площадь, то краска нанесена с внешней стороны, если не входит, то со стороны площади, если дерево расположено на углу площади и входит в нее, то краска нанесена по всей окружности дерева. Все пробные площади просматриваются с просеки, вдоль которой расположены.

Название – постпирогенная пробная площадь (ППП) на профиле и номер площади даны предварительно.

Ниже приводятся сведения о древостое, подросте, подлеске и напочвенном покрове на площадях, даётся описание почвенного разреза.

Общие сведения для всех площадей:

Цвет маркировки: Красный.

Площадь: 25 на 25 м, размечена краской на деревьях по периметру описываемой площади.

Если имеются какие-либо отличия в маркировке или размере площади, то сведения приводятся в строке «Маркировка» и «Площадь».

Общие сведения для площадей №№ 1–11:

Авторы описания: Н.Г. Кадетов, О.В. Кораблева, С.А. Садков, С.П. Урбанавичуте.

Общие сведения для площадей №№ 12–20:

Авторы описания: О.В. Кораблева, С. П. Урбанавичуте.

ППП на профиле № 1

№ в БД «Пирогенные описания»: PL11_001.

Год закладки: 2011 г. (18.06.2011)

Местоположение: Кв. 37, выд. 17.

Географические координаты: N 56,54916001º, E 45,08065335º.

Положение по рельефу: Вершинная поверхность эолового вытянутого холма.

Принадлежность к ландшафтной структурной единице (типу сочетаний урочищ): Грядово-бугристые возвышенные (превышение до 5–6 м над окружающими болотами) с постпирогенными сосняками лишайниковыми на подзолах песчаных мелкоосветленных, зеленомошными и долгомошными, с единичными верховыми болотами травяно-сфагновыми.

Микрорельеф: Слабоволнистый, два обугленных старых пня.

Интенсивность пожара: Низовой слабый.

Ассоциация: Сосновая редина наземновейниково-орляковая.

Древостой: 10С. 3 дерева H – 12, 12, 13 м, D – 24, 24, 17 см. Проективное покрытие (ПП) 2 %.

Нагар на деревьях: в среднем 1 м.

Подрост: Сосна – 2 шт., H – 9, 10 м, ПП – 2 %, возраст 17 и 29 лет; 18 шт. H – 6–7 м, ПП – 10–12 %, возраст 17 лет; 169 шт. (43 шт. живые, 126 погибли) средняя H – 1,5 м, ПП – 30 %, до 10 лет. Береза пушистая – H – 5 м, 1 шт.

Семенное возобновление древесных пород: Береза пушистая – sp-gr.

Подлесок: ОПП – 5 %. Ракитник русский (порослевое возобновление) – 44 шт., крушина ломкая (порослевое возобновление) – 6 шт.

Травяно-кустарничковый ярус: ОПП – 65 %. Вейник наземный – cop1-cop2, орляк – cop1-cop2, ландыш майский – cop1, щавель малый – sp-cop1, зверобой продырявленный – sp, букашник горный – sp, золотарник обыкновенный – sp, кошачья лапка двудомная – sol-sp, вейник тростниковидный – sol-sp, вероника полевая – sol-sp, колокольчик круглолистный – sol-sp, марьянник луговой – sol-sp, ястребинка зонтичная – sol-sp, иван-чай узколистный – sol, ожика волосистая – sol, осока верещатниковая – sol, смолевка поникшая – sol, фиалка песчаная – sol, фиалка собачья – sol, ястребинка волосистая – sol, ястребинка – rare, прострел раскрытый – un.

Моховой покров: *Polytrichum juniperinum* – 10 %, *Cladonia sylvatica* – ед.

Грибы на почве: *Amanita muscaria*.

Валёж: 5 %.

Подстилка: 5 % (хвоя, ветошь от прошлогодних побегов орляка и вейника наземного).

Зоогенный фактор: Заломы верхушек подроста сосны, погрызы коры лосями, на сухой сосне короеды, дятловины.

Уровень грунтовых вод: 185 см.

Почва: Дерново-поверхностно-(скрыто-)подзолистая иллювиально-гумусово-железистая песчаная на флювиогляциальных песках.

Асг $_{0\text{-}0,1\text{ см.}}$ – сгоревшая подстилка из мха и лишайников (масса растительных остатков и подстилки).

А1 $_{0,1\text{-}5(7)\text{ см.}}$ – светло-буровато-серый, гумусовый, слабо разложившийся, пылевато-песчаный, влажноват, рыхлый, бесструктурный, с отдельными угольками (около 5%) в верхней части горизонта, переход ясный, граница волнистая..

Bhfe $_{5(7)\text{-}91(96)\text{см.}}$ – коричневато-рыжий, с буроватостью в верхней части, пылевато-песчаный, слабо уплотненный, бесструктурный, корней мало, в верхней части горизонта до 33 см содержатся отдельные угольки, переход ясный, граница волнистая.

С $_{91(96)\text{-}190\text{ см.}}$ – желтый, внизу светло-желтый, мелкозернистый песок, с пылеватостью, влажный до мокрого.

Название природно-территориального комплекса: Вершинная поверхность эолового вытянутого холма с сосновой рединой наземновейниково-орляковой на дерново-поверхностно- (скрыто-) подзолистой иллювиально-гумусово-железистой почве.

ППП на профиле № 2

№ в БД «Пирогенные описания»: PL11_002.

Год закладки: 2011 г. (18.06.2011)

Местоположение: Кв. 37, выд. 18.

Географические координаты: N 56,54842492º, E 45,08084446º.

Маркировка: Отметка сделана только в северо-западном углу площади.

Положение по рельефу: Нижняя часть пологого склона западины.

Принадлежность к ландшафтной структурной единице (типу сочетаний урочищ): Грядово-бугристые возвышенные (превышение до 5–6 м над окружающими болотами) с постпирогенными сосняками лишайниковыми на подзолах песчаных мелкоосветленных, зеленомошными и долгомошными, с единичными верховыми болотами травяно-сфагновыми.

Микрорельеф: Слабобугристый, с приствольными возвышениями.

Интенсивность пожара: Низовой очень сильный.

Ассоциация: Сосновая политриховая (долгомошная).

Древостой: 10С + Б. Погиб на 97 %. Живых 4 сосны, 1 береза. Сосна – Н – 15 м, D – 11 см, возраст – ~ 45 лет. Береза – Н – 14 м, D – 13 см.

Нагар на деревьях: Максимальная высота с юго-восточной стороны 8 м.

Подрост: Береза пушистая (поросль от корневой шейки) – rare, осина (корневая поросль) – rare.

Семенное возобновление древесных пород: Береза пушистая – cop, сосна – sol.

Подлесок: Отсутствует.

Травяно-кустарничковый ярус: ОПП 2 %. Иван-чай узколистный – sol-sp, вейник сероватый – sol, молиния голубая – sol, мелколепестник канадский – sol, хвощ лесной – sol. Всходы – sp.

Моховой покров: *Polytrichum commune* – 10 %, *Polytrichum juniperinum* – ед., *Marchantia polymorpha* – ед.

Грибы на почве: *Morchella conica, Morchella esculenta, Rhizina undulata*, агариковые грибы.

Подстилка: 90 % – опад хвои сосны, мощность 1,5 см.

Уровень грунтовых вод: 38 см.

Почва: Дерново-поверхностно- (скрыто-) подзолистая иллювиально-железистая песчаная на флювиогляциальных песках.

Асг $_{0\text{-}3(4)\text{ см.}}$ – сгоревшая масса растительных остатков и подстилки.

A1A2 $_{3(4)\text{-}10\text{ см.}}$ – темно-коричневато-бурый с сероватостью, пылевато-песчаный, уплотненный, влажный, бесструктурный, в верхней части содержатся угли, переход ясный, граница слабоволнистая.

B1 $_{10\text{-}16\text{ см.}}$ – коричневато-рыжий, влажный, пылевато-песчаный, уплотненный, слабо комковатый, корней среднее содержание, железистые вкрапления, переход ясный, граница волнистая.

B2 $_{16\text{-}26\text{ см.}}$ – светло-рыжеватый, пылевато-песчаный, уплотненный, сырой, бесструктурный, переход ясный, граница волнистая.

Bgl $_{26\text{-}82\text{ см.}}$ – сизовато-коричнево-рыжий, сырой, уплотненный, бесструктурный, единичные корни.

Название природно-территориального комплекса: Нижняя часть пологого склона западины с сосновым долгомошным лесом на дерново-поверхностно-(скрыто-) подзолистой глееватой почве

ППП на профиле № 3

№ в БД «Пирогенные описания»: PL11_003.

Год закладки: 2011 г. (18.06.2011)

Местоположение: Кв.37, выд. 21.

Географические координаты: N 56,54583315º, E 45,08055411º.

Положение по рельефу: Центральная часть заболоченной западины

Принадлежность к ландшафтной структурной единице (типу сочетаний урочищ): Верховые болота сосново-сфагновые с единичными низкими и погруженными грядами с сосняками долгомошными.

Микрорельеф: Слабобугристый, кочковатый.

Интенсивность пожара: Низовой средний.

Ассоциация: Болото сосновое пушицево-сфагновое.

Древостой: 10С. Сомкнутость крон 0,5. Живых 19 дерева, погибших 89 стволов. Н – 3–5 (8) м, D – 5 (8) см.

Нагар на деревьях: До 4 м.

Подрост: Отсутствует.

Семенное возобновление древесных пород: Береза – sol, сосна – sol.

Подлесок: Отсутствует.

Травяно-кустарничковый ярус: ОПП 30 %. Пушица влагалищная – cop1-cop2, мирт болотный – sp, клюква болотная – sp, осока волосистоплодная – sol-sp, иван-чай узколистный – sol, подбел обыкновенный – sol. Всходы – sp.

Моховой покров: Общее покрытие было 100%. После пожара живой *Sphagnum* spp. – 15 %, *Polytrichum commune* – 1 %, *Polytrichum* spp. – ед.

Уровень грунтовых вод: 12 см.

Почва: Болотная верховая торфяно-глеевая.

Тсг $_{0\text{-}0,2\ (3)\ см.}$ – сгоревшая сфагновая поверхность.

Т $_{0,2\ (3)\text{-}80\ см.}$ – темно-бурый, почти черный, встречаются участки перегноя.

С1 $_{80\text{-}120\ см.}$ – серовато-бурый, среднезернистый песок с пылеватостью, мокрый, бесструктурный, рыхлый.

Название природно-территориального комплекса: Центральная часть заболоченной западины с болотом сосновым пушице-сфагновым на болотной верховой торфяно-глеевой почве.

ППП на профиле № 4

№ в БД «Пирогенные описания»: PL11_004.

Год закладки: 2011 г. (18.06.2011)

Местоположение: Кв. 37, выд. 11.

Географические координаты: N 56,54178930º, E 45,07878385º.

Площадь: 10 на 30 м, расположена на гряде шириной 10–12 м.

Маркировка: Отсутствует.

Положение по рельефу: Центральная часть вершинной поверхности эоловой гряды.

Принадлежность к ландшафтной структурной единице (типу сочетаний урочищ): Грядово-бугристые возвышенные (превышение до 5–6 м над окружающими болотами) с постпирогенными сосняками лишайниковыми на подзолах песчаных мелкоосветленных, зеленомошными и долгомошными, с единичными верховыми болотами травяно-сфагновыми.

Микрорельеф: Слабоволнистый.

Интенсивность пожара: Низовой очень сильный.

Ассоциация: До пожара 2010 г. сосновая молиниевая.

Древостой: До пожара 2010 г. 10С + Бб. Более 100 стволов. Сомкнутость крон 0,6. Сосна Н – 16 м, D – 12 (18) см, возраст – ~ 45 лет. Береза – Н – 12 м, D – 10 см. Погиб на 100 %.

Нагар на деревьях: 6–8 (11) м.

Подрост: Отсутствует.

Семенное возобновление древесных пород: Отсутствует.

Подлесок: Отсутствует.

Травяно-кустарничковый ярус: ОПП менее 5 % (в основном по периметру и группами). Молиния голубая – sp по краю (поднимается по склону), щавель малый – sol-sp, брусника – sol, иван-чай узколистный – sol, черника – rare.

Моховой покров: *Polytrichum commune* – до 3 % по краю – поднимается по склону.

Грибы на почве: *Morchella conica, Rhizina undulata*.

Подстилка: 65 % – опад хвои сосны, мощность менее 1 см.

Уровень грунтовых вод: *7*8 см.

Почва: Поверхностно-подзолистая песчаная на флювиогляциальных песках.

Асг $_{0\text{-}2\ см.}$ – сгоревшая масса растительных остатков и подстилки.

А0 $_{2\text{-}4\ см.}$ – подстилка, обильно корни.

А2 $_{4\text{-}8\ см.}$ – светло-серый, среднезернистый песок с пылеватостью, рыхлый, бесструктурный, влажноват, корни очень редко, переход ясный, граница слабоволнистая.

В $_{8\text{-}80\ см.}$ – светло-бурый с рыжеватостью, пылевато-песчаный, среднезернистый песок, влажный, уплотнен, корни в верхней части, с 35 см сырой.

Название природно-территориального комплекса: Эоловая изогнутая гряда с сосновым молиниевым лесом на поверхностно-подзолистой песчаной почве на флювиогляциальных песках.

ППП на профиле № 5

№ в БД «Пирогенные описания»: PL11_005.

Год закладки: 2011 г. (18.06.2011)

Местоположение: Кв. 37, выд. 30.

Географические координаты: N 56,54087249º, E 45,07803979º.

Положение по рельефу: Эолово-флювиогляциальная слабоволнистая слабонаклонная поверхность.

Принадлежность к ландшафтной структурной единице (типу сочетаний урочищ): Грядово-бугристые возвышенные (превышение до 5–6 м над окружающими болотами) с постпирогенными сосняками лишайниковыми на подзолах песчаных мелкоосветленных, зеленомошными и долгомошными, с единичными верховыми болотами травяно-сфагновыми.

Микрорельеф: Борозды 0,3–0,4 м.

Интенсивность пожара: Низовой слабый.

Ассоциации: Березо-сосновая орляково-молиниевая.

Древостой: 6С 4Бп+Бб, сомкнутость крон 0,7. Сосна – 46 стволов, Н – 18–20 м, D – 13–14 (20) см. Береза – 42 ствола, Н – 17–18 м, D – 7 (14) см.

Нагар на деревьях: 1,5–2 (3) м.

Подрост: Береза (поросль от корневой шейки) – sol.

Семенное возобновление древесных пород: Береза – sol.

Подлесок: Крушина ломкая (порослевое возобновление) – rare, ракитник русский (семенное возобновление) – rare, рябина обыкновенная (порослевое возобновление) – rare.

Травяно-кустарничковый ярус: ОПП 60 %. Молиния голубая – cop2-cop3, орляк – cop1-cop2, вейник тростниковидный – sp, брусника – sol-sp, золотарник обыкновенный – sol-sp, вейник наземный – sol-sp, ландыш майский – sol-sp, седмичник европейский – sol-sp, иван-чай узколистный – sol, марьянник луговой – sol, черника – sol, ястребинка зонтичная – sol. Всходы – sp.

Моховой покров: ОПП < 10 %. *Polytrichum commune, Polytrichum juniperinum* ?.

Подстилка: 90 % – опад хвои сосны и листья березы (6 : 4), мощность 1–2 см.

Уровень грунтовых вод: 65 см.

Почва: Торфянисто-мелкоподзолистая иллювиально-железистая.

Аcг $_{0\text{-}1\ см.}$ – сгоревшая масса растительных остатков и подстилки.

А0 $_{1\text{-}4\ см.}$ – подстилка из корней, плохо разложившаяся, торфянистая.

Ат $_{4\text{-}7\ см.}$ – торфянистый, хорошо разложившийся, обильно корней.

А2 $_{7\text{-}15(17)\ см.}$ – светло-буровато-серый, пылевато-песчаный мелкозернистый, слабо уплотненный, влажный, бесструктурный, в верхней части затеки органики, корней мало, переход ясный, граница слабоволнистая.

Bhfe $_{15(17)\text{-}43\ см.}$ – ржаво-рыжий, пылевато-песчаный мелкозернистый, влажный, уплотненный, бесструктурный, корней среднее содержание, редкие вкрапления органики и железистые, переход постепенный.

Bgl $_{43\text{-}75\ см.}$ – светло-рыжий, среднезернистый песок, сырой, бесструктурный, с ржавыми пятнами ожелезнения.

Cgl $_{75\text{-}115\ см.}$ – светло-сизовато-розоватый, пылевато-песчаный разнозернистый, мокрый, с рыжими прожилками и пятнами ожелезнения, вкрапления марганца 1–2 мм.

Название природно-территориального комплекса: Эолово-флювиогляциальная слабоволнистая слабонаклонная поверхность с березово-сосновым орляково-молиниевым лесом на Торфянисто-мелкоподзолистой иллювиально-железистой песчаной почве на флювиогляциальных песках.

ППП на профиле № 6

№ в БД «Пирогенные описания»: PL11_007.

Год закладки: 2011 г. (18.06.2012)

Местоположение: Кв.62, выд. 9.

Географические координаты: N 56,53496518º, E 45,08128309º.

Положение по рельефу: Слабонаклонная водно-ледниковая равнина.

Принадлежность к ландшафтной структурной единице (типу сочетаний урочищ): Бугристо-грядовые эоловые всхолмления с сочетанием сосняков с березой кустарничково-лишайниковых на дерново-подзолах мелкоосветленных на вершинах гряд, сосняков с березой бруснично-молиниевых долгомошных на торфяно-подзолах глубокоосветленных по неглубоким и болот сосново-пушициево-сфагновых по глубоким межгрядовым понижениям. Занимают перевеянные водоразделы.

Микрорельеф: Бугры в диаметре 0,7–1,0 м, высотой 0,4 м; приствольные возвышения 0,3 м.

Интенсивность пожара: Низовой средний.

Ассоциация: Сосновая молиниево-орляковая.

Древостой: 9С 1Бб, сомкнутость крон 0,7. Погибло 60–65 % сосен. Живые деревья: 51 сосна, H – 20 м, D – 12–17 см, 7 берез бородавчатых, H – 21–22 м, D – 13–17 см.

Нагар на деревьях: В среднем 5 м, до 7 м.

Подрост: Береза бородавчатая (поросль от корневой шейки) – sol, осина (корневая поросль) – sol.

Семенное возобновление древесных пород: Береза – sol-sp, сосна – sol.

Подлесок: Ива пепельная – un, ракитник русский (порослевое возобновление) – sol, рябина обыкновенная – rare.

Травяно-кустарничковый ярус: ОПП 40 %. Орляк – cop2, молиния голубая – sp-cop1, брусника – sol-sp, вейник тростниковидный – sol-sp, вейник наземный – sol-sp, иван-чай узколистный – sol-sp, марьянник луговой – sol-sp, мелколепестник канадский – sol, седмичник европейский – sol, черника – sol. Всходы – sp.

Моховой покров: ОПП 10–15 %. *Polytrichum commune, Polytrichum juniperinum* ?, *Marchantia polymorpha* – ед.

Грибы на почве: *Morchella conica*.

Подстилка: 100 % – опад хвои сосны и листья березы (8 : 2), мощность 1–2 см.

Уровень грунтовых вод: 59 см.

Почва: Глубокоподзолистая иллювиально-железистая песчаная на флювиогляциальных песках

Асг $_{0\text{-}0,5\ см.}$ – сгоревшая масса растительных остатков и подстилки.

А0 $_{0,5\text{-}3\ см.}$ – подстилка из корней, плохо разложившаяся, оторфованная.

А2 $_{3\text{-}47(57)\ см.}$ – белесовато-серый, с выраженным темно-коричневым пятном, с железистыми включениями, в верхней части буровато-серые затеки, пылевато-песчаный мелкозернистый, рыхлый, влажный, бесструктурный, с 35 см сырой, корней мало, переход ясный, граница языковатая.

Bfe $_{47(57)\text{-}80\ см.}$ – буровато-рыжий, пылевато-песчаный мелкозернистый, до мокрого, рыхлый, бесструктурный.

Название природно-территориального комплекса: Слабонаклонная водно-ледниковая равнина с сосновым молиниево-орляковым лесом на глубокоподзолистой иллювиально-железистой песчаной почве на флювиогляциальных песках.

ППП на профиле № 7

№ в БД «Пирогенные описания»: PL11_019.

Год закладки: 2011 г. (20.06.2011)

Местоположение: Кв.61, выд. 25.

Географические координаты: N 56,53229613º, E 45,07979362º.

Положение по рельефу: Относительно ровная поверхность на водно-ледниковой равнине.

Интенсивность пожара: Верховой.

Принадлежность к ландшафтной структурной единице (типу сочетаний урочищ): Субгоризонтальные волнистые с сочетанием сосняков с березой брусничнo-молиниевых зеленомошных на торфяно-подзолах сверхглубокоосветленных и сосняков с березой брусничнo-молиниевых долгомошно-сфагновых, с участием мелких сосново-осоково-пушициево-сфагновых болот. Занимает участки волнистых междуречий при замедленном дренировании и переувлажнении.

Ассоциация: До пожара 2010 г. березово-сосновая молиниево-долгомошная со сфагнумом, после пожара кипрейно-молиниево-политриховая.

Древостой: Погиб на 100 %. До пожара 2010 г. 8С 2Бп.

Нагар на деревьях: До макушки.

Подрост: Отсутствует.

Семенное возобновление древесных пород: Береза – sol-sp.

Подлесок: Ива пепельная – rare.

Травяно-кустарничковый ярус: ОПП 30 %. Молиния голубая – sp-cop1, иван-чай узколистный – sp, рогоз широколистный – sol. Всходы – sp.

Моховой покров: ОПП 60 %. *Polytrichum commune* – 55 %, *Polytrichum juniperinum* ?.

Грибы на почве: *Rhizina undulata*.

Подстилка: 90 % – опад хвои сосны.

Микрорельеф: Бугры у стволов и деревьев высотой 0,1-0,2 м.

Уровень грунтовых вод: 24 см.

Почв: Дерново-мелкоподзолистая иллювиально-гумусово-железистая песчаная на флювиогляциальных песках.

Асг $_{0\text{-}1\ см.}$ – сгоревшая масса растительных остатков и подстилки.

А1А2 $_{1\text{-}3\ см.}$ – темно-серый, пылевато-песчаный мелкозернистый, с черными пятнами прокраски от углей, сырой, рыхлый, бесструктурный, с не разложившимися мелкими частями полусгоревшей органики, корней мало, переход постепенный.

А2 $_{3\text{-}15\ см.}$ – серовато-белесый, с затеками от углей и отдельными полуобугленными частями органики, пылевато-песчаный мелкозернистый, рыхлый, бесструктурный, корней почти нет, переход ясный, граница слабоволнистая.

Bhfe $_{15\text{-}80\ см.}$ – буровато-коричневый, пылевато-песчаный мелкозернистый, мокрый, бесструктурный.

Название природно-территориального комплекса: Относительно ровная поверхность на водно-ледниковой поверхности с березово-сосновым молиниево-долгомошным лесом на дерново-мелкоподзолистой иллювиально-гумусово-железистой песчаной почве на флювиогляциальных песках.

ППП на профиле № 8

№ в БД «Пирогенные описания»: PL11_018.

Год закладки: 2011 г. (20.06.2011)

Местоположение: Кв. 61, выд. 39.

Географические координаты: N 56,53032647º, E 45,07911243º.

Положение по рельефу: Слабонаклонная поверхность водно-ледниковой равнины.

Принадлежность к ландшафтной структурной единице (типу сочетаний урочищ): Субгоризонтальные волнистые с сочетанием сосняков с березой брусничко-молиниевых зеленомошных на торфяно-подзолах сверхглубокоосветленных и сосняков с березой бруснично-молиниевых долгомошно-сфагновых, с участием мелких сосново-осоково-пушициево-сфагновых болот. Занимает участки волнистых междуречий при замедленном дренировании и переувлажнении.

Микрорельеф: Слабоволнистый, с пологими приствольными возвышениями высотой 0,1 м.

Интенсивность пожара: Низовой средний.

Ассоциация: Сосновая орляково-молиниевая.

Древостой: 7С 3Б. Погибли: сосна – 81 дерево H – 15–16 м, D – 10–17 см, береза – 22 дерева, H – 13–14 м, D – 6–11 см. Живые: береза пушистая – 1 дерево, H – 15 м, D – 13 см.

Нагар на деревьях: На сосне 4–8 м, на березе 1,5–4 м.

Подрост: Отсутствует.

Семенное возобновление древесных пород: Береза – sp-cop, осина – sp, сосна – sol.

Подлесок: Крушина ломкая (порослевое возобновление) – sol, ракитник русский (семенное возобновление) – sol.

Травяно-кустарничковый ярус: ОПП 50%. Молиния голубая – cop1-2, орляк – cop1-2, брусника – sp, вейник тростниковидный – sol-sp, вейник наземный – sol-sp, золотарник обыкновенный – sol-sp, ландыш майский – sol-sp, марьянник луговой – sol-sp, седмичник европейский — sol-sp, черника – sol-sp, ястребинка зонтичная – sol, иван-чай узколистный – sol. Всходы – sp.

Моховой покров: ОПП 8%. *Polytrichum commune* – 3 %, *Polytrichum juniperinum* (?) – 5 %.

Подстилка: 80–90 % – опад хвои сосны.

Уровень грунтовых вод: 56 см.

Почва: Дерново-неглубокоподзолистая иллювиально-гумусово-железистая песчаная на флювиогляциальных песках.

Асг $_{0\text{-}1\ см.}$ – рыхлая обугленная подстилка, обугленные иголки и листья..

Ао $_{1\text{-}2\ см.}$ – подстилка рыхлая.

A1A2 $_{2\text{-}4\ см.}$ – темно-серый, мелкозернистый песок с пылеватостью, мелкие включения углей до 20%, неразложившейся органики до 20%, увлажнен, рыхлый, бесструктурный, переход ясный, граница волнистая.

A2 $_{4\text{-}22(26)\ см.}$ – буровато-белесый, мелкозернистый и среднезернистый песок, влажный, рыхлый, бесструктурный, с затеками от углей и отдельными полуразложившимися частями органики, переход ясный, граница слабоволнистая.

Bfe $_{22\ (26)\text{-}60\ см.}$ – рыжий, пылевато-песчаный разнозернистый, влажный, непрочнокомковатый, уплотненный, единичные затеки органики..

BCgl $_{60\text{-}100\ см.}$ – светло-желтый, с сизоватостью, песок среднезернистый, с отдельными крупными песчинками, мокрый, бесструктурный, рыхлый.

Название природно-территориального комплекса: Слабонаклонная поверхность водно-ледниковой равнины с сосновым орляково-молиниевым лесом на дерново-неглубокоподзолистой иллювиально-гумусово-железистой песчаной почве на флювиогляциальных песках.

ППП на профиле № 9

№ в БД «Пирогенные описания»: PL11_015.

Год закладки: 2011 г. (19.06.2011)

Местоположение: Кв. 61, выд. 87.

Географические координаты: N 56,51945505º, E 45,07625244º.

Положение по рельефу: Слабонаклонная поверхность эолово-водно-ледниковой равнины.

Принадлежность к ландшафтной структурной единице (типу сочетаний урочищ): Бугристо-грядовые эоловые всхолмления с сочетанием сосняков с березой кустарничково-лишайниковых на дерново-подзолах мелкоосветленных на вершинах гряд, сосняков с березой бруснично-молиниевых долгомошных на торфяно-подзолах глубокоосветленных по неглубоким и болот сосново-пушициево-сфагновых по глубоким межгрядовым понижениям. Занимают перевеянные водоразделы.

Микрорельеф: Слабобугристый, с приствольными возвышениями высотой 0,2–0,4 м.

Интенсивность пожара: Низовой слабый до среднего.

Ассоциация: Сосново-березовая орляково-молиниевая.

Древостой: 6Б 4С. Сомкнутость крон 0,8. Деревья сильно угнетены – зеленые листья и хвоя только на макушках кроны.

Нагар на деревьях: На сосне 2–5 м, на березе 1–3 м.

Подрост: Береза пушистая (поросль от корневой шейки) – sol, осина (корневая поросль) – sol.

Семенное возобновление древесных пород: ОПП – 5 %. Береза – cop1-gr.

Подлесок: Ива пепельная (семенное и порослевое возобновление) – sol-sp, крушина ломкая (порослевое возобновление) – rare, рябина обыкновенная (порослевое возобновление) – rare.

Травяно-кустарничковый ярус: ОПП 60 %. Молиния голубая – cop2, орляк – cop1, брусника – sp, вейник тростниковидный – sp, иван-чай узколистный – sp, марьянник луговой – sol, седмичник европейский – sol, вейник пепельный – sol, кипрей реснитчатый – sol, ландыш майский – sol, майник двулистный – sol. Всходы – sp.

Моховой покров: ОПП 15 %. *Polytrichum commune*, *Polytrichum juniperinum* (?).

Уровень грунтовых вод: 45 см.

Почва: Дерново-глубокоподзолистая иллювиально-железистая.

Асг $_{0\text{-}1\ см.}$ – нагар хвои и листьев или обугленная подстилка.

Ао $_{1\text{-}5\ см.}$ – подстилка плохо разложившаяся, слабо оторфованная, угли корней и веток.

A1A2 $_{5\text{-}8\ см.}$ – темно-серый с белесоватостью и затеками гумуса, с черной прокраской от углей, в верхней части содержатся угли в большом количестве, пылевато-песчаный мелкозернистый, увлажнен, рыхлый, бесструктурный, переход ясный, граница волнистая.

A2 $_{8\text{-}45\ см.}$ – светло-буровато-белесый, пылевато-песчаный среднезернистый, влажный, внизу сырой, слабо уплотнен, бесструктурный, корней мало, единичные буроватые и сизоватые затеки, переход ясный, граница волнистая.

Bfe $_{22\ (26)\text{-}80\ см.}$ – коричнево-рыжий и охристо-рыжий, пылевато-песчаный среднезернистый, мокрый, ореховатый, местами непрочнооореховатый, сильно уплотнен.

BC $_{80\text{-}100\ см.}$ – светло-буроватый, пылевато-песчаный мелкозернистый, мокрый, бесструктурный, рыхлый.

Название природно-территориального комплекса: Слабонаклонная поверхность эолово-водно-ледниковой равнины с сосново-березовым орляково-молиниевым лесом на дерново-глубокоподзолистой иллювиально-железистой почве.

ППП на профиле № 10

№ в БД «Пирогенные описания»: PL11_013.

Год закладки: 2011 г. (19.06.2011)

Местоположение: Кв. 89, выд. 19.

Географические координаты: N 56,51469623º, E 45,07497663º.

Положение по рельефу: Волнистая поверхность эолово-водно-ледниковой равнины.

Принадлежность к ландшафтной структурной единице (типу сочетаний урочищ): Субгоризонтальные полого-волнистые с березово-сосновыми долгомошными лесами на дерново-подзолах глееватых неглубокоосветленных, осложненные по понижениям березово-сосновыми вересковыми сфагново-долгомошными лесами на

торфяно-глееземах торфяных и мелкими торфяниками вейниково-осоково-сфагновыми с ивой. Занимает приводораздельные участки водноледниковых равнин.

Микрорельеф: Относительно ровный, погибшие опесчаненные муравейники и бугры высотой 0,5 м, в диаметре 1,0 м.

Интенсивность пожара: Верховой.

Ассоциация: До пожара 2010 г. сосновая с березой молиниево-долгомошная, после пожара кипрейно-молиниево-политриховая.

Древостой: До пожара 2010 г. было 10С + Бп и Ос, 138 сосен, 8 берез, 1 осина. Н – 13–14 м, D – 4–8 (14) см. Сомкнутость крон 0,7.

Нагар на деревьях: 12–13 м.

Подрост: Осина (корневая поросль) – rare.

Семенное возобновление древесных пород: сосна – rare, береза – sp-cop1-gr.

Подлесок: Ива пепельная (семенное и порослевое возобновление) – rare, крушина ломкая (порослевое возобновление на месте 2 кустов) – rare.

Травяно-кустарничковый ярус: На возвышенных формах микрорельефа ОПП 20 %: молиния голубая – cop1, иван-чай узколистный – sp, брусника – sol-sp, голубика – sol-sp, марьянник луговой – sol, мелколепестник канадский – sol, осока шаровидная – sol, черника – sol. В понижениях (на момент описания стояла вода) ОПП 5 %: молиния голубая – sp, рогоз широколистный – sol, вейник сероватый – sol, иван-чай узколистный – sol, кипрей реснитчатый – sol. Всходы – sp.

Моховой покров: ОПП 60%. *Polytrichum commune* – 10 %, *Polytrichum juniperinum* (?) – 45 %., *Marchantia polymorpha* – 5 %.

Грибы на почве: *Rhizina undulata*, агариковые грибы.

Уровень грунтовых вод: 55 см.

Почва: Поверхностно-подзолистая иллювиально-железистая (рудяковая) песчаная.

Асг $_{0\text{-}2\ см.}$ – сгоревшая подстилка, плотная от гари и золы.

A1A2 $_{2\text{-}4\ см.}$ – черный от нагара и углей.

A2 $_{4\text{-}13\ см.}$ – светло-серый с желтизной, с крупными желтовато-буровато-серыми пятнами, мелкозернистый и среднезернистый песок, рыхлый, бесструктурный, затеки гумуса и прокрашенность от углей, мало корней, переход ясный, граница волнистая.

B $_{13\text{-}30\ см.}$ – охристо-рыжий, пылевато-песчаный среднезернистый, влажный, слабо уплотнен, бесструктурный, корней единично, прокрашенные ярко-коричневые сцементированные вкрапления из песчинок 1–2 мм, переход ясный, граница волнистая.

Fe $_{30\text{-}37\ см.}$ – рудяковый ортзандовый горизонт, темно-буровато-коричневый, пылевато-песчаный среднезернистый, влажный, 60% сцементированный и слитный с ореховатой структурой с железом и марганцем, переход четкий, граница ровная.

C $_{37\text{-}63\ см.}$ – сизовато-белесый, пылевато-песчаный среднезернистый, мокрый, бесструктурный, рыхлый.

Название природно-территориального комплекса: Волнистая поверхность эолово-водно-ледниковой равнины с сосновым с березой молиниево-долгомошным лесом на поверхностно-подзолистой иллювиально-железистой (рудяковой) песчаной почве на флювиогляциальных песках.

ППП на профиле № 11

№ в БД «Пирогенные описания»: PL11_009.

Год закладки: 2011 г. (19.06.2011)

Местоположение: Кв. 89, выд. 25.

Географические координаты: N 56,50987160º, E 45,07334987º.

Положение по рельефу: Слабонаклонный склон водно-ледниковой поверхности.

Принадлежность к ландшафтной структурной единице (типу сочетаний урочищ): Слабонаклонные волнистые с сочетанием сосняков орляково-молиниевых на дерново-подзолах глееватых сверхглубокоосветленных и сосново-березовых с ольхой черной крушиновых молиниевых лесов, осложненные мелкими болотами древесно-сфагновыми, при участии вторичных лугов наземновейниково-разнотравных. Развивается на волнистых поверхностях водноледниковой равнины, где волнистость рельефа благоприятствует замедленному дренажу и накоплению торфа.

Микрорельеф: С бороздами, буграми, приствольными возвышениями высотой 0,2 м.

Интенсивность пожара: Низовой слабый.

Ассоциация: Сосновая с березой молиниевая.

Древостой: Погиб на 100 %. До пожара 2010 г. было 8С 2Бп, сомкнутость крон 0,8. Сосна: 54 дерева, H – 15–16 м, D – 13–18 см, берез пушистая: 16 деревьев, H – 15–16 м, D – 10–15 см.

Нагар на деревьях: до 3 м.

Подрост: Береза пушистая (поросль от корневой шейки) – sol.

Семенное возобновление древесных пород: Береза – sp.

Подлесок: Ива пепельная (семенное и порослевое возобновление) – sol, крушина ломкая (порослевое возобновление) – rare.

Травяно-кустарничковый ярус: ОПП 60 %. Молиния голубая – cop2-cop3, золотарник обыкновенный – sp, седмичник европейский – sp, брусника – sol-sp, ястребинка зонтичная – sol-sp, иван-чай узколистный – sol, лапчатка прямостоячая – sol, майник двулистный – sol, марьянник луговой – sol, вейник тростниковидный – rare, вейник наземный – rare, вереск обыкновенный – rare, герань богемская – rare, зверобой продырявленный – rare, ожика волосистая – rare, пальчатокоренник пятнистый – rare, плаун булавовидный – rare, фиалка – rare, ожика бледноватая – un. Всходы – sp.

Моховой покров: ОПП 10 %. *Pleurozium schreberi*, *Polytrichum commune*, *Polytrichum juniperinum* (?), *Marchantia polymorpha*.

Уровень грунтовых вод: 64 см.

Почва: Дерново-мелкоподзолистая иллювиально-гумусово-железистая песчаная на флювиогляциальных песках.

A0 $_{0\text{-}2\ см.}$ – подстилка неразложившаяся, верхняя часть листьев обугленные.

A1 $_{2\text{-}3\ (5)\ см.}$ – темно-серый с прокрашенными черными пятнами от углей, корни обильно, пылевато-песчаный, разложившейся и сгоревшей органики в среднем 10 %.

A2 $_{3(5)\text{-}14(20)\ см.}$ – сизовато-белесый, с буровато-белесыми затеками, пылевато-песчаный мелкозернистый, рыхлый, бесструктурный, влажный, среднее содержание корней, переход ясный, граница волнистая до языковатой.

Bhfe$_{14(20)\text{-}30(34)}$ – коричневато-рыжий (до кофейного), пылевато-песчаный среднезернистый с единичными крупными песчинками, влажный, слабо уплотнен, бесструктурный, переход ясный, граница волнистая.

Bfe $_{30(34)\text{-}65\ см.}$ – светло-сизовато-белесый, пылевато-песчаный мелко- и среднезернистый, сырой, бесструктурный, с пятнами и потеками ожелезнения охристо-рыжими 30%, в пятнах круные зерна песка и уплотненные, ореховатой структуры, корни единично, переход постепенный.

Gl $_{65\text{-}82\ см.}$ – бледно-сизый, пылевато-песчаный мелкозернистый, мокрый, бесструктурный.

Название природно-территориального комплекса: Слабонаклонный склон водно-ледниковой поверхности к лощине Малой Черной с сосновым с березой молиниевым лесом на дерново-мелкоподзолистой иллювиально-гумусово-железистой почве.

ППП на профиле № 12

№ в БД «Пирогенные описания»: PL11_020.

Год закладки: 2011 г. (07.07.2011)

Местоположение: Кв. 169, выд. 5.

Географические координаты: N 56,45749301º, E 45,06676437º.

Положение по рельефу: Субгоризонтальная волнистая флювиогляциальная поверхность.

Принадлежность к ландшафтной структурной единице (типу сочетаний урочищ): Субгоризонтальные полого-волнистые с березово-сосновыми долгомошными лесами на дерново-подзолах глееватых неглубокоосветленных, осложненные по понижениям березово-сосновыми вересковыми сфагново-долгомошными лесами на торфяно-глееземах торфяных и мелкими торфяниками вейниково-осоково-сфагновыми с ивой. Занимает приводораздельные участки водноледниковых равнин.

Микрорельеф: Слабобугристый, с приствольными возвышениями высотой 0,1–0,2 м; обугленные пни высотой 0,4–0,8 м.

Интенсивность пожара: Верховой.

Ассоциации: До пожара сосновая долгомошная, после пожара кипрейно-политриховая.

Древостой: Погиб на 100 %. До пожара 2010 г. было 10С + Бб. Сосна: 107 деревьев, береза: 5 деревьев. H – 8–9 м, D – 7–12 см.

Нагар на деревьях: До макушки.

Подрост: Береза (поросль от корневой шейки) – sp.

Семенное возобновление древесных пород: ОПП – 10 %. Береза бородавчатая и пушистая (3 : 7) – sp-cop, осина – sp.

Подлесок: ОПП – 20 %. Ива пепельная (семенное и порослевое возобновление) – sp-cop, ива трехтычинковая (семенное возобновление) – sp-cop, ива ушастая (семенное возобновление) – sol-sp, крушина ломкая (порослевое возобновление) – sol.

Травяно-кустарничковый ярус: ОПП 30%. Иван-чай узколистный – cop1, молиния голубая – sp, осока шаровидная – sol-sp, рогоз широколистный – sol, вейник пепельный – sol, кипрей реснитчатый – sol, пушица влагалищная – sol, щавель малый – sol, тростник обыкновенный – un, голубика – un, мелколепестник канадский – un, ожика волосистая – un, осока вздутая – un, осока – un. Всходы – sp.

Моховой покров: ОПП 95 %. *Polytrichum commune* – 80 %, *Polytrichum juniperinum* (?) – 5 %, *Marchantia polymorpha* – 10 %.

Грибы на почве: *Rhizina undulata*.

Подстилка: Полностью обуглена.

Валеж: 8 сосен (у 5 корни на площади, у 3 вне площади).

Пни: 10 шт.

Уровень грунтовых вод: 31 см.

Почва: Торфянисто-подзолистая поверхностно-оглеенная.

A0 $_{0\text{-}1\ см.}$ – подстилка из мха и углей.

Тсг $_{1\text{-}10\ см.}$ – торфяно-илистый, с включениями углей и корней, темно-бурый, угли в основном в верхней части 20-30%, влажный, перход ясный, граница волнистая.

B $_{10\text{-}30\ см.}$ – темно-бурый, с белесовато-бурыми пятнами, пылевато-песчаный мелкозернистый, рыхлый, бесструктурный, мокрый, переход ясный, граница волнистая.

BC $_{30\text{-}35\ см.}$ – светло-буроватый, песок среднезернистый, сырой, рыхлый, бесструктурный.

Название природно-территориального комплекса: Субгоризонтальная волнистая флювиогляциальная поверхность с сосняком долгомошным на торфянисто-подзолистой поверхностно-оглеенной почве на водно-ледниковых песках.

ППП на профиле № 13

№ в БД «Пирогенные описания»: PL11_023.

Год закладки: 2011 г. (07.07.2011)

Местоположение: Кв. 169, выд. 10.

Географические координаты: N 56,44995810º, E 45,06543878º.

Положение по рельефу: Пологоволнистое возвышение на флювиогляциальной поверхности.

Принадлежность к ландшафтной структурной единице (типу сочетаний урочищ): Верховые болота древесно-сфагновые и травяно-сфагновые с редкими грядовыми всхолмлениями с сосняками кустарничковыми и долгомошными

Микрорельеф: Волнистый, ямы диаметром 0,6 м, высотой 0,3 м.

Интенсивность пожара: Низовой очень сильный.

Ассоциация. Щавельково-редкотравно-мертвопокровная.

Древостой: Погиб на 100 %. До пожара 2010 г. было 5Б 5С. Сосна: 31 дерево, H – 7 м, D – 7–8 см. Береза: 30 деревьев, H – 8–10 м, D – 7–9 см.

Нагар на деревьях: На сосне до 7 м, на березе 3–5 м.

Подрост: ОПП – 10 %. Береза бородавчатая (поросль от корневой шейки) – sp-cop, осина – sp.

Семенное возобновление древесных пород: Береза – sp-sol, осина – sp-sol.

Подлесок: Ракитник русский – un.

Травяно-кустарничковый ярус: ОПП 20 %. Щавель малый – cop1, вейник наземный – sp, брусника – sol, иван-чай узколистный – sol, молиния голубая – sol, вейник тростниковидный – sol, вереск обыкновенный – sol, золотарник обыкновенный – sol, ландыш майский – sol, мелколепестник канадский – sol, ожика волосистая – sol, плаун сплюснутый – rare, черника – rare, кипрей реснитчатый – un, ястребинка зонтичная – un.

Моховой покров: ОПП 15 %. *Polytrichum commune* – 10 %, *Polytrichum juniperinum* (?) – 5 %.

Подстилка: Полностью обуглена. Опад хвои сосны и листьев березы (6 : 4) 80–90 %.

Почва: Поверхностно-подзолиста песчаная на флювиогляциальных песках.

Асг $_{0\text{-}0,2\ см.}$ – обугленные хвоинки и ветки.

А1 $_{0,2\text{-}1\ см.}$ – темно-серый с мелкими угольками, песок мелкозернистый пылеватый, бесструктурный, рыхлый, свежий, переход ясный, граница волнистая.

А2 $_{1\text{-}\ 8(9)\ см.}$ – светло-серый, пылевато-песчаный мелкозернистый, рыхлый, бесструктурный, свежий, корни и угли редко, переход ясный, граница волнистая.

В $_{8(9)\text{-}\ 34\ см.}$ – буроватый с коричневым оттенком, пылевато-песчаный мелкозернистый, свежий, рыхлый, бесструктурный, корней мало, редко угольки, переход ясный, граница волнистая.

ВС $_{34\text{-}64\ см.}$ – светло-буроватый, мелко- и среднезернистый песок, увлажнен, рыхлый, бесструктурный, с разводами буроватого и коричневого цвета, переход ясный, граница волнистая.

С $_{64\text{-}70\ см.}$ – желтый с буроватостью, песок мелкозернистый, пылеватый и с отдельными средними зернами, рыхлый, влажный, бесструктурный.

Название природно-территориального комплекса: Пологоволнистое возвышение на флювиогляциальной поверхности с щавельково-редкотравно-мертвопокровным фитоценозом на поверхностно-подзолистой песчаной почве на флювиогляциальных песках.

ППП на профиле № 14

№ в БД «Пирогенные описания»: PL11_024.

Год закладки: 2011 г. (07.07.2011)

Местоположение: Кв. 168, выд. 23.

Географические координаты: N 56,44748711º, E 45,06414553º.

Положение по рельефу: Флювиогляциальная слабонаклонная поверхность.

Принадлежность к ландшафтной структурной единице (типу сочетаний урочищ): Слабонаклонные волнисто-грядовые с сочетанием сосняков с березой молиниево-брусничных зеленомошных на подзолах сверхглубокоосветленных и березово-сосновых разнотравно-молиниевых зеленомошных лесов на подзолах глееватых сверхглубокоосветленных. Занимают приводораздельные участки междуречий, на выпуклостях водноледникового рельефа.

Микрорельеф: Слабоволнистый, борозды от лесопосадки высотой 0,1 м.

Интенсивность пожара: Низовой слабый.

Ассоциация. Березовая с сосной орляково-тростниковидновейниково-молиниевая.

Древостой: 9Бб 1С + Ос. Сомкнутость крон 0,6. Береза бородавчатая: 90 деревьев, H – 10–12 м, D – 9–12 см. Сосна (л/к): 8 деревьев (остальные погибли до 2010 г. в возрасте 18 лет), H – 8 м, D – 10 см. осина: 1 дерево, H – 8 м, D – 8 см.

Нагар на деревьях: 1–2,5 с западной стороны.

Подрост: ОПП – 20 %. Осина (корневая поросль) – cop1, береза бородавчатая (поросль от корневой шейки) – sp, береза пушистая (поросль от корневой шейки) – sp, сосна (очень угнетена) H – 1,8 м – rare.

Семенное возобновление древесных пород: Береза – sol-gr, осина– sol, сосна– sol.

Подлесок: Ива пепельная (порослевое возобновление) – sol-sp, крушина ломкая (порослевое возобновление) – sol-sp, рябина обыкновенная (порослевое возобновление) – sol-sp, ракитник русский (порослевое возобновление) – sol.

Травяно-кустарничковый ярус: ОПП 75 %. Вейник тростниковидный – cop1-cop2, молиния голубая – cop1-cop2, орляк – cop1-cop2, брусника – sp, седмичник европейский – sp, земляника обыкновенная – sol, золотарник обыкновенный – sol, иван-чай узколистный – sol, ландыш майский – sol, лапчатка прямостоячая – sol, майник двулистный – sol, ожика волосистая – sol, черника – sol, ястребинка зонтичная – sol.

Моховой покров: ОПП 20 %. *Polytrichum commune* – 15 %, *Polytrichum juniperinum* (?) – 5 %

Подстилка: Полностью обуглена. Опад листьев березы, сухие прошлогодние листья злаков и орляка.

Уровень грунтовых вод: 66 см.

Почва: Дерново-поверхностно-подзолистая иллювиально-железистая пылевато-песчаная.

Асг $_{0\text{-}2\ см.}$ – сгоревшая лесная подстилка, рыхлая.

А1А2 $_{2\text{-}7\ см.}$ – буровато-светло-серый, с включениями угольков, угольная прослойка мощностью 3 мм внизу горизонта, пылевато-песчаный мелкозернистый, бесструктурный, рыхлый, увлажнен, корней средне, переход ясный, граница слабоволнистая.

В $_{7\text{-}34\ см.}$ – коричневый с ржаво-коричневыми пятнами, с белесоватым пятном на уровне 14-16 см, пылевато-песчаный мелкозернистый, рыхлый, бесструктурный, увлажнен, корней средне, редкие угольки, переход ясный, граница волнистая.

С $_{34\text{-}54(57)\ см.}$ – желтый с сизоватостью, песок мелкозернистый, влажный, рыхлый, бесструктурный, корней единично, переход ясный, граница волнистая.

Cgl $_{54(57)\text{-}66\ см}$ – желтый с сизоватостью, с ярко-рыжими разводами, песок мелкозернистый, мокрый, рыхлый, бесструктурный, с редкими крупными песчинками не окатанными.

Название природно-территориального комплекса: Флювиогляциальная слабонаклонная поверхность с березовым с сосной орляково-тростниковидновейниково-молиниевым лесом на дерново-поверхностно-подзолистой иллювиально-железистой пылевато-песчаной почве на флювиогляциальных песках.

ППП на профиле № 15

№ в БД «Пирогенные описания»: PL11_032.

Год закладки: 2011 г. (09.07.2011)

Местоположение: Кв. 168, выд. 26.

Географические координаты: N 56,44227457º, E 45,06335302º.

Положение по рельефу: Флювиогляциальная пологоволнистая поверхность.

Принадлежность к ландшафтной структурной единице (типу сочетаний урочищ): Субгоризонтальные бугристо-грядовые предположительно на наиболее мощных водноледниковых песках с сосняками лишайниковыми на подзолах неглубокоосветленных, осложненные сосняками с березой разнотравными на дерново-подзолах, с редкими мелкими верховыми болотами древесно-сфагновыми и травяно-сфагновыми. Занимают водоразделы, предположительно с наиболее мощными эолово-водноледниковыми песками.

Микрорельеф: Слабоволнистый.

Интенсивность пожара: Низовой очень сильный.

Ассоциация: Наземновейниково-разнотравная.

Древостой: Погиб практически весь. До пожара 2010 г. было 7С 3Бб + Ос. Сомкнутость крон 0,6. Сосна: 56 деревьев (л/к) Н – 8–10 м, D – 7–14 см, 2 дерева Н – 25 м,

D – 57 и 53 см. Все деревья погибли. Береза бородавчатая: 24 дерева (2 живые) H – (8) 12–15 м, D – (7) 14–20 (22) см. 1 осина (погибла) H – 7 м, D – 8 см.

Нагар на деревьях: На сосне 4–8 м, на березе 6–7 м, наибольшая высота с западной стороны.

Подрост: ОПП – 10 %. Береза бородавчатая (поросль от корневой шейки) – sol, осина (корневая поросль) – sp.

Семенное возобновление древесных пород: Береза бородавчатая – sol.

Подлесок: Ракитник русский (семенное и порослевое возобновление) – sol, шиповник майский – rare.

Травяно-кустарничковый ярус: ОПП 60 %. Вейник наземный – cop1-2, золотарник обыкновенный – sp-cop, щавель малый – sp-cop, ястребинка зонтичная – sp-cop, гвоздика Фишера – sp, колокольчик круглолистный – sp, марьянник луговой – sp, мятлик луговой – sp, фиалка собачья – sp-sol, вейник тростниковидный – sol, вероника колосистая – sol, очиток большой – sol, полевица виноградниковая – sol, прострел раскрытый – sol, смолевка поникшая – sol, вероника дубравная – rare, герань богемская – rare, иван-чай узколистный – rare, кошачья лапка двудомная – rare, купена лекарственная – rare, ландыш майский – rare, льнянка обыкновенная – rare, лютик многоцветковый – rare, марь белая – rare, осока верещатниковая – rare, пазник пятнистый – rare, полевица тонкая – rare, смолка клейкая – rare, фиалка песчаная – rare.

Подстилка: Сгорела полностью. Опад хвои сосны и листьев березы (9 : 1).

Почва: Дерново-поверхностно-подзолистая иллювиально-гумусовая пылевато-песчаная на флювиогляциальных песках.

Асг $_{0\text{-}1\ см.}$ – сгоревшая лесная подстилка, рыхлая.

A1A2 $_{1\text{-}6\ см.}$ – буровато-серый, пылевато-песчаный мелкозернистый, бесструктурный, рыхлый, свежий, корней средне, переход ясный, граница волнистая.

Bh $_{6\text{-}33\ см.}$ – бурый, пылевато-песчаный мелкозернистый, рыхлый, бесструктурный и непрочнокомковатый, свежий, корней много, с неразложившейся органикой и единичными угольками, переход постепенный.

BC $_{33\text{-}77\ см.}$ – светло-буроватый, песок мелкозернистый, увлажнен, рыхлый, бесструктурный, корней единично, единичные зерна более крупного размера, переход постепенный.

C $_{77\text{-}90\ см.}$ – светло-желтый, песок мелкозернистый, увлажнен, рыхлый, бесструктурный.

Название природно-территориального комплекса: Флювиогляциальная пологоволнистая поверхность с наземновейниково-разнотравным фитоценозом на дерново-поверхностно-подзолистой иллювиально-гумусовой пылевато-песчаной почве на флювиогляциальных песках.

ППП на профиле № 16

№ в БД «Пирогенные описания»: PL11_031.

Год закладки: 2011 г. (08.07.2011)

Местоположение: Кв. 190, выд. 4.

Географические координаты: N 56,44080170º, E 45,06311984º.

Положение по рельефу: Флювиогляциальная пологоволнистая поверхность.

Принадлежность к ландшафтной структурной единице (типу сочетаний урочищ): Субгоризонтальные волнистые на маломощных (менее 2 м) водноледниковых песках с сочетанием сосняков ландышево-зеленомошных на дерново-подзолах мелкоосветленных (на песчано-глинистом двучлене) и осинников костянично-ландышевых на подзолах глубокоосветленных. Занимают приводораздельные участки, предположительно с близким (около 2 м) залеганием коренных карбонатных отложений.

Микрорельеф: Слабоволнистый, борозды лесопосадки высотой 0,1 м..

Интенсивность пожара: Низовой.

Ассоциация: Сосново-березовая с осиной разнотравно-вейниково-коротконожковая.

Древостой: I ярус: 7Бб 3С, сомкнутость крон 0,2. Береза бородавчатая H – 10 м, D – 14–16 см. Сосна H – 10 м, D – 14 см. II ярус: 9Ос 1Бб, сомкнутость крон 0,4. H – 6–8 м, D – 6–7 см.

Нагар на деревьях: На сосне 2 м, на березе 0,5 м, на осине не более 0,3 м.

Подрост: ОПП – 35 %. Осина (корневая поросль) – cop2, береза бородавчатая (поросль от корневой шейки) – sol.

Семенное возобновление древесных пород: береза – sol.

Подлесок: Ракитник русский (семенное и порослевое возобновление) – rare, ива козья – rare.

Травяно-кустарничковый ярус: ОПП 80 %. Коротконожка перистая – cop1, золотарник обыкновенный – cop1, вейник наземный – sp-cop1, вейник тростниковидный – sp, ландыш майский – sp, марьянник луговой – sp, полевица тонкая – sp, гвоздика Фишера – sol, дудник лесной – sol, мятлик луговой – sol-gr, смолевка поникшая – sol, вероника колосистая – sol, вероника полевая – sol, вяжечка голая – sol, горошек заборный – sol, зверобой пятнистый – sol, земляника обыкновенная – sol, колокольчик круглолистный – sol, фиалка – sol, щавель малый – sol, ястребинка зонтичная – sol, герань богемская – rare, иван-чай узколистный – rare, костяника – rare, кошачья лапка двудомная – rare, купена лекарственная – rare, льнянка обыкновенная – rare, лютик многолистный – rare, марь сизая – rare, прострел раскрытый – rare, смолка клейкая – rare, фиалка песчаная – rare, фиалка полевая – rare, фиалка собачья – rare, ясколка дернистая – rare.

Подстилка: Обуглена на поверхности (1 см).

Уровень грунтовых вод: Неизвестен.

Почва: Дерново-поверхностно-подзолистая (псевдофибровая).

Асг $_{0\text{-}1\ см.}$ – сгоревшая лесная подстилка, рыхлая.

А0 $_{1\text{-}4\ см}$ – подстилка из корней.

A1A2 $_{4\text{-}10\ см.}$ – серый, песок пылеватый мелкозернистый, бесструктурный, рыхлый, свежий, корней средне, угольков мало, переход ясный, граница волнистая.

B1 $_{10\text{-}33\ см.}$ – буровато-светлый, с пятнами серого, пылевато-песчаный мелкозернистый и с отдельными гравийными зернами, рыхлый, бесструктурный, свежий, корней средне, с единичными угольками, переход постепенный.

B2 $_{33\text{-}58\ см.}$ – буровато-светлый, песок мелкозернистый, с крупными песчинками плохо окатанными, свежий, рыхлый, бесструктурный, корней мало, переход постепенный.

BC $_{58\text{-}80\ см.}$ – буровато-светлый, светлее предыдущего, с коричневыми и рыжими полосами – псевдофибрами, песок мелкозернистый, с крупными песчинками плохо окатанными, увлажнен, рыхлый, бесструктурный.

Название природно-территориального комплекса: Флювиогляциальная пологоволнистая поверхность с сосново-березовым с осиной разнотравно-вейниково-коротконожковым лесом на дерново-поверхностно-подзолистой (псевдофибровой) песчаной почве на флювиогляциальных песках.

ППП на профиле № 17

№ в БД «Пирогенные описания»: PL11_030.

Год закладки: 2011 г. (08.07.2011)

Местоположение: Кв. 190, выд. 17.

Географические координаты: N 56,43782202 º, E 45,06259496º.

Положение по рельефу: Пологоволнистая эолово-флювиогляциальная поверхность.

Принадлежность к ландшафтной структурной единице (типу сочетаний урочищ): Бугристые эоловые гряды с сосняками лишайниковыми, осложненные мелкими верховыми болотами травяно-сфагновыми.

Микрорельеф: Слабоволнистый, борозды лесопосадки высотой 0,2 м..

Интенсивность пожара: Низовой очень сильный переходящий в верховой.

Ассоциация: Редкотравно-щавельково-мертвопокровная.

Древостой: Погиб на 100 %. До пожара 2010 г. было 10С (л/к) + Бб. 137 сосен H – 12 м, D – (10) 12–16 (18) см. 1 береза H – 18 м, D – 22 см.

Нагар на деревьях: На сосне 8–10 м, на березе до макушки.

Подрост: Осина (корневая поросль) – sp.

Семенное возобновление древесных пород: Береза – sol.

Подлесок: Ракитник русский (семенное и порослевое возобновление) – sp-sol.

Травяно-кустарничковый ярус: ОПП 25 %. Щавель малый – cop1, вейник наземный – sp, гвоздика Фишера – sol-sp, золотарник обыкновенный – sol, иван-чай узколистный – sol, ястребинка зонтичная – sol, колокольчик круглолистный – rare, ландыш майский – rare, ластовень ласточкин – rare, льнянка обыкновенная – rare, мелколепестник канадский – rare, осока верещатниковая – rare, очиток большой – rare, прострел раскрытый – rare,

смолевка поникшая – rare, смолка клейкая – rare, фиалка собачья – rare, фиалка полевая – rare.

Мохово-лишайниковый покров: Сгорел весь.

Грибы на почве: *Rhizina undulata*.

Подстилка: Местами сгорела полностью, местами частично. Опад хвои сосны – менее 1 см. На 60 % почва голая.

Почва: Дерново-поверхностно-подзолистая песчаная на флювиогляциальных песках.

Асг $_{0\text{-}0,2\ см.}$ – обугленные мох и лишайники.

А0 $_{1\text{-}2\ см}$ – подстилка из корней опесчаненная.

А1А2 $_{2\text{-}10\ см.}$ – серый, с белесоватыми пятнами, песок пылеватый мелкозернистый, бесструктурный, рыхлый, свежий, корней много, угольков мало, переход ясный, граница волнистая.

В1 $_{10\text{-}43\ см.}$ – бурый с сероватостью, внизу более светлый, пылевато-песчаный мелкозернистый, рыхлый, бесструктурный, свежий, корней мало, с редкими угольками, переход постепенный.

В2 $_{43\text{-}63\ см.}$ – светло-буроватый, песок пылеватый мелкозернистый, увлажнен, рыхлый, бесструктурный, корней единично, переход постепенный.

ВС $_{63\text{-}80\ см.}$ – желтый песок мелкозернистый, с отдельными вкраплениями рыжего цвета, с гравийными зернами плохо окатанными, увлажнен, рыхлый, бесструктурный.

Название природно-территориального комплекса: Пологоволнистая эолово-флювиогляциальная поверхность с редкотравно-щавельково-мертвопокровным фитоценозом на дерново-поверхностно-подзолистой песчаной почве на флювиогляциальных песках.

ППП на профиле № 18

№ в БД «Пирогенные описания»: PL11_028.

Год закладки: 2011 г. (08.07.2011)

Местоположение: Кв. 190, выд. 24.

Географические координаты: N 56,42792643º, E 45,06113425º.

Положение по рельефу: Слабоволнистая флювиогляциальная поверхность.

Принадлежность к ландшафтной структурной единице (типу сочетаний урочищ): Субгоризонтальные грядовые, на водноледниковых песках с преобладанием сосняков брусничных, осложненные сосняками лишайниково-зеленомошными по возвышенным грядам и с редкими мелкими верховыми болотами травяно-сфагновыми. Занимают автономные и трансэлювиальные позиции на катене.

Микрорельеф: Слабоволнистый, борозды лесопосадки высотой 0,1 м.

Интенсивность пожара: Низовой средний.

Ассоциация: Сосновая тростниковидновейниково-редкотравно-мертвопокровная.

Древостой: До пожара 2010 г. было 10С (л/к) + Бб. Сосна: 42 дерева погибли, 49 живые, H – 12–15 м, D – 18 (28) см. Береза: 3 дерева – погибли, H – 12 м, D – 10–12 см.

Нагар на деревьях: До 4 м.

Подрост: Береза бородавчатая (поросль от корневой шейки) – un, осина (корневая поросль) – rare.

Семенное возобновление древесных пород: Береза – sol-gr, сосна – rare.

Подлесок: Ракитник русский (семенное и порослевое возобновление) – rare, рябина обыкновенная (порослевое возобновление) – rare, ива (семенное возобновление) – rare.

Травяно-кустарничковый ярус: ОПП 20 %. Вейник тростниковидный – sp-cop, вейник наземный – sp, ландыш майский – sp, вероника колосистая – sol, гвоздика Фишера – sol, золотарник обыкновенный – sol, иван-чай узколистный – sol, колокольчик круглолистный – sol, купена лекарственная – sol, осока верещатниковая – sol, прострел раскрытый – sol, ястребинка зонтичная – sol, костяника – rare, кошачья лапка двудомная – rare, пазник пятнистый – rare, плаун сплюснутый – rare, полевица тонкая – rare, смолевка поникшая – rare, фиалка песчаная – rare, фиалка собачья – rare.

Мохово-лишайниковый покров: Погиб весь – прогорел на глубину 1 см.

Подстилка: Опад 100 % хвои и кора сосны – 1 см.

Почва: Дерново-поверхностно-подзолистая псевдофибровая.

Асг $_{0\text{-}1\ см.}$ – сгоревший мох и подстилка.

A1A2 $_{1\text{-}7\ см.}$ – светло-серый с затеками гумуса и угольной прокраски, песок пылеватый мелкозернистый, бесструктурный, рыхлый, свежий, корней мало, угольков мало, переход ясный, граница волнистая.

B1 $_{7\text{-}37\ см.}$ – буроватый с включением полуразложившейся органики, пылевато-песчаный мелкозернистый, рыхлый, бесструктурный, свежий, корней мало, переход постепенный.

B2 $_{37\text{-}51\ см.}$ – светло-буроватый, песок пылеватый мелкозернистый, увлажнен, рыхлый, бесструктурный, переход постепенный.

BC $_{51\text{-}80\ см.}$ – светло-буроватый с псевдофибрами на глубине 65 и 75 см, мощность псевдофибровых полос 1-2 мм, песок мелкозернистый, увлажнен, рыхлый, бесструктурный.

Название природно-территориального комплекса: Слабоволнистая флювиогляциальная поверхность с сосновым тростниковидновейниково-редкотравно-мертвопокровным лесом на дерново-поверхностно-подзолистой псевдофибровой песчаной почве на флювиогляциальных песках.

ППП на профиле № 19

№ в БД «Пирогенные описания»: PL11_026.

Год закладки: 2011 г. (08.07.2011)

Местоположение: Кв. 205, выд. 3.

Географические координаты: N 56,4212945º, E 45,06052916º.

Маркировка: В СВ углу нет маркировки (не начем); восточная граница площади идет по борозде.

Положение по рельефу: Пологий склон дюны на эолово-флювиогляциальной поверхности.

Принадлежность к ландшафтной структурной единице (типу сочетаний урочищ): Субгоризонтальные и слабонаклонные грядовые с сочетанием: на грядах сосняков зеленомошно-лишайниковых на подзолах неглубокоосветленных, по понижениям сосново-березовых кустарничково-долгомошных лесов на дерново-подзолах глееватых мелкоосветленных на песчано-суглинистом двучлене. Тяготеют предположительно к зонам малоинтенсивной аккумуляции эолово-водноледниковых песков. Преобладают гряды, ориентированные вдоль склона. В понижениях проявляется влияние близости кровли коренных пород, незаметное на вершинах гряд.

Микрорельеф: Слабоволнистый.

Интенсивность пожара: Низовой средний.

Ассоциация. Разнотравно-ландышево-злаковая (полевица виноградниковая, вейник наземный).

Древостой: Погиб весь. До пожара 2010 г. было 10С + Бб, сомкнутость крон 0,3. 60 сосен (л/к) H – 7–9 м, D – 12–13 см. 2 березы бородавчатые H – 9 м, D – 12 см.

Нагар на деревьях: на сосне до 4 м, на березе до 6 м.

Подрост: ОПП – 20 %. Береза бородавчатая (поросль от корневой шейки) – rare, осина (корневая поросль) – cop1-2.

Семенное возобновление древесных пород: Береза бородавчатая – rare.

Подлесок: ОПП – 20 %. Ракитник русский (семенное и порослевое возобновление) – cop1-2.

Травяно-кустарничковый ярус: ОПП 60 %. Вейник наземный – cop2, ландыш майский – cop1, золотарник обыкновенный – sp, букашник горный – sp, льнянка обыкновенная – sp, полевица виноградниковая – sp, вейник тростниковидный – sp-sol, гвоздика Фишера – sp-sol, осока верещатниковая – sp-sol, щавель малый – sp-sol, ястребинка зонтичная – sp-sol, вероника колосистая – sol, иван-чай узколистный – sol, колокольчик круглолистный – sol, костяника – sol, кошачья лапка двудомная – sol, купена лекарственная – sol, ластовень ласточкин – sol, полевица тонкая – sol, прострел раскрытый – sol, смолевка поникшая – sol, смолка клейкая – sol, фиалка песчаная – sol, фиалка собачья – sol.

Моховой покров: ОПП 5 %. *Polytrichum juniperinum* (?).

Подстилка: Обуглена на поверхности. Опад 60 % хвои сосны – менее 1 см.

Почва: Дерново-поверхностно-подзолистая.

Асг $_{0\text{-}0,2\text{ см.}}$ – обугленные лишайники и хвоя.

А0 $_{0,2\text{-}1\text{ см}}$ – подстилка опесчаненная.

А1А2 $_{1\text{-}5(7)\text{ см.}}$ – светло-серый с желтизной, песок пылеватый разнозернистый, бесструктурный, рыхлый, свежий, корней много, отдельные включения

угольков, переход постепенный.

$B_{5(7)-80\ см.}$ – светло-буроватый, песок среднезернистый с включениями гравийных зерен (1-2 мм) не окатанных светло-зеленого и светло-розового цвета, рыхлый, бесструктурный, свежий, корни редко, переход постепенный.

$BC_{80-90\ см.}$ – светло-буроватый, с плохо заметными разводами более рыжевато-бурого цвета, песок среднезернистый, с крупными зернами гравия, плохо окатанного, свежий, рыхлый, бесструктурный.

Название природно-территориального комплекса: Пологий склон дюны на эолово-флювиогляциальной поверхности с разнотравно-ландышево-злаковым фитоценозом на дерново-поверхностно-подзолистой песчаной почве на флювиогляциальных песках.

ППП на профиле № 20

№ в БД «Пирогенные описания»: PL11_025.

Год закладки: 2011 г. (08.07.2011)

Местоположение: Кв. 205, выд. 11.

Географические координаты: N 56,41621599º, E 45,0589195º.

Площадь: Границы площади не нанесены.

Маркировка: Отметка сделана на одной сосне в центре площади.

Положение по рельефу: Флювиогляциальная бугристо-волнистая поверхность.

Принадлежность к ландшафтной структурной единице (типу сочетаний урочищ): Субгоризонтальные и слабонаклонные грядовые с сочетанием: на грядах сосняков зеленомошно-лишайниковых на подзолах неглубокоосветленных, по понижениям сосново-березовых кустарничково-долгомошных лесов на дерново-подзолах глееватых мелкоосветленных на песчано-суглинистом двучлене. Тяготеют предположительно к зонам малоинтенсивной аккумуляции эолово-водноледниковых песков. Преобладают гряды, ориентированные вдоль склона. В понижениях проявляется влияние близости кровли коренных пород, незаметное на вершинах гряд.

Микрорельеф: Бугристо-волнистый, приствольные возвышения высотой 0,1–0,3 м; обугленные пни высотой 0,4 м.

Интенсивность пожара: Низовой.

Ассоциация: Березово-сосновая кустарничково-молиниевая.

Древостой: 8С 2Б, сомкнутость крон 0,5. Сосна Н – 7–8 м, D – 19–12 см. Береза бородавчатая и пушистая Н – 5–6 м, D – 6–7 см.

Нагар на деревьях: На сосне до 0,6–2 м, на березе до 0,3 м.

Подрост: ОПП – 5 %. Береза бородавчатая и пушистая Н – 0,6 (поросль от корневой шейки) – 2,5 м – sp, осина (корневая поросль) – sol. Сосна Н – 1–2,5 м – погибла.

Семенное возобновление древесных пород: Береза бородавчатая и пушистая – sol.

Подлесок: ОПП – 25 %. Ива пепельная – cop1, крушина ломкая – sp-cop1, рябина обыкновенная – un.

Травяно-кустарничковый ярус: ОПП 70 %. Молиния голубая – cop3, брусника – sp, черника – sp, голубика – sp, марьянник луговой – sp, седмичник европейский – sp, иван-чай узколистный – sol.

Моховой покров: Погиб на 50 %.ОПП 30 %. *Polytrichum commune* – 20 %, *Sphagnum* – 10 %.

Подстилка: Обуглена на поверхности. Опад 60 % хвои сосны – менее 1 см.

Валеж: 5 %.

Почва: Торфянисто-подзолистая грунтово-оглеенная.

Асг $_{0\text{-}2\ см.}$ – обугленная подстилка (ранее оторфованная).

Т $_{2\text{-}6\ см}$ – торф, черный за счет прокраски от углей, хорошо разложившейся, корней среднее содержание.

А2 $_{6\text{-}32\ см.}$ – светло-серый, песок пылеватый мелкозернистый, бесструктурный, рыхлый, влажный, переход ясный, граница волнистая.

В $_{32\text{-}35\ см.}$ – темно-бурый с сероватостью, пылевато-песчаный мелкозернистый, уплотнен, влажный, комковатый.

Название природно-территориального комплекса: Флювиогляциальная бугристо-волнистая поверхность с березово-сосновым кустарничково-молиниевым лесом на торфянисто-подзолистой грунтово-оглеенной почве.

2.4. Фенологический маршрут

(С.П. Урбанавичуте)

В 2011 г. автором раздела и лаборантом-фенологом О.С. Ермаковой проведена ревизия всех списков модельных видов на фенологическом маршруте № 1, расположенном в основном в пойме р. Керженец (рис. 2.2). Последние изменения вносились в 2006 г. О. Ю. Гореловской (Летопись природы, 2007). Во время ревизии в каждой точке был сверен список наблюдаемых в настоящее время видов со списком последнего описания, определен список наблюдаемых видов в точках на ближайший период, вновь взяты координаты точек для создания ГИС-слоя. На фенологическом маршруте № 1 наблюдения будут проводиться за 66 видами растений в 16 точках и отрезках (№№ 1–14а). Результаты ревизии представлены в таблице 2.2. В точках 3, 5, 6, 8, 10–12, 14 наблюдаемые виды растений произрастают на некотором расстоянии друг от друга, но в одном фитоценозе. Такие точки имеют две координаты – начало и конец расстояния (отрезка), в пределах которого произрастают объекты наблюдений, отнесенные к одной точке.

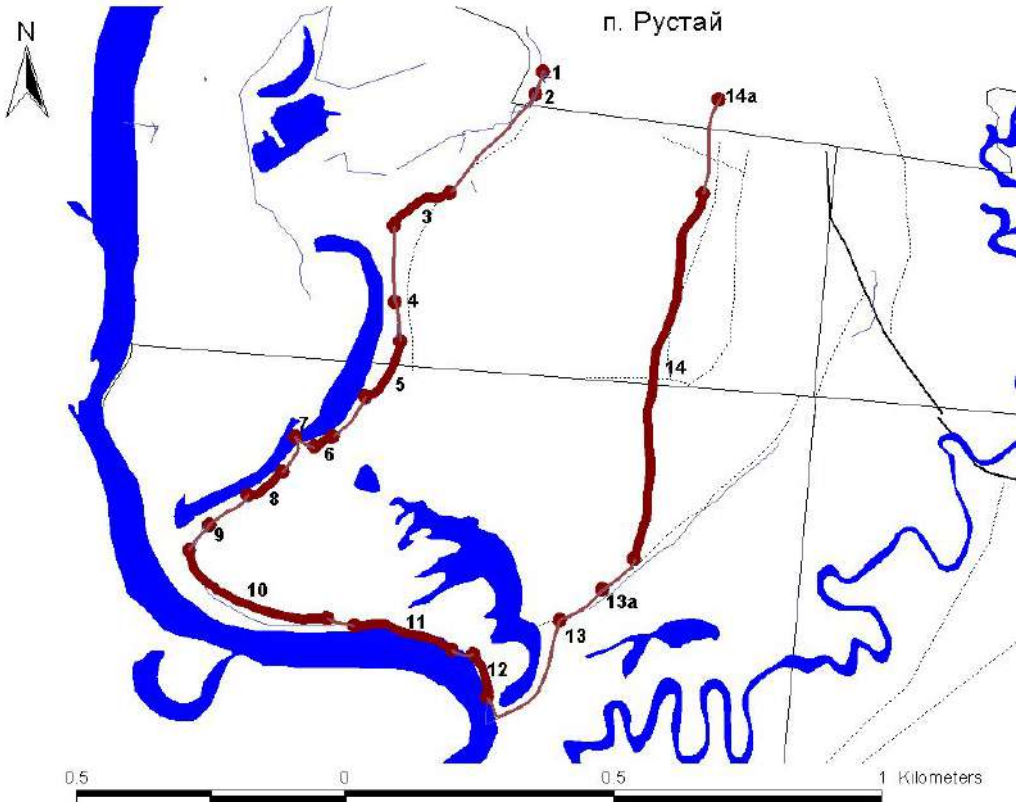


Рис. 2.2. Фенологический маршрут № 1

На фенологическом маршруте № 2, расположенном в вдоль насыпи бывшей УЖД на Вишенском болоте, каких-либо изменений в 2011 г. не вносили. В настоящее время наблюдения ведутся в 5 точках за 8 видами (рис. 2.3, табл. 2.2, взяты из Летописи природы за 2005 г., 2006).

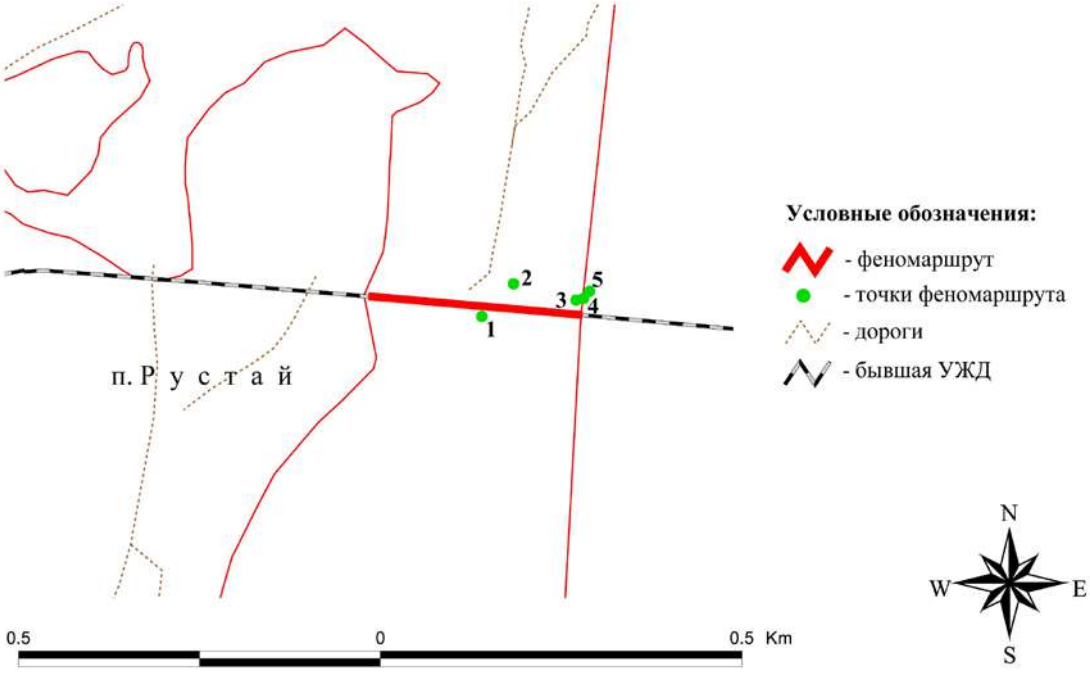


Рис. 2.3. Фенологический маршрут № 2

Таблица 2.2

Описание фенологического маршрута № 1

№ точки	Географические координаты	Тип фитоценоза	Наблюдаемые виды
1	2	3	4
1	N 56,49679° E 44,80586°	Тонкополевичник с орляком	Береза бородавчатая, рябина обыкновенная, вероника дубравная, одуванчик лекарственный, *очиток едкий*, ястребинка волосистая
2	N 56,49642° E 44,80566°	Ольшаник кочедыжниковый	***Ель финская***, липа сердцелистная, ольха клейкая, шиповник майский
3	начало N 56,49477° E 44,80306° конец N 56,49421° E 44,80137°	Ельник кисличнo-черничный	*Ель финская, береза бородавчатая*, липа сердцелистная, **бересклет бородавчатый, волчье лыко**, линнея северная, майник двулистный, ожика волосистая, ортилия однобокая, седмичник европейский, ***черника***
4	N 56,49294° E 44, 80142°	Липняк мертвопокровный	Осина, *бересклет бородавчатый*
5	начало N 56,49228° E 44,80156° конец N 56,49135° E 44,80052°	Тонкополевичник (зарастающая сосной и березой суходольная поляна)	Береза бородавчатая, дуб черешчатый, клен платанолистный, липа сердцелистная, смородина колосистая, земляника обыкновенная, фиалка собачья, ястребинка волосистая
6	N 56, 49051° E 44, 79896° N 56,49068° E 44,79953°	Переход от ольшаника к суходольной поляне (зарастающая сосной и березой суходольная поляна)	*Береза бородавчатая*, липа сердцелистная, *ива остролистная*, черемуха обыкновенная
7 [1]	N 56,49067° E 44,79839°	Старица реки Керженец оз. Калачик	Белокрыльник болотный, водокрас лягушачий, ***дербенник иволистный***, жерушник земноводный, зюзник европейский, кубышка желтая, лютик ползучий, мята полевая, омежник водный, **сабельник обыкновенный, стрелолист обыкновенный, чистец болотный**, шлемник обыкновенный, частуха подорожниковая
8	N 56,49009° E 44,79802° N 56,4897° E 44,79697°	Ельник с липой кисличный	Кислица обыкновенная, **линнея северная**, майник двулистный, ортилия однобокая, седмичник европейский, **черника,** щитовник мужской
9	N 56,48920° E 44,79580°	Ельник с сосной кисличный	**Бересклет бородавчатый**, жимолость лесная, *ландыш майский,* линнея северная, кислица обыкновенная

1	2	3	4
10	начало N 56,48878° E 44,79521° конец N 56,48765° E 44,79937°	Сосняк зеленомошно-брусничный	Сосна лесная, бересклет бородавчатый, можжевельник обыкновенный, ракитник русский, брусника, вероника лекарственная, гвоздика Фишера, грушанка круглолистная, земляника обыкновенная, **золотарник обыкновенный,** колокольчик круглолистный, кошачья лапка двудомная, **ландыш майский,** неоттианта клобучковая, фиалка собачья, орляк, ортилия однобокая
11	начало N 56,48752° E 44,80021° конец N 56,48712° E 44,80316°	Ивняк белокопытниково-злаковый	Ива остролистная, дрок красильный, смородина черная, шиповник майский, белокопытник ненастоящий, льнянка обыкновенная, очиток едкий, очиток пурпурный
12	начало N 56,48704° E 44,80379° конец N 56,48634° E 44,80421°	Лиственный мелкотравно-тонкополевичный	Вяз гладкий, дуб черешчатый, ольха клейкая (черная)
13	N 56, 48762° E 44, 80642°	Елово-липняк мертвопокровный	Дуб черешчатый, береза бородавчатая, липа сердцелистная, осина, черемуха обыкновенная, *ракитник русский*
13а[2]	N 56,48814° E 44,80771°	Сосно-березняк с елью орляково-мертвопокровный	Ракитник русский, ортилия однобокая, ястребинка волосистая
14	начало N 56,48865° E 44,80867° конец N 56,49475° E 44,81073°	Сосняк лишайниково-зеленомошный (с елью в начале точки)	Сосна лесная, вереск обыкновенный, *ракитник русский*, марьянник луговой
14а[3]	N 56,49634° E 44,81121°	Сосняк лишайниковый (антропогенно нарушенный)	Толокнянка обыкновенная

Примечание. 1 – ранее эта точка имела номер 4а, номер 7 принадлежал точке в липняке мертвопокровном, расположенном рядом со старицей; 2 – точка была введена из-за ракитника русского, т.к. в тт. 13 и 14 вид последние годы сильно угнетен и практически не цветет и не образует плоды, номер дан по ближайшей точке с индексом, чтобы не менять нумерацию точек; 3 – координаты для толокнянки взяты отдельно от точки 14, т.к. она растет на значительном удалении от этой точки и на территории пос. Рустай. *Курсивом* даны виды растений, которые будут убраны, т.к. в течение последних лет сильно угнетены (не цветут) или существенно сократилось количество растений и они угнетены, ***жирным курсивом*** – виды, которые наблюдались до 2006 г. и вновь введены в объекты наблюдения, **жирным кеглем** – новые виды, ранее не наблюдавшиеся на точке.

Таблица 2.3

Описание фенологического маршрута №2 «Сфагновое болото»

№ точки	Географические координаты	Тип фитоценоза	Наблюдаемые виды
1	N 56,50959° E 44,83061°	Сосняк черничный	Черника
2	N 56,50985° E 44,83129°	Березняк долгомошный	Голубика, брусника
3	N 56,50965° E 44,83270°	Болото сосново-пушицево-сфагновое	Багульник болотный
4	N 56,50967° E 44,83287°	Болото сосново-пушицево-сфагновое	Клюква болотная, мирт болотный, подбел многолистный
5	N 56,50976° E 44,83301°	Болото сосново-пушицево-сфагновое	Мирт болотный, подбел многолистный, пушица влагалищная

2.5. Маршруты осеннего учета бобровых поселений

(А.В. Константинов)

Осенним учетом 2011 г. охвачены речные системы р. Вишня и р. Рустайчик, отдельные старицы в долине р. Керженец в пределах территории заповедника и пос. Рустай (рис. 2.4). Общая протяженность обследованных участков рек, ручьев и стариц составляет 129,2 км.

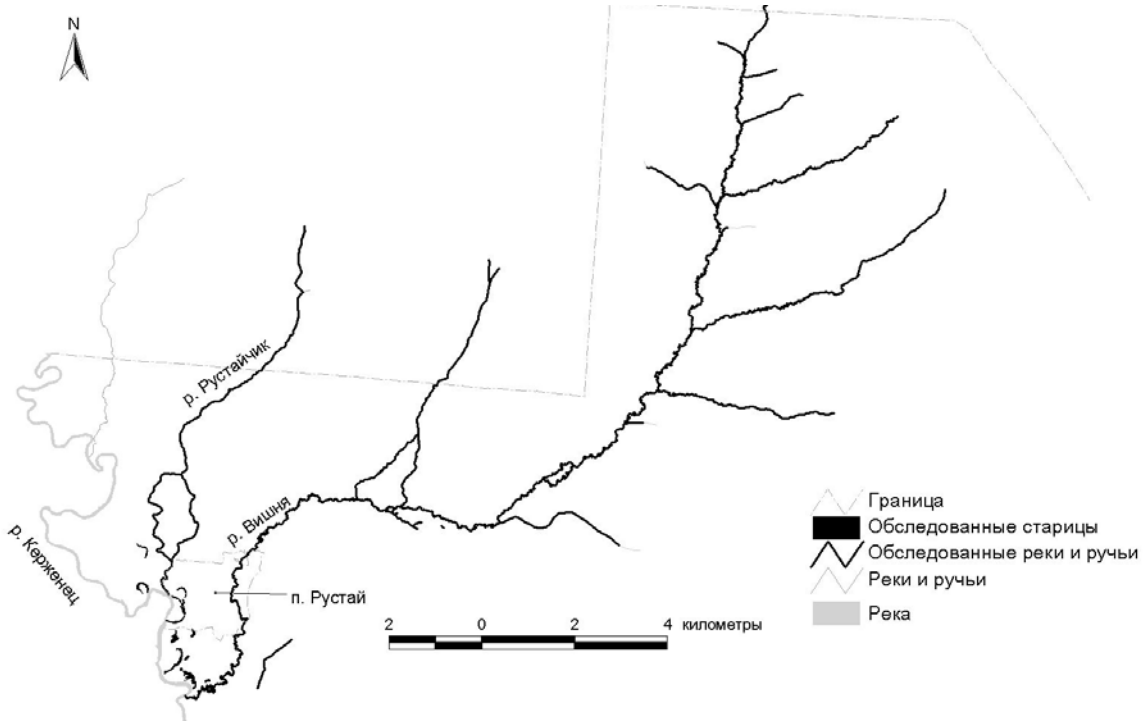


Рис. 2.4. Схема бобровых угодий, обследованных осенью 2011 г.

2.6. Осенние маршруты учета тетеревиных

(Е.Н. Коршунов, С.П. Урбанавичуте)

На рисунке 2.5 показана схема осенних маршрутов по учету тетеревиных птиц на территории заповедника. В таблице 2.4 приведено краткое описание данных маршрутов.

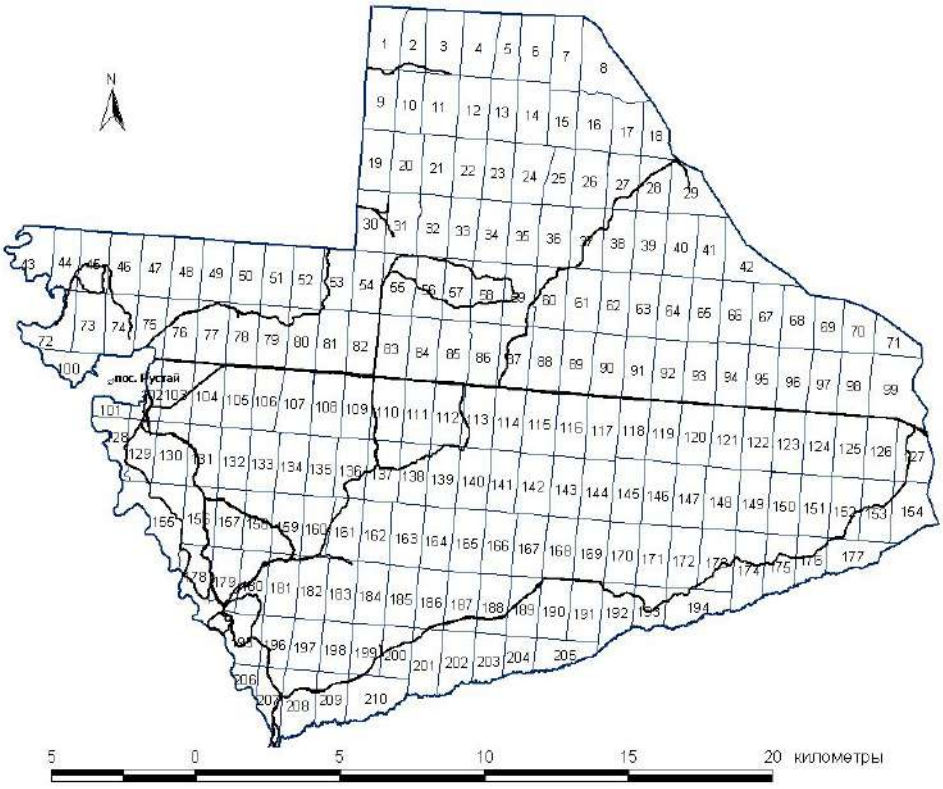


Рис. 2.5. Схема расположения маршрутов по учету тетеревиных птиц осенью 2011 г.

Таблица 2.4

Характеристика осенних маршрутов по учету тетеревиных птиц

№ п/п	Дата учета	Маршрут	Краткое описание маршрута, протяженность
1	2	3	4
1	6.09.2011	Пеший	По дороге в сторону Чернозерья и назад по дороге вдоль р. Керженец
2	8.09.2011	Пеший, на автотранспорте (квадроцикл)	Проход по центральной дороге (насыпь бывшей УЖД) до кв. 86, далее проезд на юг по дороге на Стекольный, далее на Черный хутор и в пос. Рустай
3	09.09.2011	На автотранспорте (квадроцикл), пеший	Проезд по УЖД до кв. 113, далее проход по дороге на Стекольный от него на север до УЖД
4	13.09.2011	На автотранспорте (квадроцикл)	По УЖД 12 км
5	14.09.2010	На автотранспорте (квадроцикл), пеший	От пос. Рустай по лыковской дороге в сторону Заводи, далее на квадроцикле по старым дорогам в кв. 73, далее пеший маршрут по дороге вдоль р. Керженец, назад в пос. Рустай на квадрацикле

1	2	3	4
6	16.09.2011	Пеший, на автотранспорте (квадроцикл)	Пеший маршрут: в Чернозерье от шлагбаума в кв. 179 к р. Керженец, далее вдоль него на юг до устья р. Черной. На квадроцикле вдоль р. Черная к мосту, далее от моста по дороге на Черный Хутор, далее 1,5 км в сторону пос. Рустай
7	20.09.2011	На автотранспорте (квадроцикл), пеший	Проезд по УЖД до кв. 110, далее проход 3 км на север по просеке и далее на Восток по дороге до кв. 60 и назад по «усу»
8	22.09.2011	На автотранспорте (квадроцикл)	От развилки дорог на Спорной (кв. 156) по дороге до к. Сазониха
9	23.09.2011	На автотранспорте (квадроцикл)	От шлагбаума в кв. 75 в сторону к. Вишня 4,4 км
10	29.09.2011	На автотранспорте (квадроцикл)	По УЖД до восточной границы заповедника и далее по дороге на кордоны Сазониха – Пугай – Чернозерье
11	04.10.2011	На автотранспорте (квадроцикл)	Из кв. 102 по дороге на Черный Хутор
12	10.10.2011	На автотранспорте (автомобиль УАЗ)	От западной границы– кв.9 до моста через р. Вишня в ур. «107 квартал»
13	11.10.2011	На автотранспорте (квадроцикл)	Из пос. Рустай по УЖД до кв. 105, далее по БАМу до дороги на Чернозерье, по ней на Черный хутор, затем вдоль р. Черная до Чернозерья и в пос. Рустай
14	18.10.2011	На автотранспорте (квадроцикл)	От кв. 104 по УЖД до к. Черное озеро (восточная граница)
15	20.10.2011	На автотранспорте (квадроцикл)	От кв. 104 по УЖД до к. Черноречье, далее по дороге до восточной границы заповедника в кв. 18, далее на юг по кв. 29. Немного прошел в кв. 26
16	21.11.2011	На автотранспорте (квадроцикл)	От шлагбаума в кв. 75 по дороге на к. Вишня, далее на север по старым дорогам в кв. 19 и 30
17	08.11.2011	Пеший	От к. Чернозерье по тропе на север вдоль стариц р. Керженец в кв. 178 до озера-старицы Кости в кв. 155

Литература

Летопись природы за 1994 г., кн. 2 / ГПЗ «Керженский». Н. Новгород, 1996. 207 с. (Рукопись, Керженский заповедник).

Летопись природы за 1998 г., кн. 5 / ГПЗ «Керженский». Н. Новгород, 1999. 268 с. (Рукопись, Керженский заповедник).

Летопись природы за 2002 г., кн. 9 / ГПЗ «Керженский». Н. Новгород, 2003. 162 с. (Рукопись, Керженский заповедник).

Летопись природы за 2003 г., кн. 10 / ГПЗ «Керженский». Н. Новгород, 2004. 216 с. (Рукопись, Керженский заповедник).

Летопись природы за 2006 г., кн. 13 / ГПЗ «Керженский». Н. Новгород, 2007. 218 с. (Рукопись, Керженский заповедник).

Летопись природы за 2007 г., кн. 14 / ГПЗ «Керженский». Н. Новгород, 2008. 253 с. (Рукопись, Керженский заповедник).

Летопись природы за 2008 г., кн. 15 / ГПЗ «Керженский». Н. Новгород, 2009. 241 с. (Рукопись, Керженский заповедник).

3. РЕЛЬЕФ

(О.В. Кораблева)

3.1. Результаты исследований русловых процессов р. Керженец

3.1.1. Изменения береговой линии р. Керженец

Об изменениях береговой линии р. Керженец можно судить по замерам удаленности опорных точек от берегового склона. Опорные точки (маркированные деревья) располагаются на трех излучинах – стационарных пробных площадях. Схема расположения данных площадок прдставлена в Летописи природы за 2007 г. (2008). Паспорт первой пробной площади (ПП1) откорректирован в 2009 г. (Летопись природы, 2010). Паспорта остальных площадей (ПП2, ПП3) представлены в Летописи природы за 2002 г. (2003). Данные исследования проводятся с целью определения интенсивности размывов берегов, которая определяется как разница между соседними временными расстояниями. Многолетние и ежегодные данные по размывам берегов способствуют выявлению динамичности русловых деформаций на р. Керженец. В 2011 г. отслеживание размыва берегов р. Керженец производилось после половодья и в осеннюю межень. Результаты измерений за год даны в таблицах 3.1–3.3. Каждая излучина разделена на элементы, это поможет определить дальнейшее смещение излучины, которое может быть продольным (при наибольшем размыве нижнего крыла относительно других элементов излучины) или поперечным (наибольший размыв берега в вершине излучины). Средние значения ежегодных размывов отражены в диаграммах (рис. 3.1–3.3) по каждой пробной площади.

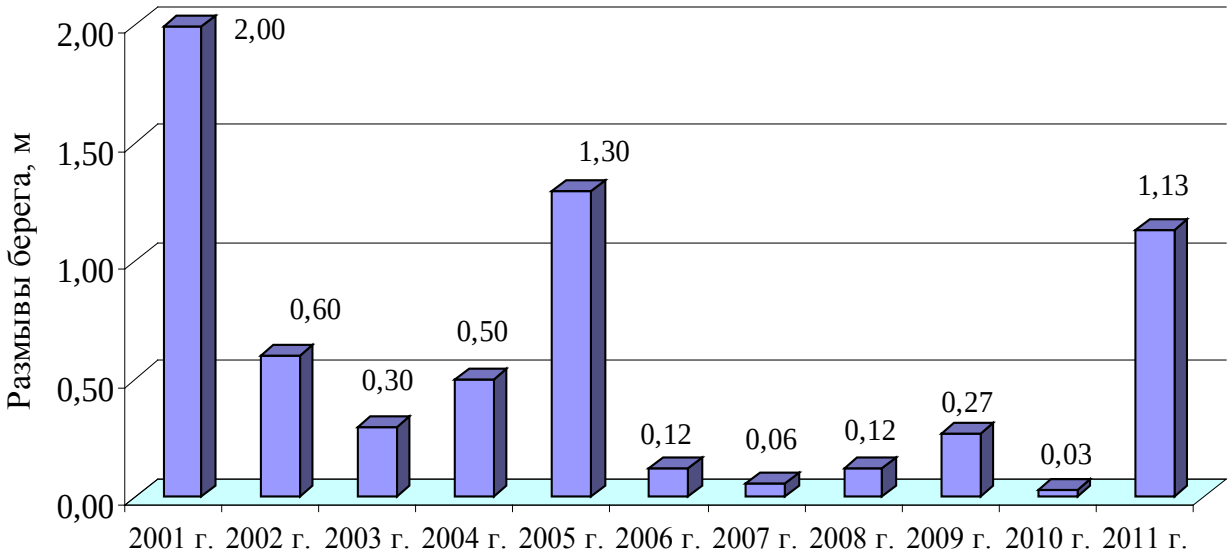


Рис 3.1. Средняя интенсивность размывов в половодье
на постоянной пробной площади № 1 (ПП1) в 2001–2011 гг.

Среднее значение размыва берегов во время половодья в 2011 г. на ПП1 составило 1,13 м. Наибольший размыв произошел в нижнем крыле излучины в точке № 34 – 3,9 м, средний размыв на этом участке излучины составил 2,16 м. Верхнее крыло не было подвергнуто размыву. В вершине излучины средний размыв берегов составил 1,0 м, максимальные размывы на этом участке были зафиксированы в точках № 2 и № 4 с показателем 1,0 м. В межень размыв был незначительным со средним значением 0,02 м. На данной излучине в 2011 г. проявилось продольное смещение, т. к. наибольшие размывы наблюдались в нижнем крыле излучины.

Таблица 3.1

Изменение удаленности опорных точек от берегового склона р. Керженец на ПП1

№ точки	Азимут на берег	Элементы излучины	Порода	Расстояние в октябре 2010 г., м	Расстояние в июне 2011 г., м	Разница после половодья 2011 г., м	Расстояние в ноябре 2011 г., м	Разница в межень 2011 г., м
22	210	Верхнее крыло	береза	11,9	11,9	**0,0**	11,9	**0,0**
23	240		сосна	12,9	12,9	**0,0**	12,9	**0,0**
24	225		ель	12,3	12,3	**0,0**	12,3	**0,0**
25	225		береза	14,2	14,2	**0,0**	14,2	**0,0**
26	240		ель	9,0	9,0	**0,0**	9,0	**0,0**
27	240	Вершина излучины	дуб	8,6	8,6	**0,0**	8,6	**0,0**
1	240		сосна	0,0	0,0	**0,0**	0,0	**0,0**
2	270		ель	4,7	3,7	**1,0**	3,7	**0,0**
3	255		сосна	10,6	10,2	**0,4**	10,2	**0,0**
4	270		ель	1,3	0,3	**1,0**	0,3	**0,0**
6	270		ель	1,3	0,9	**0,4**	0,9	**0,0**
7	280		ольха	4,7	4,7	**0,0**	4,7	**0,0**
15	330	Нижнее крыло	сосна	0,5	0,0	**0,5**	0,0	**0,0**
16	300		береза	3,0	1,6	**1,4**	1,6	**0,0**
28	300		береза	4,5	1,2	**3,3**	1,2	**0,0**
29	315		сосна	2,5	0,0	**2,5**	0,0	**0,0**
31	315		береза	9,4	7,6	**1,8**	7,6	**0,0**
32	315		ель	8,3	6,3	**2,0**	6,0	**0,3**
33	300		дуб	17,5	14,6	**2,9**	14,6	**0,0**
34	330		дуб	8,5	4,6	**3,9**	4,6	**0,0**
35	300		сосна	8,5	5,4	**3,1**	5,3	**0,1**
36	285		сосна	33,2	33,0	**0,2**	33,0	**0,0**
37	255		сосна	14,8	13,3	**1,5**	13,3	**0,0**
	Среднее					**1,13**		**0,02**

Расстояния от опорных точек до склона на ПП2 оказались наиболее высокими относительно других площадок. Средний размыв берегов во время половодья в 2011 г. составил 1,46 м. Максимальный размыв отмечался в вершине излучины и составил 4,9 м в точке № 8. В нижнем и верхнем крыльях излучины размыва берегов в половодье не происходило, поэтому здесь отмечается поперечное смещение излучины. В межень размыва берегов не было зафиксировано.

Таблица 3.2

Изменение удаленности опорных точек от берегового склона р. Керженец на ПП2

№ точки	Азимут на берег	Порода	Элементы излучины	Расстояние в октябре 2010 г., м	Расстояние в июне 2011 г., м	Разница после половодья 2011 г., м	Расстояние в ноябре 2011 г., м	Разница в межень 2011 г., м
1	30	ель	Верхнее крыло	10,3	10,3	**0,0**	10,3	**0,0**
2	5	липа		15,5	15,5	**0,0**	15,5	**0,0**
3	30	липа	Вершина	18,6	17,0	**1,6**	17,0	**0,0**
4	345	липа		2,4	0,0	**2,4**	0,0	**0,0**
5	345	ель		8,6	5,9	**2,7**	5,9	**0,0**
6	345	береза		11,6	11,3	**0,3**	11,3	**0,0**
7	300	ель		11,4	8,6	**2,8**	8,6	**0,0**
8	270	береза		4,9	0,0	**4,9**	0,0	**0,0**
9	300	береза		5,9	3,3	**2,6**	3,3	**0,0**
10	300	липа		6,5	4,0	**2,5**	4,0	**0,0**
11	270	береза		4,7	4,7	**0,0**	4,7	**0,0**
14	330	ель		13,8	11,7	**2,1**	11,7	**0,0**
12	270	береза	Нижнее крыло	6,5	6,5	**0,0**	6,5	**0,0**
13	280	ольха		9,9	9,9	**0,0**	9,9	**0,0**
15	255	осина		14,0	14,0	**0,0**	14,0	**0,0**
	Среднее					**1,46**		**0,0**

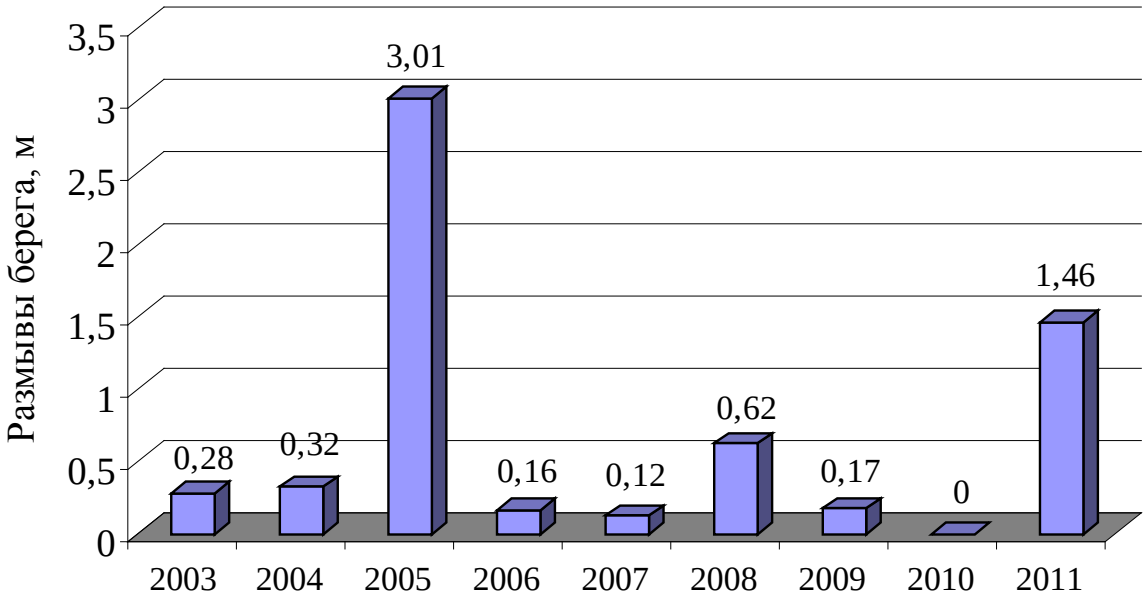


Рис 3.2. Средняя интенсивность размывов в половодье
на постоянной пробной площади № 2 (ПП2) в 2003–2011 гг.

Таблица 3.3

Изменение удаленности опорных точек от берегового склона р. Керженец на ПП3

№ точки	Азимут на берег	Порода	Расстояние в октябре 2010 г., м	Расстояние в июне 2011 г., м	Разница после половодья 2011 г., м	Расстояние в ноябре 2011 г., м	Разница в межень 2011 г., м
1	285	вяз	8,0	8,0	**0,0**	8,0	**0,0**
2	280	осина	12,2	12,2	**0,0**	12,2	**0,0**
3	270	ель	5,8	5,8	**0,0**	5,8	**0,0**
4	285	липа	15,2	13,6	**1,6**	15,2	**0,0**
5	270	липа	10,5	9,5	**1,0**	10,5	**0,0**
6	285	ольха	8,8	5,2	**3,6**	8,8	**0,0**
7	285	сосна	9,4	9,4	**0,0**	9,4	**0,0**
8	285	сосна	8,6	8,6	**0,0**	8,6	**0,0**
9	255	сосна	10,0	10,0	**0,0**	10,0	**0,0**
10	270	сосна	1,0	1,0	**0,0**	1,0	**0,0**
11	250	сосна	8,3	8,3	**0,0**	8,3	**0,0**
12	280	сосна	12,8	12,8	**0,0**	12,8	**0,0**
	Среднее				**0,52**		**0,0**

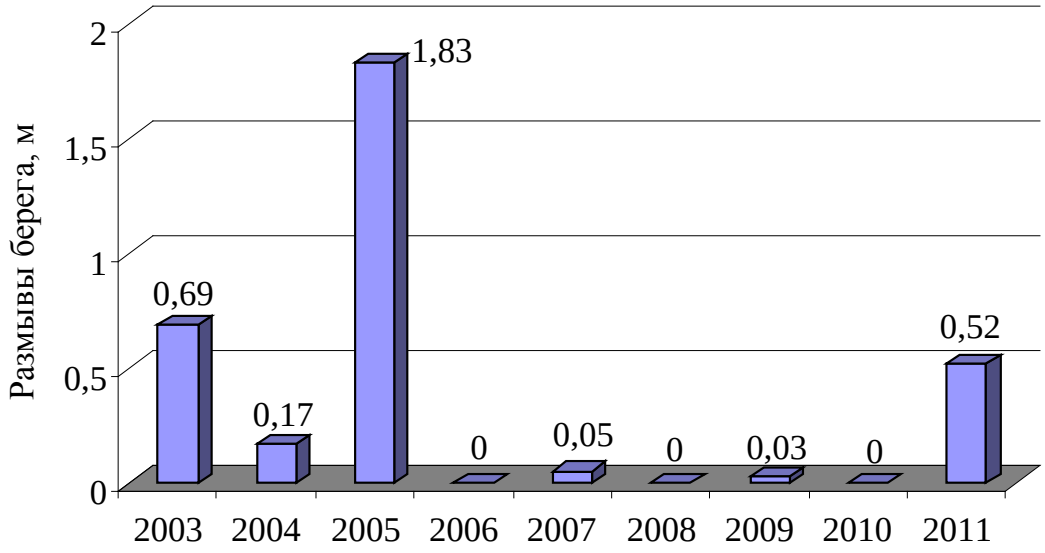


Рис 3.3. Средняя интенсивность размывов в половодье
на постоянной пробной площади № 3 (ПП3) в 2003–2011 гг.

Среднее значение размыва берегов во время половодья в 2011 г. на ПП3 составило 0,52 м. Максимальный размыв был зафиксирован в точке № 6, значение которого равно 3,6 м. По сравнению с другими излучинами на данной площади показатели по размыву берега были наименьшими. В межень размыва не было зафиксировано.

В результате многолетних наблюдений подтверждается прямая зависимость горизонтальных русловых деформаций (размывы берегов) с уровнями воды, об этом свидетельствуют полученные результаты по уровням воды в половодье р. Керженец (глава 6 в ежегодной летописи природы) и результаты трех пробных площадок по размыву берегов,

полученные из средних значений. Наибольшие размывы были зафиксированы в 2001 и 2005 гг., когда уровень воды в р. Керженец был на отметках выше 4 м (рис. 3.4) относительно меженного. 2011 г. характеризуется достаточно высоким уровнем воды в половодье, зафиксированная относительная отметка равна 3,15 м, и достаточно высоким оказался в этом году средний показатель размыва берегов по трем излучинам, который составил 1,04 м.

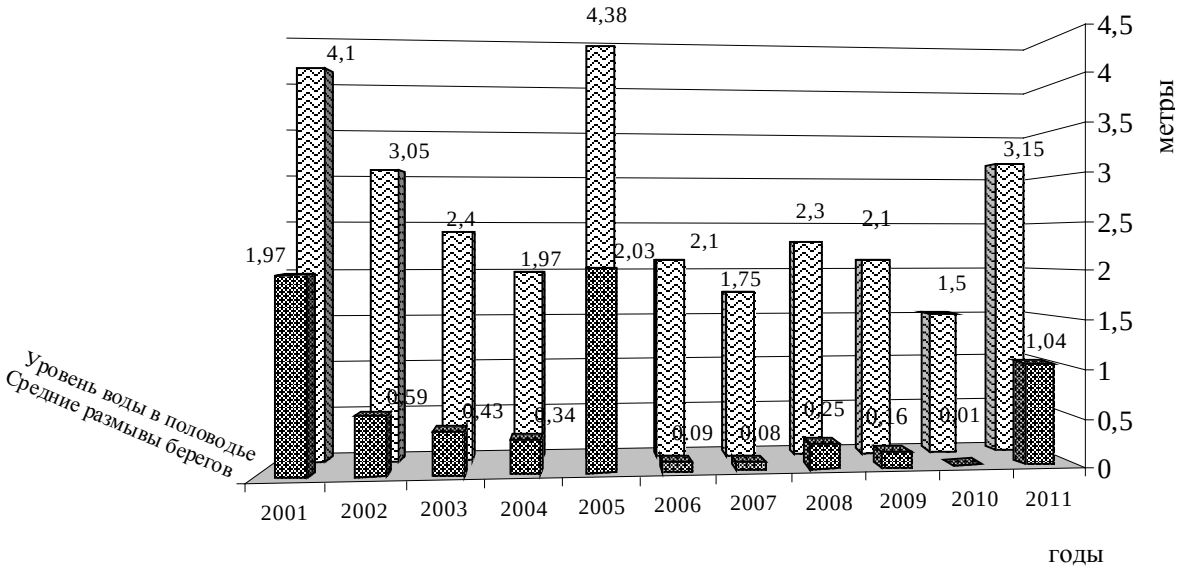


Рис. 3.4. Максимальные уровни воды и средние размывы берегов реки Керженец по трем пробным площадям (ПП1, ПП2, ПП3) в 2001–2011 гг.

3.1.2. Исследования донного рельефа р. Керженец

В 2011 г. были продолжены исследования по динамике донного рельефа в Государственном природном биосферном заповеднике «Керженский» на участке р. Керженец в окрестностях пос. Рустай, у пробной площади № 2 (ПП2, мониторинг за интенсивностью размыва берегов), 2 км вверх от моста. Измерения глубин (табл. 3.4) проводились 21 и 22 июля 2011 г. при уровне воды -2 см. Рабочая группа: научный сотрудник О.В. Кораблева и спортивно-оздоровительный лагерь «Спартанец» от ДЮЦ «Спартак» г. Бор. Измерения и исследования донного рельефа проводились по методике А.А. Ажигирова и др. (Чернов,1999), подробная характеристика ее дана в Летописи природы за 2007 г. (2008). Первоначальный створ имел координаты опорной точки на левом берегу – 56,50027° с. ш., 44,78290° в. д., на правом берегу – 56.49996° с. ш., 44.78217° с. ш., 44.78290° в. д. Остальные створы проводились параллельно начальному, за исключением веерообразных створов из одной точки на левобережье (в таблице эти створы имеют одни и те же координаты). По результатам промерных работ, анализа и оформления данных составлен план донного рельефа и русла реки в изобатах (рис. 3.5).

Таблица 3.4

Результаты измерения глубин на участке русла р. Керженец

№ точки	Глубина, м.	Расстояние от левого берега	№ точки	Глубина, м.	Расстояние от левого берега
1	2	3	4	5	6
№ створа: 1. Расстояние опорной точки до уреза – 0,5 м. Ширина русла – 34,5 м. Азимут на профиль 210°. Опорная точка на левом берегу 56,50027° с. ш., 44,78290° в. д., на правом берегу 56.49996° с. ш., 44.78217° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,2	2	10	2,2	20
2	0,4	4	11	2,6	22
3	0,5	6	12	1,8	24
4	0,6	8	13	1,5	26
5	0,8	10	14	1,8	28
6	1,4	12	15	1,5	30
7	1,8	14	16	1,4	32
8	2,3	16	17	1,2	34
9	2,3	18			
№ створа: 2 . Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 44 м. Азимут на профиль 220°. Опорная точка на левом берегу 56,50020° с. ш., 44,78298° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,05	2	12	2,5	24
2	0,2	4	13	2,4	26
3	0,3	6	14	2,6	28
4	0,6	8	15	2,6	30
5	0,8	10	16	2,6	32
6	1,0	12	17	2,2	34
7	1,2	14	18	1,8	36
8	1,6	16	19	1,8	38
9	2,1	18	20	1,8	40
10	2,3	20	21	1,8	42
11	2,4	22	22	1,3	44
№ створа: 3. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 44 м. Азимут на профиль 220°. Опорная точка на левом берегу 56,50020° с. ш., 44,78311° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,1	2	12	2,4	24
2	0,3	4	13	2,7	26
3	0,6	6	14	2,7	28
4	0,8	8	15	3,0	30
5	0,9	10	16	>3,4	32
6	1,2	12	17	2,8	34
7	1,8	14	18	2,3	36
8	1,8	16	19	1,8	38
9	2,2	18	20	1,8	40
10	2,5	20	21	1,8	42
11	2,3	22	22	1,3	44
№ створа: 4. Расстояние опорной точки до уреза – 2,0 м. Ширина русла – 42 м. Азимут на профиль 200°. Опорная точка на левом берегу 56,50020 с. ш., 44,78311° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,1	2	11	2,6	22
2	0,5	4	12	2,8	24

1	2	3	4	5	6
3	1,0	6	13	2,8	26
4	0,8	8	14	2,9	28
5	1,0	10	15	3,0	30
6	1,3	12	16	3,4	32
7	1,6	14	17	1,9	34
8	2,0	16	18	1,9	36
9	2,5	18	19	1,8	38
10	2,4	20	20	залом	40
№ створа: 5. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 36 м. Азимут на профиль 195°. Опорная точка на левом берегу 56,50020° с. ш., 44,78311° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	1,8	2	10	>3,4	20
2	2,0	4	11	3,0	22
3	1,9	6	12	2,2	24
4	2,3	8	13	1,8	26
5	2,7	10	14	1,6	28
6	3,0	12	15	1,4	30
7	3,2	14	16	1,0	32
8	>3,4	16	17	0,5	34
9	>3,4	18	18	0,1	36
№ створа: 6. Расстояние опорной точки до уреза – 2,0 м. Ширина русла – 40 м. Азимут на профиль 180°. Опорная точка на левом берегу 56,50020° с. ш., 44,78311° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,2	2	11	2,4	22
2	0,6	4	12	2,3	24
3	1,4	6	13	2,3	26
4	1,5	8	14	2,4	28
5	1,4	10	15	2,4	30
6	1,8	12	16	2,2	32
7	2,6	14	17	2,2	34
8	2,9	16	18	залом	36
9	>3,4	18	19	залом	38
10	3,0	20			
№ створа: 7. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 36 м. Азимут на профиль 180°. Опорная точка на левом берегу 56,50020° с. ш., 44,78311° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	залом	2	10	>3,4	20
2	Залом	4	11	>3,4	22
3	Залом	6	12	2,5	24
4	залом	8	12	2,2	26
5	2,4	10	14	1,7	28
6	2,5	12	15	1,5	30
7	2,3	14	16	1,2	32
8	2,1	16	17	1,0	34
9	>3,4	18	18	0,4	36
№ створа: 8. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 38 м. Азимут на профиль 190°. Опорная точка на левом берегу 56,50019° с. ш., 44,78325° в. д.. Измерения проводились от правого берега.					
1	залом	2	11	>3,4	22
2	2,4	4	12	2,9	24
3	2,0	6	12	2,0	26

1	2	3	4	5	6
4	1,9	8	14	1,5	28
5	>3,4	10	15	1,2	30
6	>3,4	12	16	1,2	32
7	>3,4	14	17	1,0	34
8	>3,4	16	18	0,6	36
9	>3,4	18	19	0,2	38
10	>3,4	20			
№ створа: 9. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 34 м. Азимут на профиль 175°. Опорная точка на левом берегу 56,50019° с. ш., 44,78325° в. д. Измерения проводились от правого берега					
1	залом	2	10	2,3	20
2	залом	4	11	1,7	22
3	2,0	6	12	1,4	24
4	2,7	8	13	1,4	26
5	>3,4	10	14	1,0	28
6	>3,4	12	15	0,9	30
7	>3,4	14	16	0,5	32
8	>3,4	16	17	0,1	34
9	>3,4	18			
№ створа: 10. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 26 м. Азимут на профиль 180°. Опорная точка на левом берегу 56,50021° с. ш., 44,78334° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	залом	2	8	3,0	16
2	залом	4	9	2,9	18
3	залом	6	10	2,4	20
4	>3,4	8	11	1,4	22
5	>3,4	10	12	0,6	24
6	>3,4	12	13	0,5	26
7	>3,4	14			
№ створа: 11. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 24 м. Азимут на профиль 170°. Опорная точка на левом берегу 56,50022° с. ш., 44,78358° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	залом	2	7	1,7	14
2	залом	4	8	1,3	16
3	>3,4	6	9	0,8	18
4	>3,4	8	10	0,6	20
5	>3,4	10	11	0,3	22
6	2,6	12	12	0,1	24
№ створа: 12. Расстояние опорной точки до уреза – 1,5 м. Ширина русла – 35,5 м. Азимут на профиль 170°. Опорная точка на левом берегу 56,50022° с. ш., 44,78358° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,1	2	10	>3,4	20
2	0,6	4	11	>3,4	22
3	0,7	6	12	>3,4	24
4	0,8	8	13	>3,4	26
5	1,1	10	14	3,4	28
6	1,2	12	15	2,4	30
7	1,6	14	16	2,3	32
8	2,0	16	17	залом	34
9	2,5	18			

1	2	3	4	5	6
№ створа: 13. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 38 м. Азимут на профиль 190°. Опорная точка на левом берегу 56,50025° с. ш., 44,78373° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	залом	2	11	2,0	22
2	залом	4	12	1,5	24
3	2,1	6	13	1,3	26
4	>3,4	8	14	1,1	28
5	>3,4	10	15	1,0	30
6	>3,4	12	16	0,9	32
7	>3,4	14	17	0,7	34
8	>3,4	16	18	0,4	36
9	2,5	18	19	0,1	38
10	2,5	20			
№ створа: 14. Расстояние опорной точки до уреза – 0,5 м. Ширина русла – 36,5 м. Азимут на профиль 150°. Опорная точка на левом берегу 56,50025° с. ш., 44,78373° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,1	2	10	2,8	20
2	0,4	4	11	>3,4	22
3	0,7	6	12	>3,4	24
4	0,9	8	13	>3,4	26
5	1,0	10	14	>3,4	28
6	1,0	12	15	>3,4	30
7	1,2	14	16	залом	32
8	1,5	16	17	залом	34
9	2,0	18	18	залом	36
№ створа: 15. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 36 м. Азимут на профиль 160°. Опорная точка на левом берегу 56,50031° с. ш., 44,78389° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	залом	2	10	1,8	20
2	>3,4	4	11	1,5	22
3	>3,4	6	12	1,2	24
4	>3,4	8	13	1,0	26
5	2,4	10	14	0,9	28
6	>3,4	12	15	0,7	30
7	>3,4	14	16	0,5	32
8	3,0	16	17	0,4	34
9	2,4	18	18	0,1	36
№ створа: 16. Расстояние опорной точки до уреза – 1,5 м. Ширина русла – 39,5 м. Азимут на профиль 160°. Опорная точка на левом берегу 56,50041° с. ш., 44,78399° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,3	2	11	2,3	22
2	0,4	4	12	2,4	24
3	0,7	6	13	2,6	26
4	0,8	8	14	>3,4	28
5	0,9	10	15	>3,4	30
6	1,3	12	16	>3,4	32
7	1,4	14	17	2,8	34
8	1,4	16	18	2,0	36
9	1,5	18	19	1,3	38
10	1,6	20			

1	2	3	4	5	6
№ створа: 17. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 36 м. Азимут на профиль 140°. Опорная точка на левом берегу 56,50041° с. ш., 44,78399° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	залом	2	10	1,4	20
2	2,3	4	11	1,4	22
3	>3,4	6	12	1,3	24
4	>3,4	8	13	1,1	26
5	>3,4	10	14	1,0	28
6	3,1	12	15	0,8	30
7	2,5	14	16	0,5	32
8	2,3	16	17	0,2	34
9	1,9	18	18	0,1	36
№ створа: 18. Расстояние опорной точки до уреза – 0,5 м. Ширина русла – 44,5 м. Азимут на профиль 170°. Опорная точка на левом берегу 56,50041° с. ш., 44,78399° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,1	2	12	2,4	24
2	0,2	4	13	2,6	26
3	0,5	6	14	>3,4	28
4	0,7	8	15	>3,4	30
5	1,0	10	16	>3,4	32
6	1,0	12	17	>3,4	34
7	1,1	14	18	3,0	38
8	1,3	16	19	2,4	40
9	1,4	18	20	залом	42
10	1,6	20	21	залом	44
11	1,9	22			
№ створа: 19. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 40 м. Азимут на профиль 130°. Опорная точка на левом берегу 56,50042° с. ш., 44,78416° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	залом	2	11	2,1	22
2	залом	4	12	1,5	24
3	залом	6	13	1,4	26
4	>3,4	8	14	1,1	28
5	>3,4	10	15	0,9	30
6	>3,4	12	16	0,8	32
7	>3,4	14	17	0,7	34
8	>3,4	16	18	0,4	36
9	>3,4	18	19	0,2	38
10	2,5	20	20	0,1	40
№ створа: 20. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 32 м. Азимут на профиль 120°. Опорная точка на левом берегу 56,50047° с. ш., 44,78432° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,1	2	9	2,5	18
2	0,3	4	10	2,9	20
3	0,5	6	11	>3,4	22
4	0,5	8	12	>3,4	24
5	0,7	10	13	залом	26
6	1,0	12	14	залом	28
7	1,2	14	15	залом	30
8	2,0	16	16	залом	32

1	2	3	4	5	6
№ створа: 21. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 36 м. Азимут на профиль 120°. Опорная точка на левом берегу 56,50047° с. ш., 44,78432° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	залом	2	10	2,1	20
2	залом	4	11	2,0	22
3	залом	6	12	1,4	24
4	залом	8	13	1,2	26
5	залом	10	14	0,8	28
6	>3,4	12	15	0,5	30
7	>3,4	14	16	0,3	32
8	>3,4	16	17	0,2	34
9	3,0	18	18	0,1	36
№ створа: 22. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 32 м. Азимут на профиль 110°. Опорная точка на левом берегу 56,50056° с. ш., 44,78436° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,1	2	9	2,5	18
2	0,2	4	10	3,0	20
3	0,4	6	11	>3,4	22
4	0,7	8	12	>3,4	24
5	1,0	10	13	залом	26
6	1,3	12	14	залом	28
7	1,6	14	15	залом	30
8	2,0	16	16	залом	32
№ створа: 23. Расстояние опорной точки до уреза – 0,5 м. Ширина русла – 32,5 м. Азимут на профиль 100°. Опорная точка на левом берегу 56,50063° с. ш., 44,78458° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	залом	2	9	2,2	18
2	залом	4	10	1,9	20
3	залом	6	11	1,5	22
4	>3,4	8	12	1,0	24
5	>3,4	10	13	0,7	26
6	>3,4	12	14	0,7	28
7	>3,4	14	15	0,3	30
8	2,5	16	16	0,1	32
№ створа: 24. Расстояние опорной точки до уреза – 1,0 м. Ширина русла – 31 м. Азимут на профиль 110°. Опорная точка на левом берегу 56,50070° с. ш., 44,78458° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,1	2	9	3,3	18
2	0,5	4	10	>3,4	20
3	0,7	6	11	>3,4	22
4	1,0	8	12	>3,4	24
5	1,2	10	13	>3,4	26
6	1,7	12	14	>3,4	28
7	1,9	14	15	залом	30
8	2,3	16			
№ створа: 25. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 28 м. Азимут на профиль 100°. Опорная точка на левом берегу 56,50076° с. ш., 44,78465° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	>3,4	2	8	1,5	16
2	>3,4	4	9	1,2	18
3	>3,4	6	10	0,9	20

1	2	3	4	5	6
4	>3,4	8	11	0,7	22
5	>3,4	10	12	0,5	24
6	3,0	12	13	0,3	26
7	2,2	14	14	0,1	28
№ створа: 26. Расстояние опорной точки до уреза – 0,5 м. Ширина русла – 34,5 м. Азимут на профиль 110°. Опорная точка на левом берегу 56,50087° с. ш., 44,78465° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,1	2	10	3,0	20
2	0,3	4	11	> 3,4	22
3	0,4	6	12	>3,4	24
4	1,0	8	13	> 3,4	26
5	1,0	10	14	>3,4	28
6	1,4	12	15	>3,4	30
7	2,2	14	16	3,1	32
8	2,8	16	17	залом	34
9	3,0	18			
№ створа: 27. Расстояние опорной точки до уреза – 0,5 м. Ширина русла – 36,5 м. Азимут на профиль 110°. Опорная точка на левом берегу 56,50090° с. ш., 44,78495° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	залом	2	10	2,9	20
2	залом	4	11	2,7	22
3	залом	6	12	2,0	24
4	>3,4	8	13	1,3	26
5	> 3,4	10	14	1,0	28
6	> 3,4	12	15	0,7	30
7	>3,4	14	16	0,4	32
8	>3,4	16	17	0,2	34
9	>3,4	18	18	0,1	36
№ створа: 28. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 29 м. Азимут на профиль 105°. Опорная точка на левом берегу 56,50106° с. ш., 44,78472° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,2	2	8	1,8	16
2	0,4	4	9	2,0	18
3	0,6	6	10	2,0	20
4	0,9	8	11	2,6	22
5	1,2	10	12	>3,4	24
6	1,3	12	13	>3,4	26
7	2,0	14	14	3,0	28
№ створа: 29. Расстояние опорной точки до уреза – 0,5 м. Ширина русла – 32,5 м. Азимут на профиль 110°. Опорная точка на левом берегу 56,50115° с. ш., 44,78474° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	>3,4	2	9	1,5	18
2	>3,4	4	10	1,1	20
3	>3,4	6	11	1,0	22
4	>3,4	8	12	1,0	24
5	>3,4	10	13	0,8	26
6	2,4	12	14	0,6	28
7	2,0	14	15	0,5	30
8	1,7	16	16	0,2	32

1	2	3	4	5	6
№ створа: 30. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 34 м. Азимут на профиль 100°. Опорная точка на левом берегу 56,50115° с. ш., 44,78474° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,1	2	10	2,4	20
2	0,5	4	11	>3,4	22
3	0,7	6	12	>3,4	24
4	0,9	8	13	>3,4	26
5	1,0	10	14	>3,4	28
6	1,1	12	15	2,7	30
7	1,4	14	16	залом	32
8	1,6	16	17	залом	34
9	2,2	18			
№ створа:31. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 32 м. Азимут на профиль 90°. Опорная точка на левом берегу 56,50115° с. ш., 44,78474° в. д.. Измерения проводились от правого берега.					
1	1,0	2	9	1,9	18
2	1,8	4	10	1,5	20
3	2,2	6	11	1,2	22
4	>3,4	8	12	1,0	24
5	>3,4	10	13	0,9	26
6	>3,4	12	14	0,8	28
7	>3,4	14	15	0,5	30
8	2,2	16	16	0,2	32
№ створа: 32. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 34 м. Азимут на профиль 90°. Опорная точка на левом берегу 56,50123° с. ш., 44,78479° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	1,3	2	10	1,3	20
2	2,5	4	11	1,0	22
3	2,7	6	12	0,9	24
4	3,0	8	13	0,7	26
5	3,2	10	14	0.7	28
6	2,8	12	15	0,6	30
7	2,4	14	16	0,5	32
8	2,0	16	17	0,2	34
9	1,7	18			
№ створа: 33. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 36 м. Азимут на профиль 90°. Опорная точка на левом берегу 56,50128° с. ш., 44,78492° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	залом	2	10	1,6	20
2	1,4	4	11	1,3	22
3	2,3	6	12	0,9	24
4	2,0	8	13	0,9	26
5	1,9	10	14	0,8	28
6	2,0	12	15	0,8	30
7	1,8	14	16	0,7	32
8	1,9	16	17	0,7	34
9	1,8	18	18	0,1	36

В результате проведенных мониторинговых измерений и обработки табличных данных получен план донного рельефа (рис 3.5). На основании построенного плана можно произвести сравнение глубин с предыдущим 2010 г.

1. В верхнем крыле излучины (в створах 1–11) в 2011 г. глубина русла увеличилась практически по всему створу. По сравнению с 2010 г., тогда было зафиксировано уменьшение глубин за счет аккумуляции аллювия, то в этом году в верхнем крыле происходил обратный процесс – преобладание глубинной эрозии, глубина особенно у левобережья увеличилась на 1–1,3 м; ширина русла осталась без изменений.

2. В центральной части излучины в 2011 г. (в створах 12–21) у левого выпуклого берега происходила аккумуляция песчаного аллювия, зафиксировано уменьшение глубины на этих створах, но в тоже время отмечено увеличение глубины в плесовой ложбине у правого вогнутого берега, ширина в этой части излучины увеличилась на 6–10 м.

3. В нижнем крыле излучины (в створах 22–33) по сравнению с предыдущим годом глубина увеличилась преимущественно у правого вогнутого берега и в центре створов, здесь активно себя проявили глубинная и боковая эрозии, в результате этих процессов произошло увеличение ширины русла в среднем на 4 м, и глубины – на 1 м.

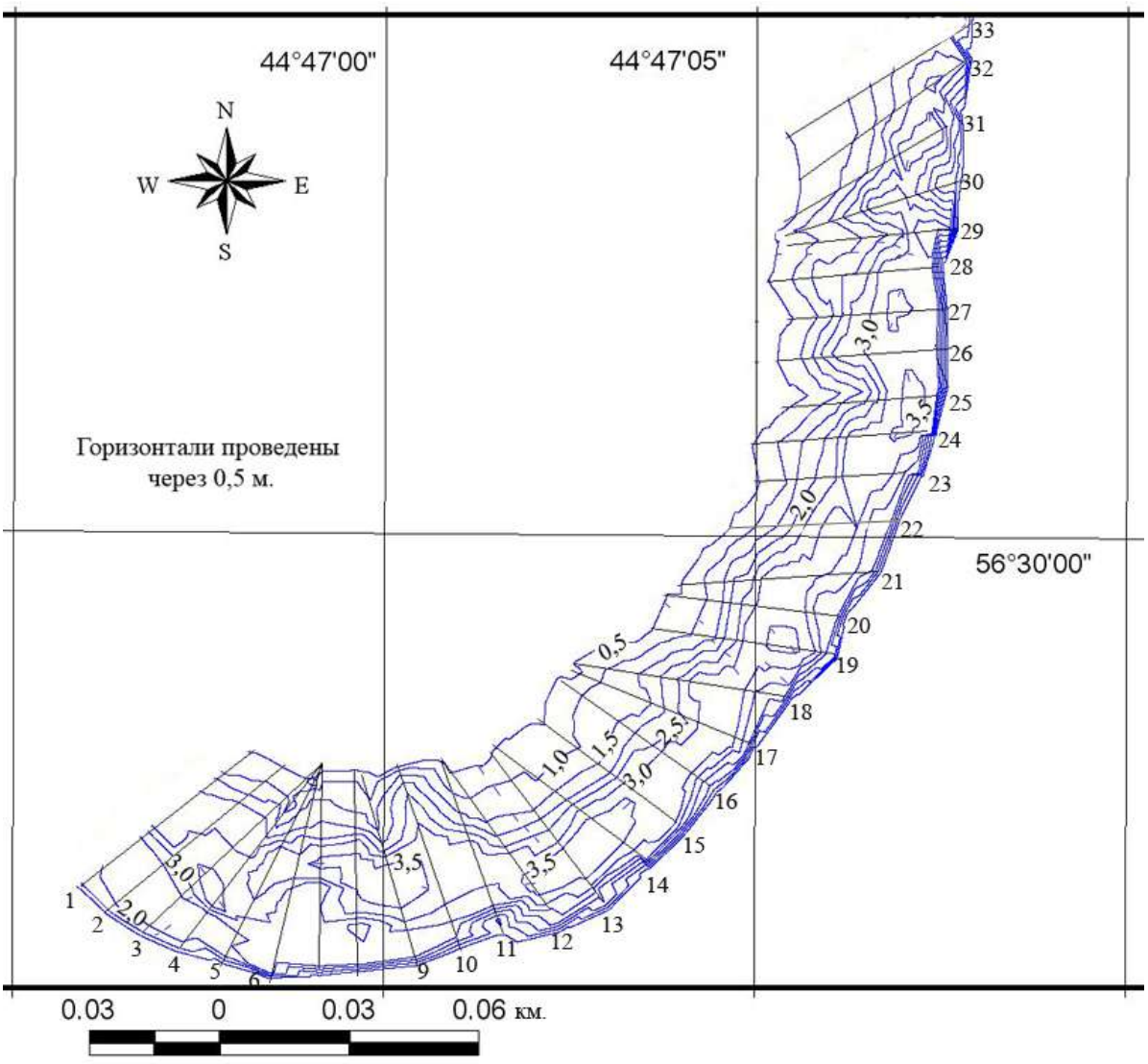


Рис. 3.5. Рельеф дна участка русла р. Керженец в 2011 г. (створы отмечены с 1 по 33)

На ключевом исследуемом участке русла р. Керженец в 2011 г. активно проявили себя эрозионно-аккумулятивные процессы, которые были обусловлены высокой водностью в половодье этого года, проявившихся через изменения рельефа дна, где и были зафиксированы увеличения глубинных отметок в плесовой ложбине у вогнутого берега и их уменьшения у выпуклого берега.

Литература

Летопись природы за 2002 г., кн. 9, ГПЗ «Керженский». Н. Новгород, 2003. 211 с. (Рукопись, Керженский заповедник).

Летопись природы за 2007 г., кн. 14, ГПЗ «Керженский». Н. Новгород, 2008. 253 с. (Рукопись, Керженский заповедник).

Летопись природы за 2008 г., кн. 15, ГПЗ «Керженский». Н. Новгород, 2009. 241 с. (Рукопись, Керженский заповедник).

Летопись природы за 2009 г., кн. 16, ГПЗ «Керженский». Н. Новгород, 2010. 224 с. (Рукопись, Керженский заповедник).

Чернов А. В. (ред.). Полевые практики на географических факультетах педагогических университетов / Ажигиров А.А., Зейнолова Е.Ю., Кошевой В.А., Савцова Т.М., Смоктунович Т.Л., Спрялин А.Н., Чернов А.В. М., 1999. 100 с.

5. ПОГОДА

(С.П. Урбанавичуте)

Сведения о погоде для написания раздела «Погода» запрашиваются в Гидрометеоцентре. Данные наблюдений с метеостанции г. Семенов, как наиболее близко расположенной к территории заповедника, используются с 1994 г. С мая 2004 г. в пос. Рустай стал постоянно действовать метеопост. В настоящем разделе данной книги приводится метеорологическая характеристика 2010–2011 гг. по результатам наблюдений метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай (табл. 5.1).

Количество и вид осадков приводятся по данным метеопоста в пос. Рустай. В столбце «Осадки» в строках «Среднее» по декадам приведена сумма осадков за соответствующую декаду. В столбце «Вид осадков» в строке «Сумма» – количество дней с осадками.

Среднемноголетние значения по каждому месяцу (табл. 5.1), сезону (табл. 5.2) и году в целом (табл. 5.3) посчитаны за период с 1993/94 по 2009/10 метеорологические годы по сведениям, представленным в разделе «Погода» в книгах Летописи природы за 1994–2004 и 2006–2010 гг. (1996–2005, 2007, 2009–2011).

Таблица 5.1

Метеохарактеристика 2010–2011 г.

Дата	Температура, °С						Относительная влажность,		Осадки, мм		Высота снежного покрова, см		Вид осадков
	сред.	макс.	макс.	мин.	мин.	на почве							
	Семенов	Семенов	Рустай	Семенов	Рустай	Семенов	сред.	мин.	Семенов	Рустай	Семенов	Рустай	Рустай
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2010 г., ноябрь													
чд с ЖО – 12, ТО – 6, СМ – 2													
01.11.2010	3,6	7,2	8,5	1,8	-2,0	-0,1	92	75					
02.11.2010	4,2	5,0	4,5	3,6	0,0	-0,5	92	88	0,0				
03.11.2010	3,9	4,9	5,0	2,4	0,0	1,0	94	89	0,8	1,2			д
04.11.2010	6,7	7,5	8,5	4,6	0,0	3,9	87	83	3,9	4,3			д
05.11.2010	5,5	7,3	8,0	4,0	0,0	4,0	89	75	11,3	11,6			д
06.11.2010	3,6	5,0	6,0	1,4	2,5	2,4	89	77	1,4	1,1			д
07.11.2010	1,4	3,0	4,5	0,6	0,5	1,0	91	84	2,3	2,4			д
08.11.2010	0,9	2,5	4,5	-1,6	-2,0	-1,5	92	89	0,0				
09.11.2010	6,0	8,5	9,0	2,0	0,5	2,0	90	84	1,0	0,7			д
10.11.2010	8,8	11,9	11,0	6,3	6,0	5,0	80	65	0,0				
11.11.2010	10,7	12,9	14,0	9,0	6,0	5,6	81	55	5,6	5,5			д
12.11.2010	7,5	11,0	14,0	5,3	6,0	3,9	71	61					
13.11.2010	7,7	10,5	11,5	5,5	5,0	5,0	91	80	7,3	8,1			д
14.11.2010	6,5	7,1	8,0	5,1	5,0	3,8	84	74	2,2	2,0			д
15.11.2010	5,0	6,9	8,0	2,6	3,0	1,4	76	70	1,2	0,4			д
16.11.2010	7,3	8,4	8,0	5,4	1,5	3,0	95	92	0,0	0,3			д
17.11.2010	4,2	8,4	8,5	0,7	4,0	-0,5	77	64	0,0				
18.11.2010	-1,5	0,8	2,0	-4,2	-4,0	-3,9	73	64					
19.11.2010	-1,5	1,5	3,0	-3,6	-4,5	-4,0	77	60					
20.11.2010	-0,1	0,5	2,5	-1,0	-5,5	-0,6	94	88	1,9	1,3		1	см

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
21.11.2010	-7,5	0,0	0,0	-10,8	-10,0	-12,1	69	54	0,0		1	1	
22.11.2010	-8,4	-6,5	-4,5	-10,8	-10,0	-15,5	83	75	1,2	1,8	2	2	с
23.11.2010	-8,1	-7,1	-5,5	-12,4	-16,5	-16,0	91	89	0,2		2	3	
24.11.2010	-5,9	-3,9	-2,0	-7,4	-16,5	-6,5	89	86	9,8	11,1	5	5	с
25.11.2010	1,6	4,0	4,5	-3,9	-2,0	-3,5	95	91	17,7	11,3	16	11	д, см
26.11.2010	0,3	2,7	0,0	-1,7	-3,5	-8,7	95	92	1,7	0,0	8	5	с
27.11.2010	-0,8	0,2	-1,0	-2,4	-5,0	-5,0	91	85	0,0	0,0	5	6	с
28.11.2010	-2,5	-1,0	-3,0	-6,2	-5,0	-6,0	90	83	0,3	1,6	5	6	с
29.11.2010	-14,3	-6,2	-4,5	-20,2	-13,0	-23,4	73	62	0,0	0,2	6	6	с
30.11.2010	-23,7	-20,2	-17,0	-25,7	-28,0	-31,5	72	69	0,0		6	6	
Сумма	21,1	92,8	116,0	-51,6	-87,5	-97,3			69,8	64,9			
Ср. 1 дек.	4,5	6,3	7,0	2,5	0,6	1,7	90	81	20,7	21,3			13
Ср. 2 дек.	4,6	6,8	8,0	2,5	1,7	1,4	82	71	18,2	17,6		1	
Ср. 3 дек.	-6,9	-3,8	-3,3	-10,2	-11,0	-12,8	85	79	30,9	26,0	6	5	
Ср. месяца	0,7	3,1	3,9	-1,7	-2,9	-3,2	85	77			6	5	
Ср. месяца многолет.	-3,2	-0,7		-5,4		-6,6	87	79	56,0		5		
2010 г., декабрь													
чд с ЖО – 2, ТО – 18, СМ – 2													
01.12.2010	-24,7	-22,4	-22,5	-26,4	-28,0	-27,0	67	63			5	6	
02.12.2010	-23,3	-19,0	-18,0	-25,5	-28,0	-27,0	69	66			5	6	
03.12.2010	-19,5	-15,1	-14,0	-22,9	-28,0	-27,6	70	57			5	6	
04.12.2010	-11,1	-5,8	-5,0	-17,5	-24,0	-18,8	78	64	6,5		5	6	
05.12.2010	-3,7	-2,0	-3,5	-5,9	-5,0	-6,6	87	80	0,0	5,9	10	9	с
06.12.2010	-9,4	-5,9	-4,0	-12,5	-8,0	-16,5	85	79			9	9	
07.12.2010	-15,7	-8,8	-9,0	-21,5	-22,0	-26,0	82	77	0,4	0,3	9	9	с

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
08.12.2010	-7,2	-5,5	-3,5	-8,8	-9,5	-9,2	88	86	4,0	6,1	10	9	с
09.12.2010	-7,8	-5,6	-3,5	-9,4	-11,0	-11,5	88	86	0,0	0,9	14	15	с
10.12.2010	1,5	4,0	5,0	-6,6	-10,0	-6,0	94	90	8,1	4,9	13	12	д
11.12.2010	-0,5	4,1	5,0	-4,0	-0,5	-4,8	91	78	6,8	8,2	2	3	д, см
12.12.2010	-6,3	-4,0	-0,5	-8,0	-7,0	-13,0	87	79	1,0	1,4	11	10	с
13.12.2010	-5,9	-2,9	-0,5	-9,0	-7,0	-11,0	88	82			7	10	
14.12.2010	-10,0	-8,1	-6,0	-11,7	-11,5	-15,6	81	77			7	10	
15.12.2010	-6,6	-5,4	-6,0	-8,2	-11,5	-8,0	84	79	1,0	1,4	8	11	с
16.12.2010	-9,2	-6,6	-5,0	-11,8	-8,0	-16,6	82	76	1,8	1,4	10	13	с
17.12.2010	-13,0	-10,8	-8,0	-17,7	-14,0	-24,0	83	80	0,8	0,6	11	14	с
18.12.2010	-16,6	-14,5	-10,0	-19,7	-21,0	-23,2	81	80	0,0	0,3	11	14	с
19.12.2010	-17,2	-15,1	-13,0	-18,6	-17,0	-18,5	79	78	0,0		10	14	
20.12.2010	-16,2	-14,0	-14,0	-18,4	-19,0	-17,0	76	74	1,9	2,3	10	14	с
21.12.2010	-8,6	-4,9	-4,5	-15,1	-8,0	-15,0	85	77	5,7	6,1	12	15	с
22.12.2010	-7,1	-2,5	-1,0	-9,3	-8,5	-9,0	77	70	2,3	1,2	19	22	с
23.12.2010	-9,2	-7,7	-4,5	-10,2	-10,0	-19,5	84	79	0,5	0,6	19	22	с
24.12.2010	-18,5	-10,2	-8,0	-23,0	-25,0	-30,5	80	75			19	22	
25.12.2010	-12,4	-10,6	-8,5	-16,3	-11,0	-14,2	83	80	4,7	5,5	22	24	с
26.12.2010	-9,5	-7,9	-7,0	-11,2	-11,5	-10,5	84	81	11,8	16,8	26	27	с
27.12.2010	-9,3	-7,6	-7,0	-10,8	-9,0	-10,0	79	76	6,0	7,9	35	42	с
28.12.2010	-11,1	-9,9	-8,5	-12,0	-11,0	-11,0	76	74	0,0		34	44	
29.12.2010	-14,2	-10,1	-8,5	-17,1	-14,0	-18,0	75	71	0,0		34	44	
30.12.2010	-8,6	-4,2	-3,0	-14,9	-15,5	-15,0	85	77	9,1	10,1	34	45	с
31.12.2010	-2,7	0,2	0,5	-7,4	-8,5	-8,5	94	88	14,2	14,9	44	50	с, см
Сумма	-333,6	-238,8	-196,0	-431,4	-422,0	-489,1			86,6	96,8			20
Ср. 1 дек.	-12,1	-8,6	-7,8	-15,7	-17,4	-17,6	81	75	19,0	18,1	9	9	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Ср. 2 дек.	-10,2	-7,7	-5,8	-12,7	-11,7	-15,2	83	78	13,3	15,6	9	11	
Ср. 3 дек.	-10,1	-6,9	-5,5	-13,4	-12,0	-14,7	82	77	54,3	63,1	27	33	
Ср. месяца	-10,8	-7,7	-6,3	-13,9	-13,6	-15,8	82	77			15	18	
Ср. месяца многолет.	-8,0	-4,8		-10,8		-13,5	85	79	48,3		14		
2011 г., январь													
чд с ТО – 22													
01.01.2011	-8,2	-7,2	-5,0	-9,5	-8,0	-15,0	88	87	0,6	0,3	47	53	с
02.01.2011	-5,9	-3,8	-3,0	-8,8	-9,5	-9,0	89	86	6,2	7,0	48	54	с
03.01.2011	-2,8	-1,5	-1,0	-4,5	-9,5	-5,0	89	83	2,1	3,2	50	57	с
04.01.2011	-9,8	-4,5	-3,0	-14,2	-17,5	-21,0	86	82	1,3	2,6	50	62	с
05.01.2011	-9,4	-6,6	-5,5	-11,9	-11,0	-11,5	83	76	11,6	11,6	56	69	с
06.01.2011	-11,6	-10,1	-7,0	-13,1	-12,5	-17,6	79	77	0,4	0,5	58	70	с
07.01.2011	-11,7	-9,4	-7,5	-14,4	-14,5	-22,5	81	75	0,0	0,0	56	70	с
08.01.2011	-16,6	-12,9	-13,0	-19,2	-23,0	-23,0	81	79	0,0		56	66	
09.01.2011	-8,6	-5,0	-4,5	-12,9	-13,5	-12,3	86	81	0,0		55	64	
10.01.2011	-4,1	-3,3	-4,5	-5,4	-13,0	-5,7	89	85	0,3	0,0	55	64	с
11.01.2011	-4,5	-3,0	1,5	-5,6	-5,5	-5,5	81	65	2,4	2,5	53	62	с
12.01.2011	-3,8	-2,9	-2,5	-4,6	-6,5	-5,7	86	81	0,0		52	63	
13.01.2011	-5,9	-2,5	-2,0	-9,1	-7,5	-9,2	71	56	0,0		54	63	
14.01.2011	-5,5	-2,7	-2,5	-9,2	-9,0	-9,3	89	86	3,6	2,2	55	61	с
15.01.2011	-3,7	-3,0	-2,0	-4,6	-4,5	-5,0	93	89	1,8	2,7	55	62	с
16.01.2011	-5,3	-3,5	-3,0	-6,2	-5,5	-10,0	90	88	1,9	2,8	54	67	с
17.01.2011	-9,8	-4,9	-5,0	-12,7	-10,5	-20,2	83	78	1,8	2,3	56	69	с
18.01.2011	-11,6	-10,3	-8,0	-14,6	-14,0	-20,1	79	77	0,2		56	67	
19.01.2011	-20,3	-14,6	-15,0	-24,0	-26,5	-33,0	76	70			56	65	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
20.01.2011	-23,2	-19,2	-16,5	-27,0	-29,5	-34,0	75	69			56	65	
21.01.2011	-24,7	-21,1	-9,0	-28,3	-24,0	-33,3	72	69	0,0		56	65	
22.01.2011	-25,7	-20,6	-9,0	-30,3	-31,0	-34,5	71	70	0,0		56	65	
23.01.2011	-17,1	-12,7	-5,0	-21,4	-21,0	-20,5	76	74	2,4	3,2	57	65	с
24.01.2011	-14,0	-12,9	-12,0	-17,2	-16,5	-28,5	78	71	0,9	0,5	58	68	с
25.01.2011	-18,7	-11,0	-11,5	-24,0	-29,0	-31,5	77	75	0,0	0,0	58	68	с
26.01.2011	-16,2	-11,1	-11,0	-20,4	-30,0	-28,0	80	77	0,0	0,6	58	67	с
27.01.2011	-12,9	-10,3	-9,0	-15,1	-13,0	-26,0	80	76	3,8	3,8	60	73	с
28.01.2011	-13,6	-12,7	-12,0	-15,3	-14,5	-25,7	80	74	0,4	0,7	61	74	с
29.01.2011	-9,3	-4,6	-5,0	-13,6	-17,0	-14,5	86	78	0,6	0,5	61	74	с
30.01.2011	-4,8	-4,0	-4,0	-5,4	-17,0	-5,6	89	83	4,1	2,5	61	72	с
31.01.2011	-6,8	-2,5	-2,5	-12,5	-6,0	-24,0	78	62	2,0	2,1	66	72	с
Сумма	-346,1	-254,4	-199,0	-435,0	-470,0	-566,7			48,4	51,6			22
Ср.1 декада	-8,9	-6,4	-5,4	-11,4	-13,2	-14,3	85	81	22,5	25,2	53	63	
Ср.2 декада	-9,4	-6,7	-5,5	-11,8	-11,9	-15,2	82	76	11,7	12,5	55	64	
Ср.3 декада	-14,9	-11,2	-8,2	-18,5	-19,9	-24,7	79	74	14,2	13,9	60	69	
Ср.месяца	-11,2	-8,2	-6,4	-14,0	-15,2	-18,3	82	77			56	66	
Ср. месяца многолет.	-9,5	-6,2		-12,7		-16,1	84	79	44,2		27		
2011 г., февраль													
чд с ТО – 15													
01.02.2011	-16,9	-10,4	-9,5	-23,5	-25,0	-33,0	79	76	0,0		63	71	
02.02.2011	-9,1	-6,5	-6,0	-12,1	-21,0	-14,0	84	77	0,6	0,0	63	70	с
03.02.2011	-4,7	-2,8	-2,5	-6,5	-6,5	-6,5	88	85	1,2	0,7	61	68	с
04.02.2011	-2,0	-1,0	0,0	-2,8	-5,0	-4,0	86	77	0,6	0,4	60	68	с
05.02.2011	-1,6	-0,6	0,5	-2,2	-2,5	-2,9	90	81	1,7	1,9	61	70	с
06.02.2011	-2,8	-1,8	0,0	-3,4	-3,5	-4,0	89	85	1,5	4,0	60	69	с

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
07.02.2011	-5,0	-2,8	-1,5	-7,2	-8,0	-12,4	85	79	0,2	0,8	60	74	с
08.02.2011	-12,9	-7,2	-6,0	-18,1	-16,0	-29,5	70	52	0,0	0,0	60	73	с
09.02.2011	-16,8	-13,3	-10,0	-21,4	-21,0	-31,5	77	69	0,4	1,1	60	73	с
10.02.2011	-17,0	-12,2	-11,5	-20,8	-20,5	-25,0	70	56	0,0		62	72	
11.02.2011	-19,5	-13,6	-11,5	-23,5	-26,5	-28,5	69	53			60	70	
12.02.2011	-21,4	-14,4	-10,5	-26,2	-27,5	-30,4	73	64	0,3	0,5	60	70	с
13.02.2011	-16,4	-12,3	-11,0	-18,7	-18,0	-20,4	73	69	1,8	3,4	60	70	с
14.02.2011	-13,8	-12,3	-11,0	-14,7	-17,0	-15,0	71	66	1,1	2,7	62	76	с
15.02.2011	-18,3	-14,6	-11,0	-21,4	-19,0	-23,0	62	50	0,6	1,2	58	76	с
16.02.2011	-20,3	-17,6	-13,0	-24,4	-28,0	-29,2	66	56	0,3		58	74	
17.02.2011	-20,9	-16,5	-16,0	-23,8	-25,0	-27,5	65	56	0,2	0,5	58	76	с
18.02.2011	-20,5	-14,9	-14,0	-24,6	-24,0	-29,5	64	50		0,3	58	76	с
19.02.2011	-20,3	-16,1	-13,5	-24,3	-29,0	-32,0	68	60	0,4	0,5	58	75	с
20.02.2011	-23,1	-15,3	-13,5	-29,8	-33,5	-36,5	69	48	0,0		58	74	
21.02.2011	-24,6	-15,7	-14,0	-32,0	-35,0	-39,5	66	46			58	74	
22.02.2011	-24,7	-14,2	-12,0	-32,8	-35,5	-39,0	65	42			58	74	
23.02.2011	-23,3	-13,3	-10,5	-29,4	-32,5	-37,0	66	39			58	74	
24.02.2011	-21,3	-11,4	-12,5	-29,4	-32,5	-36,5	66	38			57	73	
25.02.2011	-15,8	-7,9	-11,5	-20,7	-24,5	-27,0	56	40			57	73	
26.02.2011	-14,6	-10,2	-9,5	-18,7	-18,5	-22,5	54	42			57	73	
27.02.2011	-13,9	-8,2	-9,0	-17,5	-20,5	-23,0	58	45			57	73	
28.02.2011	-15,2	-7,4	-11,0	-21,5	-24,0	-30,5	56	35			57	71	
Сумма	-436,7	-294,5	-261,5	-551,4	-599,5	-689,8			10,9	18,0			15
Ср.1 декада	-8,9	-5,9	-4,7	-11,8	-12,9	-16,3	82	74	0,7	1,1	61	71	
Ср.2 декада	-19,5	-14,8	-12,5	-23,1	-24,8	-27,2	68	57	0,6	1,3	58	74	
Ср.3 декада	-19,2	-11,0	-11,2	-25,3	-27,9	-31,9	62	42	0,0		57	73	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Ср.месяца	-15,6	-10,5	-9,3	-19,7	-21,4	-24,6	61	41			59	73	
Ср. месяца многолет.	-9,5	-5,3		-13,8		-17,8	80	69	35,1		40		
2011 г., март													
чд с ТО – 6, СМ – 12													
01.03.2011	-17,2	-9,1	-7,5	-24,9	-29,0	-33,4	71	52			57	72	
02.03.2011	-13,8	-2,5	-4,0	-22,3	-25,5	-30,0	68	47			57	72	
03.03.2011	-12,9	-3,1	-2,5	-20,5	-23,0	-34,5	76	54	0,0		57	72	
04.03.2011	-5,6	-1,6	-1,5	-9,5	-11,0	-14,6	82	74	0,4	0,0	56	71	с
05.03.2011	-3,5	-1,7	-1,5	-4,8	-8,5	-11,6	82	71	4,3	4,0	59	74	с
06.03.2011	-1,7	0,0	0,0	-2,3	-2,5	-5,0	85	67	3,0	5,1	68	82	с
07.03.2011	-3,6	-1,5	1,5	-5,8	-7,0	-8,0	75	55	0,3	0,5	69	84	с
08.03.2011	-5,5	-0,9	-2,0	-8,4	-9,5	-11,0	69	44	0,3	0,6	69	85	
09.03.2011	-5,9	2,0	1,0	-13,0	-17,0	-22,0	73	53	0,0	0,0	65	79	с
10.03.2011	-4,1	1,5	2,5	-10,6	-13,0	-21,5	70	50			64	79	
11.03.2011	-6,3	-0,6	2,5	-12,6	-12,5	-20,5	60	42			64	78	
12.03.2011	-8,0	-2,8	2,0	-13,3	-16,5	-16,5	67	40			62	76	
13.03.2011	-5,2	2,5	2,5	-9,9	-12,5	-14,4	79	53	0,9	1,2	62	76	с
14.03.2011	-5,4	4,5	5,0	-15,1	-18,0	-22,5	74	43			60	76	
15.03.2011	-0,1	1,8	5,0	-1,8	-3,0	-6,0	83	60	3,0	0,0	60	76	см
16.03.2011	-0,6	0,7	2,0	-1,4	-2,0	-2,0	87	78	4,1	1,5	60	74	см
17.03.2011	-2,0	-0,8	0,0	-3,7	-3,5	-4,7	84	76	3,7	3,4	67	77	см
18.03.2011	0,3	2,0	2,0	-1,0	-1,0	-1,4	90	79	4,2	4,2	70	78	см
19.03.2011	-0,6	0,9	2,5	-2,1	-2,0	-3,1	80	66	0,8	0,6	62	76	см
20.03.2011	-2,8	-1,8	2,5	-3,8	-5,0	-5,2	79	65	2,6	2,1	70	78	см
21.03.2011	-4,5	3,5	3,5	-10,5	-13,5	-18,0	76	50			70	77	
22.03.2011	-0,9	2,0	3,5	-3,0	-4,5	-5,0	73	68			66	76	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
23.03.2011	0,4	2,7	4,0	-1,4	-2,0	-3,5	83	65	4,1	3,9	66	78	см
24.03.2011	0,0	2,0	3,5	-0,6	-2,0	-0,5	85	64	4,0	11,8	67	83	см
25.03.2011	-4,1	-0,5	0,0	-6,0	-6,0	-6,0	79	58	1,9	4,3	68	88	см
26.03.2011	-6,7	-5,1	-4,5	-10,0	-10,0	-15,0	67	50	2,1	1,4	68	86	
27.03.2011	-8,4	-2,5	-2,0	-13,6	-16,0	-24,0	67	38	0,0		69	86	
28.03.2011	-3,8	1,9	2,5	-8,1	-14,0	-14,5	63	36	0,0		67	84	
29.03.2011	-2,2	1,0	1,5	-3,7	-3,5	-6,5	66	41	1,0	0,9	68	81	см
30.03.2011	-3,7	3,1	3,5	-11,7	-10,5	-21,5	66	32	1,1	0,8	68	83	см
31.03.2011	-0,8	1,0	2,5	-1,7	-2,0	-3,6	80	54	2,3	2,3	69	83	см
Сумма	-139,2	-257,1	30,0	-1,4	-306,0	-406,0			44,8	46,3			18
Ср.1 декада	-7,4	-1,7	-1,4	-12,2	-14,6	-19,2	75	57	8,3	10,2	62	77	
Ср.2 декада	-3,1	-6,4	2,6	-6,5	-7,6	-9,6	78	60	19,3	13,0	64	77	
Ср.3 декада	-3,2	0,8	1,6	-6,4	-7,6	-10,7	73	51	16,5	25,4	68	82	
Ср.месяца	-4,5	-0,1	1,0	-8,3	-9,9	-13,1	76	56			65	79	
Ср. месяца многолет.	-2,9	1,7		-7,1		-11,8	76	59	37,0		39		
2011 г., апрель													
чд с ЖО – 1, СМ – 4													
01.04.2011	-2,0	3,5	4,5	-10,0	-4,0	-20,1	58	30	0,0		70	81	
02.04.2011	-4,0	3,0	4,0	-10,6	-11,0	-20,5	60	44	0,0	0,0	69	80	д
03.04.2011	4,2	9,5	10,0	1,2	3,0	-3,0	75	63	0,0		67	80	
04.04.2011	6,1	10,7	12,0	1,2	-3,0	-4,0	47	24			62	72	
05.04.2011	4,3	9,2	10,0	-2,5	-1,0	-7,0	38	21			53	61	
06.04.2011	3,7	6,9	7,5	1,9	-1,0	-1,0	70	48	0,6	0,0	51	57	д
07.04.2011	3,6	7,4	7,0	1,4	3,0	0,0	76	49	0,6	2,5	51	57	д
08.04.2011	2,0	3,5	4,5	1,0	3,5	0,0	94	89	1,5	0,6	40	51	д
09.04.2011	3,4	5,9	5,5	2,3	-1,0	0,0	82	67	2,8	2,5	38	41	д

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
10.04.2011	2,0	4,4	4,5	1,0	-1,0	-0,3	91	76	3,8	2,8	33	37	см
11.04.2011	2,8	5,9	5,0	1,0	3,0	0,0	88	69	2,9	3,5	22	37	д
12.04.2011	1,3	4,3	5,5	-0,5	-1,0	-3,8	83	64	1,2	0,0	21	34	см
13.04.2011	3,1	9,4	8,0	-1,2	-2,0	-3,5	73	47	0,0		21	29	
14.04.2011	3,5	10,4	11,0	-3,0	-2,0	-6,5	68	32			19	26	
15.04.2011	3,7	9,0	10,0	-0,7	0,0	-6,0	67	43	0,4	0,0	14	22	д
16.04.2011	3,7	9,9	11,0	-3,4	-2,0	-9,0	59	30			13	20	
17.04.2011	3,8	10,4	15,0	-2,4	0,0	-8,0	60	32			10	15	
18.04.2011	4,3	8,5	10,5	2,7	4,0	0,0	87	79	7,7	5,3	3	8	д
19.04.2011	3,0	6,7	7,0	1,5	-1,0	-0,5	68	41	1,2	0,0	2	3	см
20.04.2011	2,2	4,5	7,0	0,9	3,0	0,0	71	48	1,1	1,8	2	2	см
21.04.2011	3,4	7,2	7,0	1,0	3,0	0,0	56	39			1	0	
22.04.2011	4,7	7,4	8,5	2,6	2,5	1,0	68	54	0,0	0,0	0	0	д
23.04.2011	5,9	10,9	11,5	0,5	2,0	0,0	59	28			0	0	
24.04.2011	6,8	12,7	14,0	0,9	0,0	0,3	55	35				0	
25.04.2011	6,9	12,4	13,5	2,6	1,5	0,0	47	23				0	
26.04.2011	4,7	11,9	12,5	-1,9	-1,5	-1,0	50	27				0	
27.04.2011	8,1	17,3	18,0	-1,3	-0,5	0,2	51	24					
28.04.2011	10,4	19,6	15,5	0,3	1,5	0,5	45	25					
29.04.2011	12,1	18,8	19,5	7,3	5,5	6,0	56	30		0,8			д
30.04.2011	8,5	14,8	15,0	5,8	5,5	4,7	57	48	0,0	1,0			д
Сумма	126,2	276,0	294,5	-0,4	9,0	-81,5			23,8	20,8			15
Ср.1 декада	2,3	6,4	7,0	-1,3	-1,3	-5,6	69	51	9,3	8,4	53	62	
Ср.2 декада	3,1	7,9	9,0	-0,5	0,2	-3,7	72	49	14,5	10,6	13	20	
Ср.3 декада	7,2	13,3	13,5	1,8	2,0	1,2	54	33	0,0	1,8	0	0	
Ср.месяца	4,2	9,2	9,8	0,0	0,3	-2,7	65	44			29	31	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Ср. месяца многолет.	5,4	11,3		0,2		-1,8	67	46	30,0		11		
2011 г., май													
чд с ЖО – 12, СМ – 1													
01.05.2011	11,2	18,7	18,5	5,5	6,0	4,5	67	42	0,0	2,0			
02.05.2011	12,1	16,3	17,0	9,9	11,5	9,6	87	60	3,7	6,3			д
03.05.2011	13,9	20,9	21,0	7,7	10,0	5,9	73	46					
04.05.2011	12,3	19,8	15,5	10,5	12,5	9,9	80	57	2,0	0,8			
05.05.2011	12,1	14,7	14,0	9,9	12,0	8,9	84	65	0,6	0,6			
06.05.2011	12,0	14,5	15,0	10,5	12,0	10,0	80	59	1,2	0,9			д
07.05.2011	14,7	20,0	20,5	10,5	12,0	8,0	47	32	0,0				д
08.05.2011	15,1	20,7	23,0	9,5	5,5	7,9	40	23					д
09.05.2011	13,9	18,7	17,0	11,8	12,0	10,5	67	57	1,0	0,0			д
10.05.2011	12,1	20,3	21,0	3,2	6,0	3,5	61	24					д
11.05.2011	11,9	20,1	20,0	8,9	8,0	7,5	44	19					д
12.05.2011	7,5	13,3	15,0	-1,9	-1,0	0,5	44	24					см
13.05.2011	8,3	12,4	13,5	1,7	4,5	1,5	35	24	0,0				
14.05.2011	7,1	12,5	13,5	1,0	1,0	0,0	39	22					
15.05.2011	8,9	15,5	15,5	-0,1	0,0	0,3	44	24					д
16.05.2011	10,2	17,4	18,0	0,7	3,0	1,4	53	30	0,0				
17.05.2011	15,0	21,4	22,5	9,7	7,0	7,8	57	34	0,3	2,2			
18.05.2011	15,8	21,3	21,5	11,1	9,0	10,5	68	39	2,8	1,7			д
19.05.2011	14,2	19,9	19,0	9,5	10,0	7,6	60	34	0,9	0,0			д
20.05.2011	14,1	23,8	24,5	3,4	2,0	3,5	58	28					д
21.05.2011	18,0	23,1	25,0	10,9	8,0	9,7	60	40					
22.05.2011	18,8	25,0	26,5	12,0	12,0		57	32	0,0	1,4			д
23.05.2011	17,1	23,8	24,0	9,6	8,5	7,4	41	22					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
24.05.2011	14,5	23,0	23,5	5,4	4,5		62	34	0,7	1,0			
25.05.2011	14,2	21,1	21,5	6,3	7,5	5,0	75	46					
26.05.2011	13,0	21,5	22,0	8,4	5,5	6,7	77	45	3,1	1,5			
27.05.2011	11,6	16,4	16,5	6,8	7,0	6,3	72	44	9,5	8,2			
28.05.2011	12,5	17,4	17,0	9,2	8,5	9,2	82	66	12,4	13,3			
29.05.2011	18,3	25,7	26,5	12,1	9,5	10,7	65	33					д
30.05.2011	21,3	29,3	30,0	12,0	11,5	10,5	60	31					д
31.05.2011	19,2	27,9	23,5	12,5	13,5	10,1	53	33					
Сумма	420,9	616,4	621,5	238,2	239,0	194,9			38,2	39,9			15
Ср.1 декада	12,9	18,5	18,3	8,9	10,0	7,9	69	47	8,5	10,6			
Ср.2 декада	11,3	17,8	18,3	4,4	4,4	4,1	50	28	4,0	3,9			
Ср.3 декада	16,2	23,1	23,3	9,6	8,7	8,4	64	39	25,7	25,4			
Ср.месяца	13,6	19,9	20,0	7,7	7,7	6,7	61	38					
Ср. месяца многолет.	12,1	18,8		6,0		5,0	64	41	47,8				
2011 г., июнь													
чд с ЖО – 17													
01.06.2011	17,7	24,1	24,0	9,3	8,0	7,7	49	24					
02.06.2011	18,2	25,4	26,0	8,0	6,0		51	24					
03.06.2011	18,2	27,6	29,0	8,8	7,0	7,2	65	32	6,8	10,6			д
04.06.2011	13,0	15,3	19,5	11,0	12,5		87	72	2,5	0,7			д
05.06.2011	13,3	22,3	22,0	9,2	9,0	9,8	82	57	5,0	1,2			д
06.06.2011	18,0	22,0	21,5	14,3	14,5	10,6	49	30					
07.06.2011	9,2	19,5	14,0	6,7	5,5		83	52	7,2	4,6			д
08.06.2011	10,5	13,4	12,5	8,9	5,0	9,5	93	91	4,8	5,7			д
09.06.2011	15,2	20,3	21,5	11,5	10,5	12,0	84	63	3,0	1,6			д
10.06.2011	17,3	23,5	24,5	10,2	9,5	9,2	72	54	0,0				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
11.06.2011	19,1	24,4	26,0	14,3	9,5	11,6	77	56	0,0	1,9			д
12.06.2011	12,9	18,9	19,0	6,6	6,0	6,2	61	38					
13.06.2011	12,4	17,0	17,0	6,2	3,5	7,0	63	44					
14.06.2011	12,5	17,5	18,5	5,3	4,0	5,3	65	43	0,0	0,0			д
15.06.2011	12,8	16,9	19,0	9,7	10,0	10,0	89	70	10,0	19,5			д
16.06.2011	14,0	19,4	20,5	10,0	10,5	11,2	78	57	0,0	0,3			д
17.06.2011	15,5	19,9	21,0	11,3	11,0	10,1	76	51	2,4	3,7			д
18.06.2011	15,2	20,5	21,0	11,2	10,5	10,0	69	46					
19.06.2011	16,9	23,4	23,5	9,5	9,5		70	50					
20.06.2011	19,3	25,1	25,0	14,6	11,5	15,0	75	62	0,0	0,4			д
21.06.2011	19,3	24,5	25,5	15,9	17,0	17,2	88	69	27,1	46,1			д
22.06.2011	13,9	16,1	17,0	13,2	13,0	14,0	93	92	32,8	40,4			д
23.06.2011	17,7	24,3	27,0	13,2	12,5	13,5	82	53	3,3	2,0			д
24.06.2011	20,0	24,5	25,0	14,5	14,5		67	43	0,0	0,0			д
25.06.2011	19,2	25,7	26,0	10,4	11,0	10,8	70	49					
26.06.2011	21,1	26,4	27,5	14,5	14,0		70	48					
27.06.2011	23,0	27,7	30,0	17,3	15,5		64	44					
28.06.2011	22,4	28,0	28,5	15,5	15,5		70	52					
29.06.2011	21,9	28,9	30,0	15,5	16,0	14,5	75	46	0,0	1,2			д
30.06.2011	21,5	26,9	28,5	15,8	15,0	16,0	68	34					
Сумма	501,2	669,4	690,0	342,4	317,5	238,4			104,9	139,9			
Ср.1 декада	15,1	21,3	21,5	9,8	8,8	9,4	72	50	29,3	24,4			17
Ср.2 декада	15,1	20,3	21,1	9,9	8,6	9,6	72	52	12,4	25,8			
Ср.3 декада	20,0	25,3	26,5	14,6	14,4	14,3	75	53	63,2	89,7			
Ср.месяца	16,7	22,3	23,0	11,4	10,6	10,8	73	52					
Ср. месяца многолет.	15,6	21,5		11,0		10,5	72	50	78,0				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2011 г., июль													
чд с ЖО – 10													
01.07.2011	20,9	27,2	29,5	11,5	10,5	11,8	61	39					
02.07.2011	22,3	28,7	30,0	12,5	11,5	12,0	63	43					
03.07.2011	21,0	27,9	28,5	15,5	15,5	15,9	80	57	11,5	0,4			д
04.07.2011	22,0	27,4	28,0	16,0	15,5	13,6	79	55	0,0				
05.07.2011	20,9	25,8	26,0	17,5	18,0	18,2	82	73					
06.07.2011	21,8	27,3	27,5	18,0	18,0	17,0	79	59	0,8	2,5			д
07.07.2011	22,0	29,5	29,0	14,3	14,0	13,2	71	44					
08.07.2011	20,0	28,1	26,0	17,0	17,0	16,0	86	77	1,7	0,3			д
09.07.2011	20,2	25,0	25,0	17,2	17,0	18,0	86	74	0,0	3,0			д
10.07.2011	20,0	23,9	24,0	17,5	16,5	17,7	85	61	2,0	2,5			д
11.07.2011	19,5	24,2	25,5	14,5	13,0	12,5	67	41					
12.07.2011	19,5	27,1	28,0	9,1	8,5	9,0	68	43					
13.07.2011	22,0	29,5	31,0	12,0	11,5	11,0	70	47	0,0				
14.07.2011	22,2	28,5	27,0	18,7	18,5	18,5	73	48	1,3				
15.07.2011	19,8	25,1	25,5	14,0	13,5	13,0	64	43					
16.07.2011	20,2	29,5	29,5	11,2	10,5	12,0	71	44					
17.07.2011	22,6	31,0	32,5	18,2	16,5	18,0	77	52	43,7				
18.07.2011	20,1	24,5	25,5	17,2	16,5	16,5	90	72	5,2	18,5			д
19.07.2011	21,7	27,0	28,0	15,0	14,0	15,5	76	47					
20.07.2011	22,2	27,0	28,5	14,9	14,5	14,0	72	55		0,0			д
21.07.2011	23,4	29,1	30,5	16,5	14,0	15,7	67	49					
22.07.2011	24,0	30,2	31,0	16,5	17,0	15,5	63	39					
23.07.2011	23,2	29,5	30,5	15,5	13,0	13,6	61	34					
24.07.2011	23,1	30,5	31,5	14,0	12,5	13,2	64	35					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
25.07.2011	24,2	32,5	34,0	15,3	14,5	15,7	67	38					
26.07.2011	26,4	32,4	35,0	19,4	15,5	18,5	65	40		0,0			д
27.07.2011	25,7	31,1	32,5	20,0	21,0	21,0	68	52					
28.07.2011	24,3	29,2	33,0	20,5	18,5	19,1	77	61					
29.07.2011	22,7	29,0	29,5	16,0	16,0	17,5	76	52		3,2			д
30.07.2011	22,7	28,0	29,0	18,5	15,0	19,5	79	52	1,7	12,8			д
31.07.2011	20,0	25,0	25,0	14,5	13,5	14,5	76	60					
Сумма	680,6	870,7	896,0	488,5	461,0	477,2			67,9	43,2			10
Ср.1 декада	21,1	27,1	27,4	15,7	15,4	15,4	77	58	16,0	8,7			
Ср.2 декада	21,0	27,3	28,1	14,5	13,7	14,0	73	49	50,2	18,5			
Ср.3 декада	23,6	29,7	31,0	17,0	15,5	16,7	69	47	1,7	16,0			
Ср.месяца	22,0	28,1	28,9	15,8	14,9	15,4	73	51					
Ср. месяца многолет.	19,3	25,5		13,5		13,2	73	51	61,4				
2011 г., август													
чд с ЖО – 3													
01.08.2011	19,2	23,0	25,0	14,5	13,5	14,5	69	53	0,0				
02.08.2011	16,7	21,6	20,0	13,0	13,0	14,5	72	51	0,4	1,5			д
03.08.2011	14,8	20,4	20,5	8,0	8,0	9,5	63	39					
04.08.2011	15,1	22,0	22,0	8,3	7,5	8,7	64	38					
05.08.2011	17,0	23,4	23,5	10,8	11,0	11,0	62	34					
06.08.2011	16,7	22,2	23,5	9,0	8,5	9,5	72	55					
07.08.2011	17,8	26,6	27,0	8,9	11,5	9,3	72	40					
08.08.2011	19,9	26,9	27,0	12,5	15,0	12,0	61	38					
09.08.2011	21,5	29,8	30,0	12,5	14,5	11,4	59	32					
10.08.2011	24,4	31,4	32,5	16,2	16,0	15,0	50	27					
11.08.2011	21,6	30,0	33,0	12,5	13,0	13,0	58	42					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
12.08.2011	22,1	28,0	30,5	16,8	16,5	16,5	69	45	0,0				
13.08.2011	22,5	31,5	32,0	16,0	14,5	15,5	66	44	0,0	0,0			д
14.08.2011	24,3	31,8	33,5	19,0	17,5	18,4	69	39		0,0			д
15.08.2011	24,3	31,3	31,5	17,0	15,5	16,0	68	37					
16.08.2011	21,3	29,4	30,0	15,9	16,5	16,2	63	39					
17.08.2011	17,1	23,8	24,0	10,0	9,5	10,3	56	33					
18.08.2011	17,1	23,6	24,0	10,3	9,5	11,5	58	34					
19.08.2011	16,8	23,2	23,5	13,2	9,5	14,5	61	42	0,0				
20.08.2011	17,2	22,3	23,0	11,0	11,0	12,5	70	54	0,0				
21.08.2011	15,2	21,0	20,5	10,1	9,5	10,9	75	46					
22.08.2011	14,7	19,9	20,5	8,5	9,0	9,6	57	33					
23.08.2011	12,6	18,9	20,0	6,0	4,5	6,5	66	40					
24.08.2011	11,1	18,2	18,0	4,0	1,0	4,0	65	34					
25.08.2011	12,4	21,5	22,0	2,5	0,5	5,0	62	29					
26.08.2011	14,3	23,2	22,5	5,0	2,5	5,5	64	32					
27.08.2011	15,7	23,5	24,5	7,9	5,0	7,5	66	40					
28.08.2011	19,3	25,3	25,5	15,0	4,5	13,5	65	51					
29.08.2011	20,8	27,9	28,0	11,6	11,0	11,0	67	37					
30.08.2011	19,7	28,0	28,5	11,0	9,5	10,7	63	39					
31.08.2011	20,6	28,0	28,0	11,5	9,5	12,0	57	39					
Сумма	563,8	777,6	794,0	348,5	318,0	356,0			0,4	1,5			3
Ср.1 декада	18,3	24,7	25,1	11,4	11,9	11,5	64	41	0,4	1,5			
Ср.2 декада	20,4	27,5	28,5	14,2	13,3	14,4	64	41	0,0	0,0			
Ср.3 декада	16,0	23,2	23,5	8,5	6,0	8,7	64	38					
Ср.месяца	18,2	25,1	25,6	11,2	10,3	11,5	64	40					
Ср. месяца многолет.	16,6	22,7		11,3		10,8	77	55	71,1				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2011 г., сентябрь													
чд с ЖО – 26													
01.09.2011	18,6	26,2	27,0	12,0	10,5	11,0	73	45	0,0	0,0			д
02.09.2011	18,6	25,2	24,5	14,3	13,5	13,5	81	53	5,3	13,8			д
03.09.2011	16,2	18,7	19,0	14,9	13,5	15,5	91	79	8,0	11,4			д
04.09.2011	13,2	17,9	18,5	9,8	7,0	12,0	88	58	3,0	8,3			д
05.09.2011	10,8	15,2	15,5	5,0	4,5	5,5	87	67		0,0			д
06.09.2011	11,6	14,0	15,0	10,2	5,5	10,0	82	65	0,0				
07.09.2011	11,3	12,5	13,0	10,0	9,5	9,5	85	79	2,9	6,3			д
08.09.2011	12,8	16,5	16,5	11,5	11,0	10,6	89	73	3,0	1,7			д
09.09.2011	12,8	15,8	16,0	10,5	10,5	9,5	88	73	1,7	2,7			д
10.09.2011	13,7	15,4	15,0	12,5	10,0	12,8	94	88	26,8	16,8			д
11.09.2011	12,2	15,1	15,0	10,5	9,5	10,7	91	74	8,4	8,7			д
12.09.2011	12,4	15,5	14,0	10,8	10,0	10,5	91	77	2,7	3,2			д
13.09.2011	10,9	15,9	15,0	7,9	8,5	7,1	91	75	0,4				
14.09.2011	9,3	14,3	15,5	4,8	4,5	6,5	96	93	0,7	0,4			д
15.09.2011	14,8	18,6	19,5	11,9	8,5	7,5	78	49					
16.09.2011	14,1	18,0	20,0	10,5	11,5	8,5	73	53	1,4	0,0			д
17.09.2011	10,7	15,4	17,0	6,8	6,0	4,8	79	57	0,0	0,0			д
18.09.2011	11,8	16,0	16,0	10,0	8,5	9,5	83	58	0,4	0,0			д
19.09.2011	10,0	14,9	15,0	6,0	5,5	4,6	84	64	0,0	0,0			д
20.09.2011	8,3	11,9	13,5	2,5	3,0	2,0	79	55	0,0				
21.09.2011	6,9	10,5	10,5	5,9	3,0	7,0	92	80	13,3	13,1			д
22.09.2011	5,8	11,0	11,0	1,2	0,0	2,0	82	53	0,0	0,3			д
23.09.2011	11,6	17,9	19,0	7,1	4,5	8,0	89	68	3,1	3,1			д
24.09.2011	12,1	16,4	16,0	10,1	9,5	8,5	86	52	7,1	3,0			д
25.09.2011	9,6	15,4	15,5	4,0	3,5	4,5	82	55	0,0	2,0			д

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
26.09.2011	7,9	11,7	11,5	5,6	3,5	4,5	86	73	1,4	0,9			д
27.09.2011	7,9	9,9	11,0	6,7	6,0	5,4	83	76	2,5	3,8			д
28.09.2011	7,0	9,1	10,0	4,8	5,0	5,2	92	87	0,6	1,0			д
29.09.2011	8,4	11,9	11,5	6,4	5,0	5,5	87	63	1,0	1,4			д
30.09.2011	6,4	9,3	10,5	3,0	5,0	3,0	85	63	5,1	1,9			д
Сумма	337,7	456,1	467,0	247,2	216,0	235,2			98,8	103,8			
Ср.1 декада	14,0	17,7	18,0	11,1	9,6	11,0	86	68	50,7	61,0			26
Ср.2 декада	11,5	15,6	16,1	8,2	7,6	7,2	85	66	14,0	12,3			
Ср.3 декада	8,4	12,3	12,7	5,5	4,5	5,4	86	67	34,1	30,5			
Ср.месяца	11,3	15,2	15,6	8,2	7,3	7,8	86	67					
Ср. месяца многолет.	10,2	15,5		6,5		5,7	80	59	54,3				
2011 г., октябрь													
чд с ЖО – 18													
01.10.2011	8,4	11,6	11,5	5,6	5,5	5,7	85	74	7,6	7,4			д
02.10.2011	5,5	8,5	10,0	4,0	4,0	4,5	91	85	2,6	3,2			д
03.10.2011	7,3	8,8	9,0	6,7	4,0	6,5	89	81	2,2	3,2			д
04.10.2011	5,5	7,1	8,0	4,4	4,0	5,0	88	82	0,0	0,0			д
05.10.2011	5,6	10,7	11,0	1,0	0,0	1,4	95	88	1,8	3,2			д
06.10.2011	9,1	10,9	11,5	7,5	1,0	6,0	85	71	3,8	1,8			д
07.10.2011	10,4	17,9	18,0	5,5	0,5	3,5	79	57					
08.10.2011	13,2	18,1	18,5	10,0	8,5	8,0	77	57	0,8				
09.10.2011	14,6	19,4	20,5	11,0	8,0	8,0	80	59					
10.10.2011	9,4	18,0	13,0	7,9	10,0	8,4	91	84	1,1	0,0			д
11.10.2011	14,4	17,4	17,0	9,6	9,0	9,0	80	68	3,2	0,4			д
12.10.2011	9,7	13,0	14,0	7,5	7,5	5,0	69	57					
13.10.2011	8,0	9,3	10,5	6,5	8,0	5,0	90	81	10,8	11,5			д

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
14.10.2011	4,9	6,5	8,0	3,4	4,0	3,6	89	83	1,3	0,5			д
15.10.2011	2,9	4,5	5,0	2,0	2,0	2,0	87	68	2,0	0,0			д
16.10.2011	1,5	3,4	4,0	-0,3	-0,5	-0,4	84	71	1,4	0,0			д
17.10.2011	2,9	5,5	6,0	1,2	1,0	1,0	82	78	0,0				
18.10.2011	5,4	8,4	9,5	3,7	1,5	3,3	82	71	0,0				
19.10.2011	1,6	6,9	7,0	-2,2	-3,0	-1,5	83	60	0,0				
20.10.2011	5,1	8,5	8,5	3,6	3,5	2,5	84	68	2,3	3,5			д
21.10.2011	5,7	10,9	9,5	1,5	1,0	-0,5	90	76	0,0	1,9			д
22.10.2011	5,7	9,2	9,5	3,8	3,0	2,0	79	64	0,0				
23.10.2011	2,6	5,9	6,0	1,3	0,5	0,5	91	76	0,9	1,2			д
24.10.2011	3,2	5,3	5,5	1,1	2,0	0,2	82	72	0,9	1,2			д
25.10.2011	0,9	2,6	3,0	-0,5	0,0	-0,3	85	68	0,0	0,0			д
26.10.2011	0,5	1,6	2,0	-0,2	-1,0	0,0	78	70					
27.10.2011	2,8	5,0	4,5	0,1	-2,5	1,0	83	68	0,0	0,0			д
28.10.2011	1,4	3,6	4,5	0,6	0,0	0,5	76	68	0,0				
29.10.2011	1,4	3,0	3,5	0,4	2,0	0,2	85	79					
30.10.2011	4,5	6,2	6,5	2,2	1,5	0,5	81	70	0,0				
31.10.2011	3,7	6,0	6,0	1,7	1,0	-1,0	89	74	0,0				
Сумма	177,8	273,7	281,0	110,6	86,0	89,6			42,7	39,0			18
Ср.1 декада	8,9	13,1	13,1	6,4	4,6	5,7	86	74	19,9	18,8			
Ср.2 декада	5,6	8,3	9,0	3,5	3,3	3,0	83	71	21,0	15,9			
Ср.3 декада	2,9	5,4	5,5	1,1	0,7	0,3	84	71	1,8	4,3			
Ср.месяца	5,7	8,8	9,1	3,6	2,8	2,9	84	72					
Ср. месяца многолет.	4,6	8,3		1,5		0,6	84	68	60,8		1		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2011 г., ноябрь													
чд с ЖО – 4, ТО – 5, СМ – 14													
01.11.2011	5,7	7,0	7,5	4,8	4,0	4,0	93	87	3,8	8,1			д
02.11.2011	3,4	5,2	6,5	2,4	2,5	2,0	88	82	0,0	0,0			д
03.11.2011	5,8	7,2	7,5	3,4	2,0	3,3	92	87	0,5	0,0			д
04.11.2011	0,2	7,1	7,5	-2,5	-2,0	-4,0	67	53		0,0			д
05.11.2011	-5,7	-0,4	0,0	-8,6	-7,0	-8,0	62	45	0,0	0,0			с
06.11.2011	-10,5	-6,3	-6,0	-13,9	-14,0	-11,0	65	47					
07.11.2011	-9,4	-3,5	-3,5	-13,0	-14,0	-13,5	66	47					
08.11.2011	-3,3	-0,4	0,0	-7,4	-14,0	-9,0	76	52	4,6	6,0		7	с, см
09.11.2011	-1,0	1,0	1,5	-3,9	-0,5	-4,2	86	81	1,4	3,4	3	7	см
10.11.2011	-4,0	-3,6	-0,5	-4,2	-4,5	-4,6	82	78	0,0	0,0	3	9	с
11.11.2011	-4,3	-3,0	-3,0	-5,3	-8,5	-9,5	84	77	0,3		3	9	
12.11.2011	-1,5	0,6	-1,5	-3,9	-4,0	-3,5	93	79	0,6	0,3	4	9	
13.11.2011	-3,4	-0,2	0,0	-7,4	-12,0	-9,3	89	83			2	9	
14.11.2011	-1,0	0,0	-0,5	-1,8	-2,0	-4,0	86	82	0,0	0,0	2	7	см
15.11.2011	-2,8	-0,5	-0,5	-6,5	-2,0	-12,5	83	70	3,9	3,8	10	10	см
16.11.2011	-4,1	-3,0	-2,0	-6,5	-6,5	-11,5	78	70	0,2	0,4	9	12	с
17.11.2011	-5,5	0,5	0,5	-10,4	-10,0	-10,8	91	87	2,4	2,2	9	11	см
18.11.2011	-3,7	1,1	1,5	-4,8	-5,5	-6,7	79	69	0,7	0,0	9	12	см
19.11.2011	-6,2	-1,4	-1,0	-10,5	-14,0	-20,5	93	86	2,7	1,2	9	11	см
20.11.2011	-2,1	0,5	0,5	-4,3	-1,5	-7,0	87	74	4,2	4,0	15	18	см
21.11.2011	-6,2	-4,3	-1,5	-6,9	-6,5	-9,2	78	68	0,0	0,3	13	19	с
22.11.2011	-7,0	-6,1	-3,0	-8,5	-7,0	-12,3	78	66	2,0	1,7	13	19	с
23.11.2011	-12,5	-8,5	-7,0	-14,4	-21,0	-22,0	85	76	0,0		13	19	
24.11.2011	-14,0	-6,2	-6,0	-20,5	-24,5	-27,0	89	87	0,0	0,0	13	19	с
25.11.2011	-2,2	0,7	0,5	-6,2	-6,5	-6,2	92	87	3,2	2,4	13	18	см

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
26.11.2011	0,2	0,8	4,0	-0,4	0,0	-1,5	90	78	1,2	0,0	15	19	см
27.11.2011	-0,4	0,6	1,5	-1,5	-2,0	-2,0	96	95	8,3	6,1	20	28	см
28.11.2011	0,2	1,0	1,0	-0,5	0,5	-1,6	92	83	6,5	5,2	18	28	см
29.11.2011	0,5	1,2	2,0	0,0	0,0	-0,3	96	94	2,3	2,6	16	31	см
30.11.2011	-0,3	0,5	1,5	-0,9	-0,5	-2,5	90	86	0,6	1,2	17	29	см
Сумма	-95,1	-12,4	7,5	-164,1	-181,0	-224,9			49,4	48,9			24
Ср.1 декада	-1,9	1,3	2,1	-4,3	-4,8	-4,5	78	66	10,3	17,5	3	8	
Ср.2 декада	-3,5	-0,5	-0,6	-6,1	-6,6	-9,5	86	78	15,0	11,9	7	11	
Ср.3 декада	-4,2	-2,0	-0,7	-6,0	-6,8	-8,5	89	82	24,1	19,5	15	23	
Ср.месяца	-3,2	-0,4	0,3	-5,5	-6,0	-7,5	84	75			10	16	
Ср. месяца многолет.	-2,6	-0,1		-4,5		-5,9	87	79	56,2		5		
2011 г., декабрь													
чд с ЖО – 2, ТО – 15, СМ – 10													
01.12.2011	-1,8	-0,7	0,0	-3,3	-2,0	-3,5	91	85	0,2	0,6	16	28	см
02.12.2011	-4,8	-2,9	-2,0	-5,8	-5,0	-9,0	92	90	0,0	0,3	17	30	с
03.12.2011	-5,1	-4,3	-3,0	-6,7	-7,0	-10,0	87	75	2,4	1,0	17	34	с
04.12.2011	-2,5	-0,5	-0,5	-4,6	-5,0	-4,8	94	91	1,5	3,8	15	32	см
05.12.2011	1,2	3,0	3,5	-0,7	-3,0	-1,0	97	93	9,9	9,2	14	23	см
06.12.2011	3,4	4,2	4,5	2,4	2,0	0,0	95	91	7,1	8,1	7	19	см
07.12.2011	0,3	2,9	3,5	-1,0	-0,5	-3,0	98	96	1,5	3,4	2	17	см
08.12.2011	-2,1	-0,5	0,0	-2,9	-5,0	-4,5	93	89		1,4	2	15	см
09.12.2011	-4,2	-1,0	1,0	-5,3	-5,0	-5,5	90	87	3,4	5,0	2	20	см
10.12.2011	-6,6	-4,9	-2,5	-8,2	-9,5	-7,5	86	82	2,3	1,9	7	22	с
11.12.2011	-3,8	-3,2	-3,0	-5,4	-5,5	-5,3	92	86	8,1	6,8	8	34	с
12.12.2011	-5,2	-3,2	-2,5	-7,0	-8,0	-7,5	91	86	7,9	6,6	19	32	с
13.12.2011	-1,9	-0,5	-0,5	-3,4	-6,5	-5,0	93	88	0,0	0,0	19	32	с

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
14.12.2011	-2,8	-2,2	-2,0	-3,4	-3,5	-6,5	91	87	8,5	10,9	19	44	с
15.12.2011	-1,0	-0,5	0,0	-2,5	-2,5	-2,7	97	94	1,3	2,0	22	40	д
16.12.2011	0,2	1,1	0,5	-0,5	-0,5	-0,7	96	94	2,1	1,4	21	36	д
17.12.2011	-2,2	0,2	0,5	-8,4	-1,0	-9,4	86	75			19	36	
18.12.2011	-7,8	-5,4	-1,0	-9,6	-9,5	-11,5	68	50			19	42	
19.12.2011	-5,3	-4,2	-3,0	-7,1	-7,0	-9,0	87	66	4,7	4,4	19	40	с
20.12.2011	-4,1	-1,9	-2,5	-6,0	-5,0	-6,0	91	84	0,0	0,5	19	41	с
21.12.2011	-7,6	-5,6	-3,5	-7,8	-8,0	-8,0	86	84	5,6	3,3	21	43	с
22.12.2011	-6,9	-6,6	-6,0	-7,8	-7,5	-7,0	88	82	2,6	4,1	22	45	с
23.12.2011	-6,3	-4,6	-3,5	-7,8	-8,0	-9,0	88	84	4,8	3,3	25	45	с
24.12.2011	-9,0	-6,2	-4,5	-12,2	-11,0	-21,5	91	88	0,0	0,0	26	45	с
25.12.2011	-8,7	-8,3	-7,5	-9,8	-10,5	-11,0	92	92	0,2	0,5	26	45	с
26.12.2011	-6,2	-4,0	-3,5	-8,6	-8,0	-8,0	88	84	2,9	2,2	25	44	с
27.12.2011	0,3	2,5	2,0	-4,2	-3,5	-4,8	87	76	3,2	3,3	24	49	см
28.12.2011	0,4	3,4	2,0	-1,0	-0,5	-2,2	81	64	5,1	5,0	20	40	см
29.12.2011	-2,8	0,2	0,0	-4,5	-3,0	-8,6	63	49	0,0		19	39	
30.12.2011	-1,8	0,0	0,0	-4,5	-5,0	-7,5	89	78	0,0	0,3	19	39	д, см
31.12.2011	-2,3	-0,5	0,0	-4,1	-2,5	-4,5	92	88	1,1	1,5	20	41	с
Сумма	-107,0	-54,2	-33,5	-161,7	-156,5	-204,5			86,4	90,8			28
Ср.1 декада	-2,2	-0,5	0,5	-3,6	-4,0	-4,9	92	88	28,3	34,7	10	24	
Ср.2 декада	-3,4	-2,0	-1,4	-5,3	-4,9	-6,4	89	81	32,6	32,6	18	38	
Ср.3 декада	-4,6	-2,7	-2,2	-6,6	-6,1	-8,4	86	79	25,5	23,5	22	43	
Ср.месяца	-3,5	-1,7	-1,1	-5,2	-5,0	-6,6	89	83			17	35	
Ср. месяца многолет.	-8,2	-5,1		-11,1		-13,7	85	79	48,9		14		

Обобщенные сведения по каждому сезону года в сопоставлении со средними многолетними данными (за период с 1993/94 по 2009/10 метеорологические годы) содержатся в таблице 5.2, характеристика года в целом – в таблице 5.3. Начало и окончание сезонов по данным метеостанции г. Семенов и метеопоста в пос. Рустай совпадают.

Таблица 5.2

Метеорологическая характеристика сезонов 2010–11 г.

	Начало сезона	Продол-житель-ность, дни	Средняя температура, °С			Σ осадков, мм	Число дней с			Снежный покров устойчивый, дни
			суточная	max	min		осадками	морозом*	оттепелью	
Зима										
2010–11 г.	18.11	136	-9,8 –	-6,0 -4,7	-13,3 -14,3	223 242	107 86	109 106	27 30	133 134
Среднее	7.11	143	-7,3	-3,7	-10,6	210	103	98	44	131
Отклонения	+11	-7	-2,5	-1,3	-2,7	+13	+4	+11	-17	+2
Весна										
2011 г.	03.04	56	8,8 –	14,3 14,8	4,0 4,1	62 61	32 28	0		21 24
Среднее	30.03	62	7,8	14.3	2,8	86	30	1		12
Отклонения	+4	-6	+1,0	0,0	+1,2	-24	+2	-1		+9
Лето										
2011 г.	29.05	98	19,0 –	25,2 25,8	12,8 11,9	187 210	38 33			
Среднее	30.05	90	18,0	24,4	13,1	186	42			
Отклонения	-1	+8	+1,0	+0,8	-0,3	+1	-4			
Осень										
2011 г.	04.09	62	7,7 –	11,1 11,4	5,2 4,4	133 126	54 45	0	0	0
Среднее	28.08	77	7.0	11,3	4,1	155	45	3	0,06	2
Отклонения	+7	-5	+0,7	-0,2	+1,1	-22	+9	-3	-0,06	-2

Примечание. * – для лета приводится число дней с заморозками. Над чертой данные метеостанции г. Семенов, под чертой – метеопоста пос. Рустай, в том случае, когда данные не различаются, приведено одно значение. Отклонения даны для показателей метеостанции г. Семенов.

ЗИМА 2010–11 г. началась на 11 дней и закончилась на 4 дня позже среднемноголетних сроков и была на 7 дней короче. Зимний сезон в рассматриваемом метеорологическом году был холодным, на что указывают средние температуры воздуха: суточная температура на 2,5 °С, максимальная на 1,3 °С и минимальная на 2,7 °С ниже среднемноголетних показателей. По данным метеопоста в пос. Рустай перепад температур (разница между максимальной и минимальной температурой) отмечался более значительный, чем по данным метеостанции г. Семенов – 9,6 и 7,3 °С, соответственно. Количество осадков выпало немного больше среднемноголетнего показателя (табл. 5.2). В то же время по данным метеопоста в пос. Рустай осадков зимой выпало больше, чем над г. Семенов, хотя дней с осадками было на 21 день меньше (табл. 5.2, рис. 5.1). На метеостанции дней, когда выпадало незначительное количество осадков (близкими к 0), было на 19 больше, чем на метеопосту.

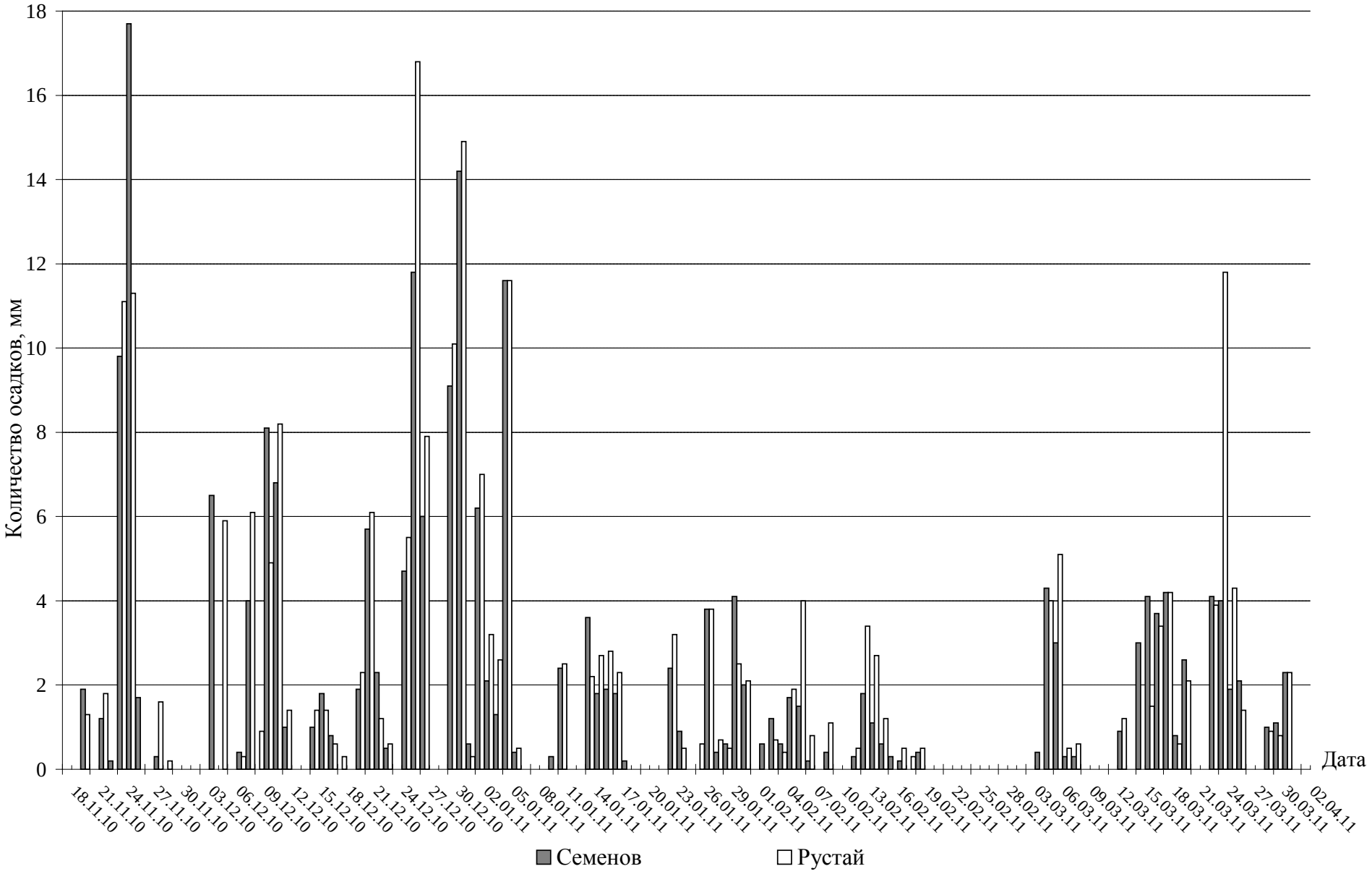


Рис. 5.1. Распределение осадков в течение зимнего сезона 2010–11 г. по данным метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай

Постоянный снежный покров в пос. Рустай установился 21 ноября, в г. Семенов – на день позже. Максимальная высота снежного покрова отмечалась во второй половине марта: на метеостанции г. Семенов она составила 70 см, на метеопосту в пос. Рустай – 88 см (табл. 5.1, рис. 5.2). На рисунке 5.3 показана динамика влагозапаса и плотности снежного покрова по данным снегосъемки на маршруте, расположенном в лесу на территории заповедника южнее пос. Рустай.

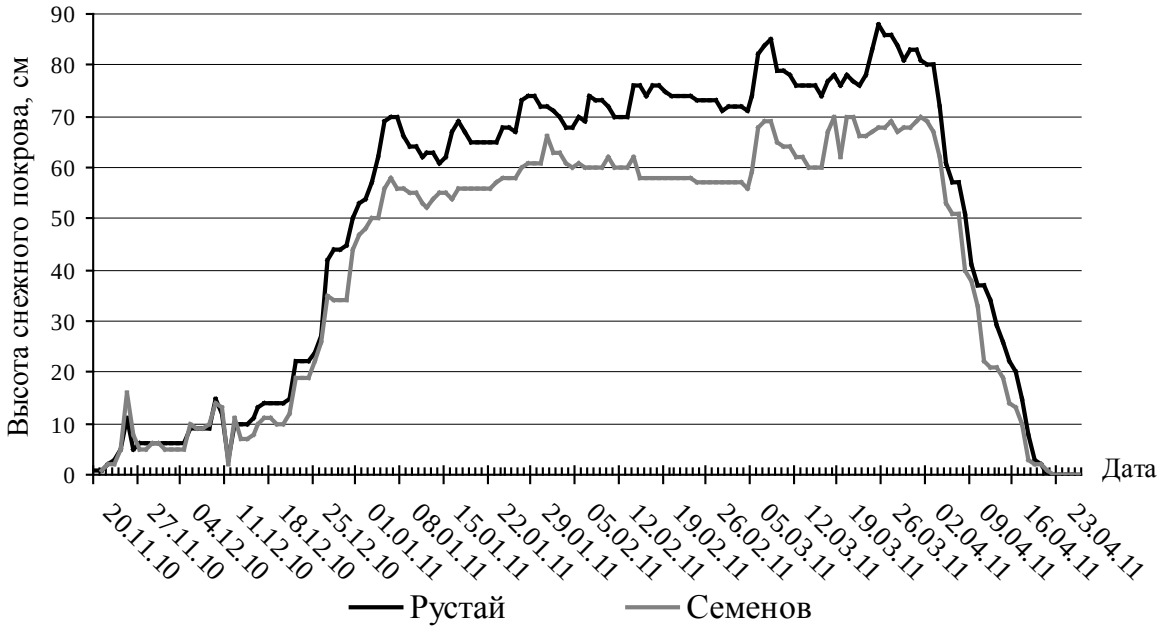


Рис. 5.2. Сравнительная динамика высоты снежного покрова в 2010–11 г. по данным метеостанции г. Семенова и метеопоста пос. Рустай

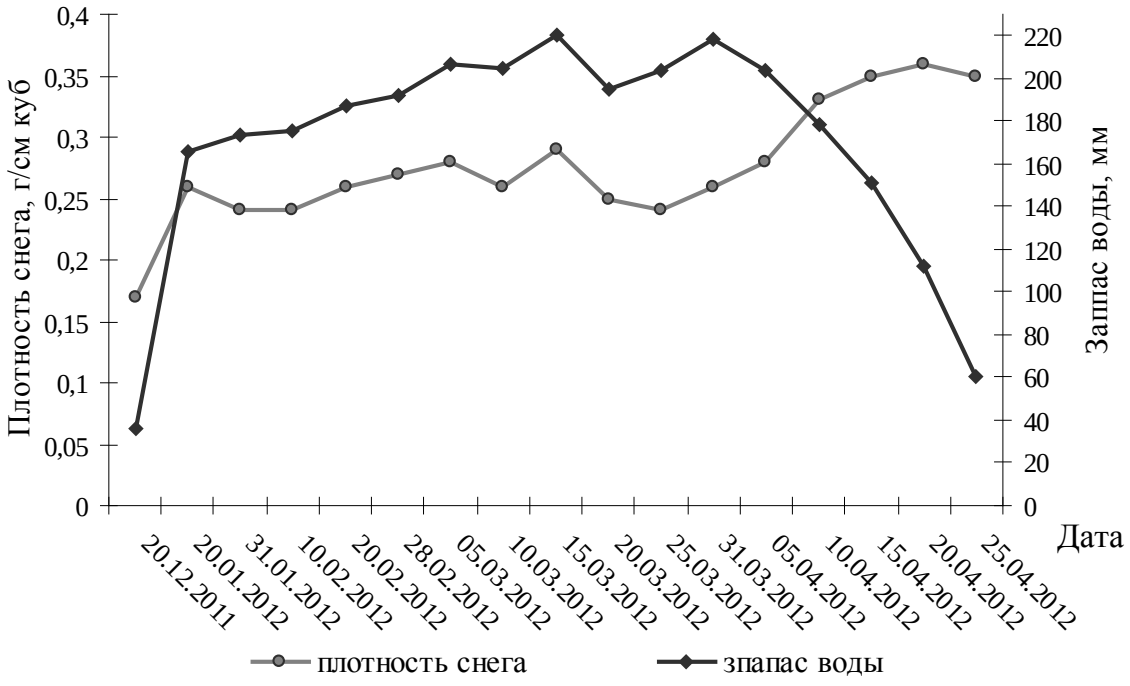


Рис. 5.3. Динамика влагозапаса и плотности снежного покрова в 2010–11 г. по данным снегосъемки на маршруте, расположенном в лесу около пос. Рустай

Самые низкие температуры за сезон отмечались дважды: во второй половине января и февраля. 22 января на метеопосту в пос. Рустай температура воздуха опускалась до -31 °С, на метеостанции г. Семенов до -30,3 °С. В феврале в окрестностях пос. Рустай температура ниже -30 °С держалась в течение 5 дней с 20 по 24. Самый минимум был зафиксирован 21 и 22 февраля – -35,0 и -35,5 °С, соответственно. На метеостанции г. Семенов в эти же дни так же были зарегистрированы самые низкие температуры за зимний период – -32,0 ° и -32,8 °С (табл.5.1). На рисунках 5.4 и 5.5 показан сравнительный ходы максимальных и минимальных температур по данным метеорологических пунктов наблюдения в г. Семенов и пос. Рустай.

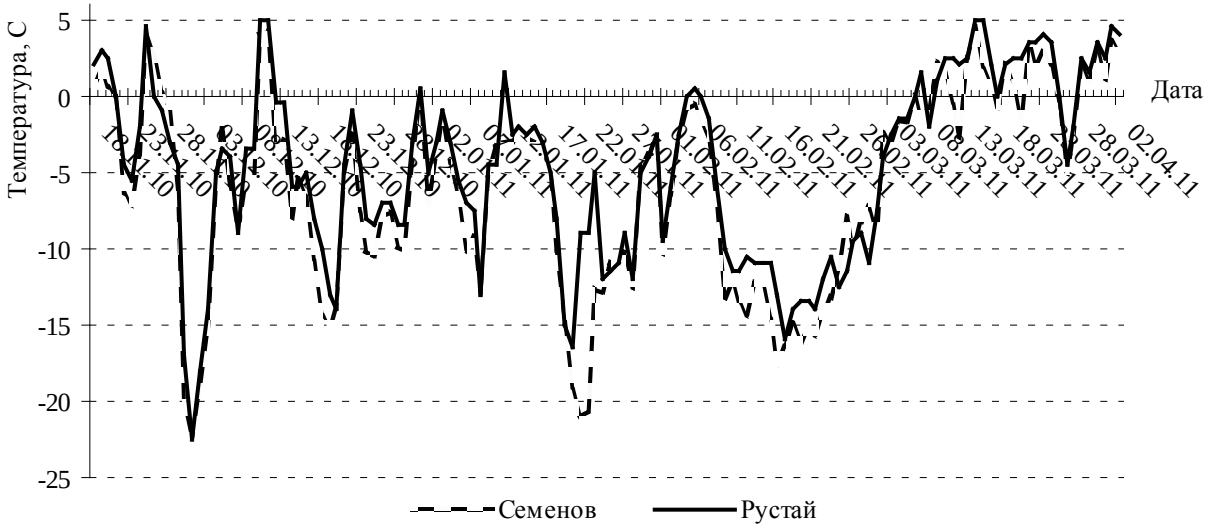


Рис. 5.4. Ход максимальных температур в течение зимнего сезона 2010–11 г. по данным метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай

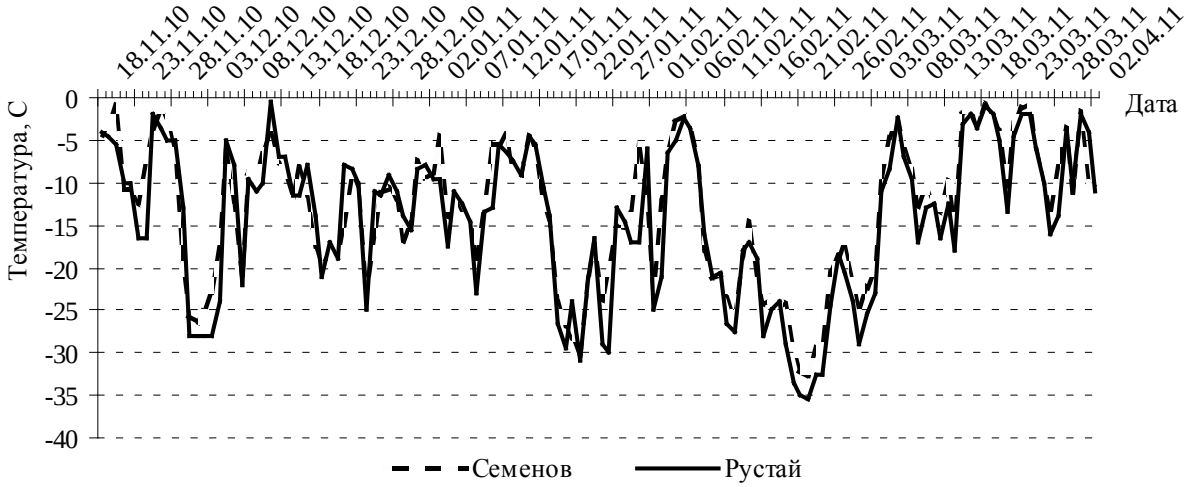


Рис. 5.5. Ход минимальных температур в течение зимнего сезона 2010–11 г. по данным метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай

ВЕСНА началась на 4 дня позже среднемноголетнего срока и была короче на 6 дней. Снежный покров пролежал в окрестностях метеостанции г. Семенов на 9 дней дольше обычного (табл. 5.2). В сравнении со среднемноголетними значениями весенний сезон был теплее на 1 °С и суше (осадков выпало меньше на 24 мм), хотя по числу дней с осад-

ками близким к среднему значению за период наблюдений (табл. 5.2). Максимальные и минимальные температуры воздуха по данным метеопоста пос. Рустай немного выше, чем отмечались на метеостанции г. Семенов (табл. 5.2, рис 5.6). Последний заморозок в воздухе в пос. Рустай отмечался 14, на почве 15 мая, в г. Семенов по данным метеостанции в те же дни, но наоборот: 14 на почве, 15 мая в воздухе. Количество осадков над метеостанцией и метеопостом выпало почти одинаковое, но на втором было на 4 дня с осадками меньше. Более обильные осадки, относительно всего весеннего периода, начались в самом конце сезона (табл. 5.2, рис. 5.7).

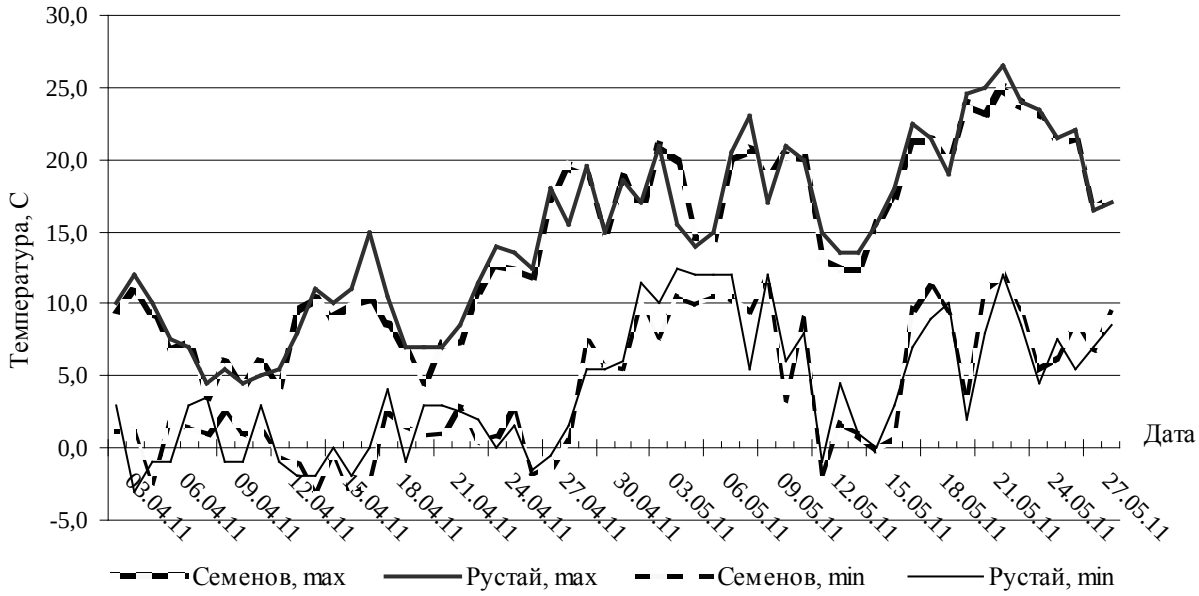


Рис. 5.6. Ход минимальных и максимальных температур в течение весеннего сезона 2011 г. по данным метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай

ЛЕТО. Начало летнего сезона почти совпало со среднемноголетнем сроком, но по продолжительности было на 8 дней дольше. Оно было теплее на 1,0 °С по сравнению с среднемноголетними значениями, по числу выпавших осадков практически не отличалось от среднего, но большая часть осадков выпала в июне (табл. 5.1, 5.2). Особенно много осадков выпало в пос. Рустай – в два раза больше, чем за весь остальной период (140 и 70 мм, соответственно). В г. Семенов в июне осадков выпало в 1,3 раза больше, чем в остальной период (105 и 82 мм, соответственно), но на 35 мм меньше, чем в пос. Рустай. Самый сухой месяц в летнем сезоне был август: над метеостанцией осадков выпало всего 0,4 мм, над метеопостом – 1,5 мм (рис. 5.8). Интересно отметить, что по данным метеопоста в пос. Рустай осадков выпало на 23 мм больше, чем по данным метеостанции в г. Семенов, но за меньшее число дней (табл. 5.3). Перепад температур по данным метеопоста был на 1,5 ° С больше, чем на метеостанции. Максимальные температуры воздуха 30 °С и выше отмечались в июле и августе: в пос. Рустай 13, 17, 21–28 июля и 9–16 августа, в г. Семенов 17, 22, 24–27 июля и 10, 11, 13–15 августа. Самая высокая температура отмечалась в Семенове 25 июля – 32,5 °С, в Рустае 26 июля воздух прогрелся до 35 °С. (табл. 5.1, рис. 5.9).

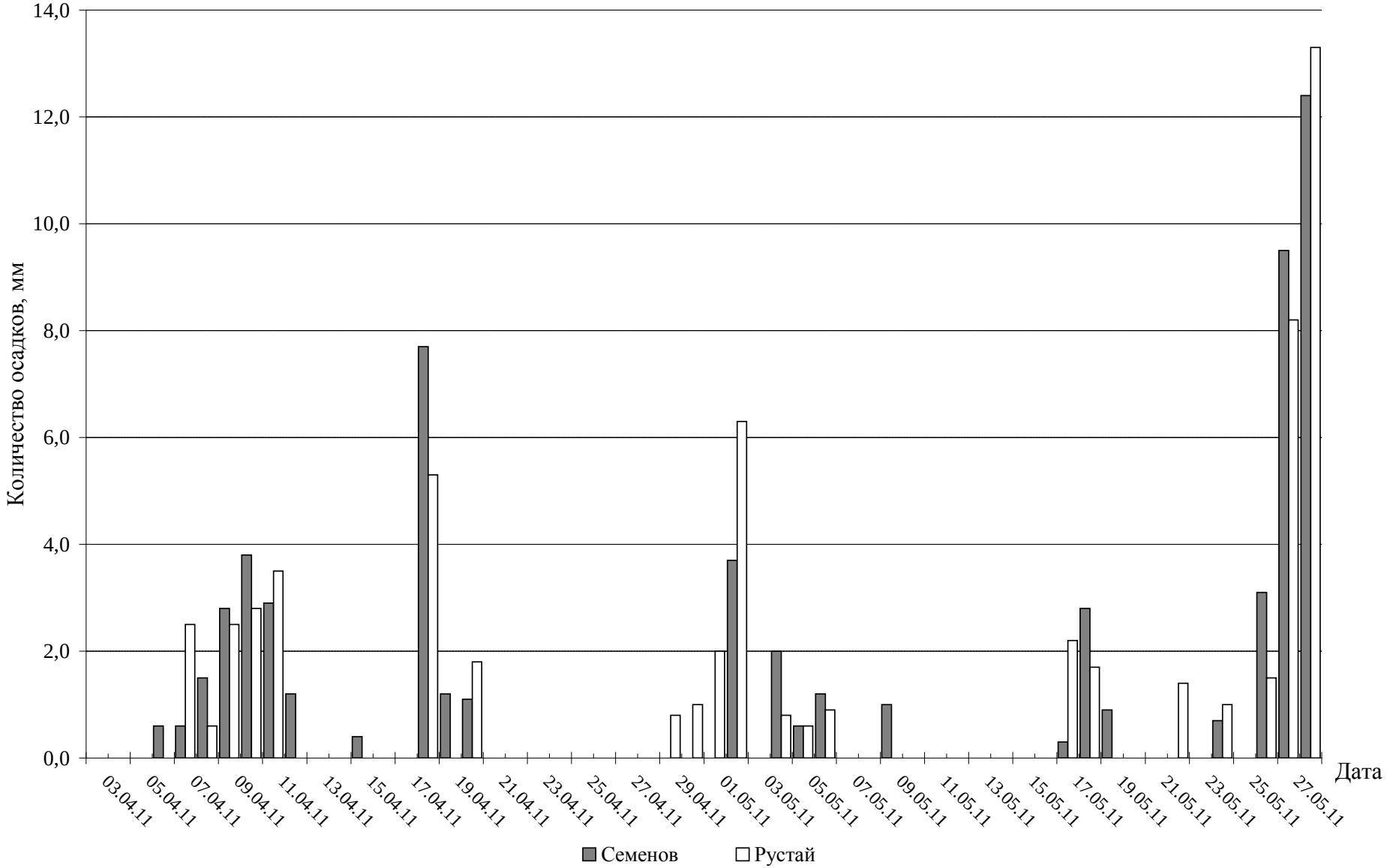


Рис. 5.7. Распределение осадков в течение весеннего сезона 2011 г. по данным метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай

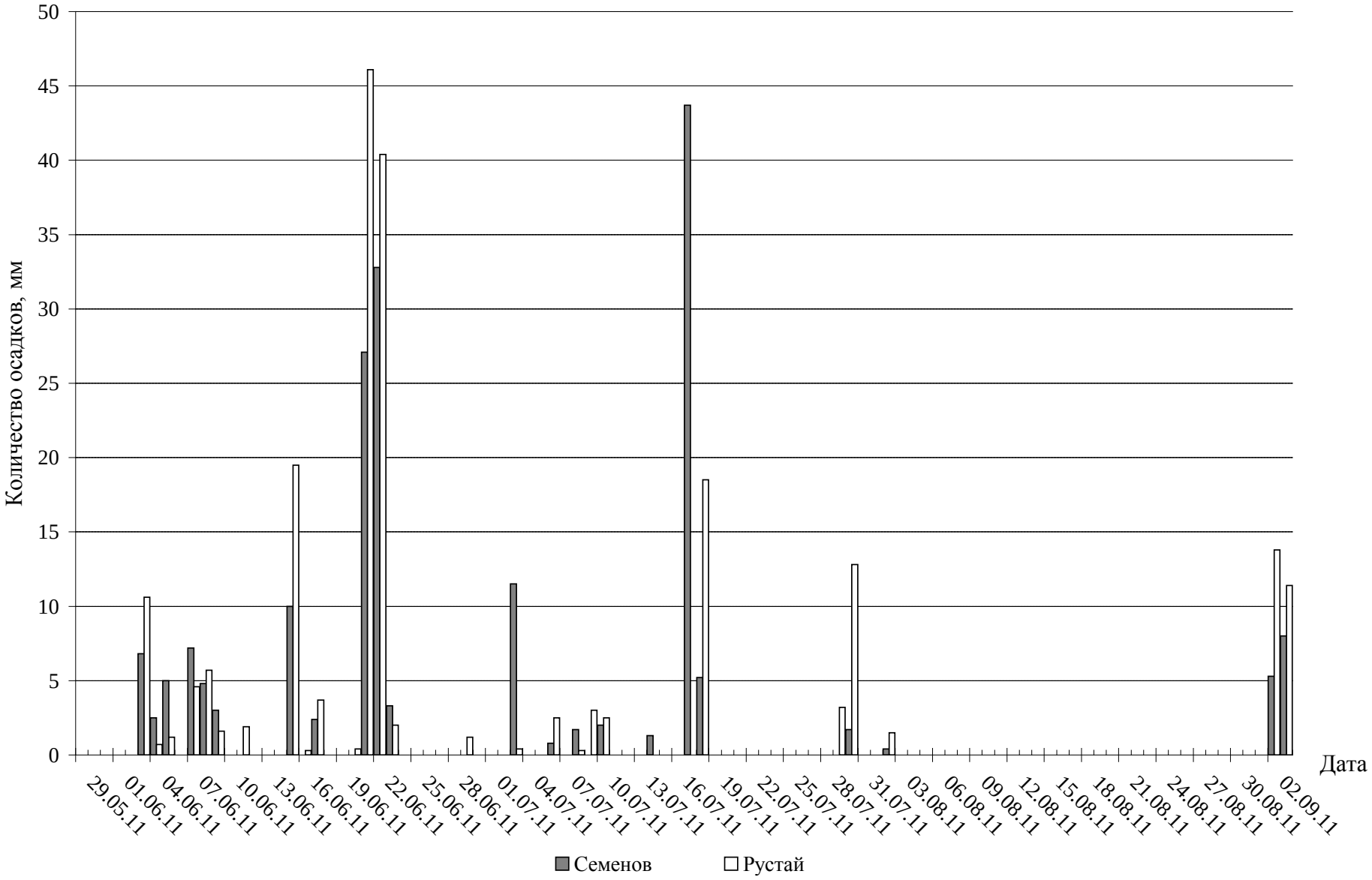


Рис. 5.8. Распределение осадков в течение летнего сезона 2011 г. по данным метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай

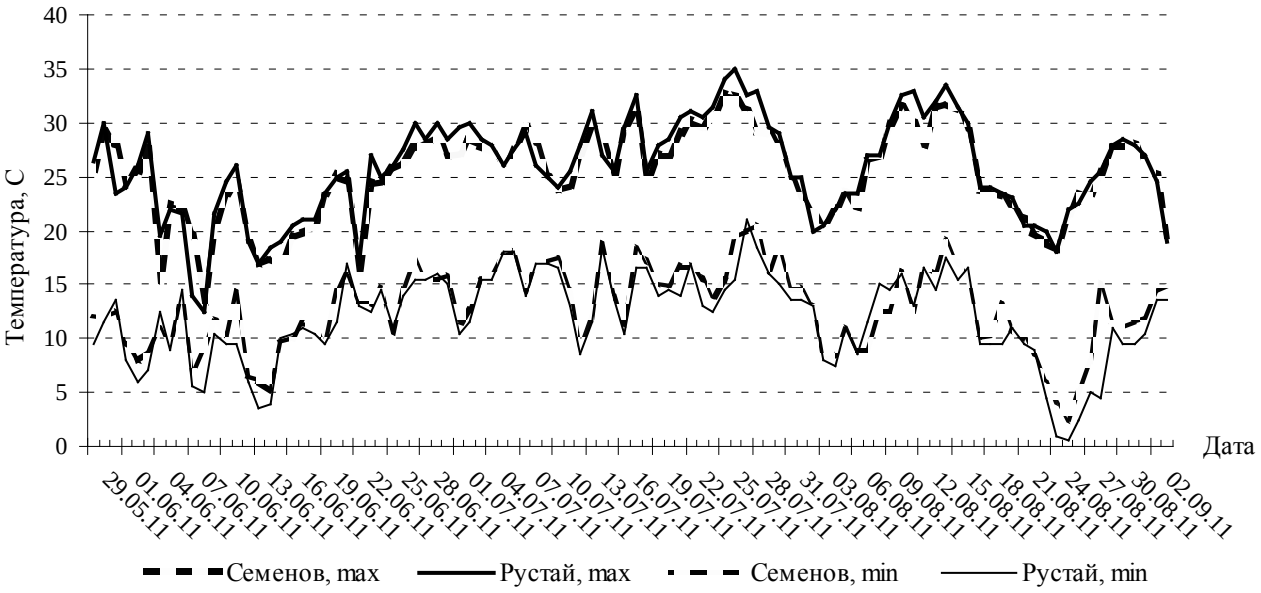


Рис. 5.9. Ход минимальных и максимальных температур в течение летнего сезона 2011 г. по данным метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай

ОСЕНЬ наступила на 7 дней позже, была на 5 дней короче среднемноголетних сроков и теплее (табл. 5.2). Осадков выпало на 22 мм меньше по сравнению со средним многолетним значением, но в первой половине сезона их выпало почти в 2 раза больше, чем за остальной период (табл. 5.1, 5.2, рис. 5.10). По данным метеостанции г. Семенов с осадками на 9 дней было больше, чем в среднем за период наблюдений. По данным метеопоста пос. Рустай осадков выпало меньше и за меньшее число дней относительно данных метеостанции г. Семенов, но на второй было больше дней с незначительным количеством осадков. Первый напочвенный заморозок отмечался 16 октября на метеостанции г. Семенов. По наблюдениям методиста отдела экопросвещения О.Ю. Гореловской первый локальный заморозок на почве в пос. Рустай был значительно раньше – 24 августа. Минимальные температуры воздуха по данным метеопоста пос. Рустай ниже, чем на метеостанции г. Семенов, в среднем на 0,8 °С (табл. 5.2, рис. 5.11)

В целом 2010–11 метеорологический год по данным метеостанции г. Семенов был короче на 19 дней и холоднее, что обусловлено очень низкими температурами в течение зимы (табл. 5.2, 5.3). Самыми холодными были декабрь и февраль (табл. 5.1, рис. 5.13–5.15). Максимальные температуры февраля были ниже средне многолетнего (-5,3 °С) почти в два раза, по данным метеостанции г. Семенов – -10,5°С, метеопоста пос. Рустай – -9,3 °С. Не смотря на то, что ненастных дней было больше, количество осадков выпало меньше на 36 мм в сравнении со средним многолетним значением (табл. 5.3), что обусловлено небольшим количеством осадков особенно в феврале, апреле, августе и октябре. Наименьшее количество осадков, как уже отмечалось выше, выпало в августе (всего 0,4 мм). Наибольшее количество осадков выпало в декабре, июне и сентябре (табл. 5.1, рис. 5.12). Самый сырой за весь период наблюдения был июнь.

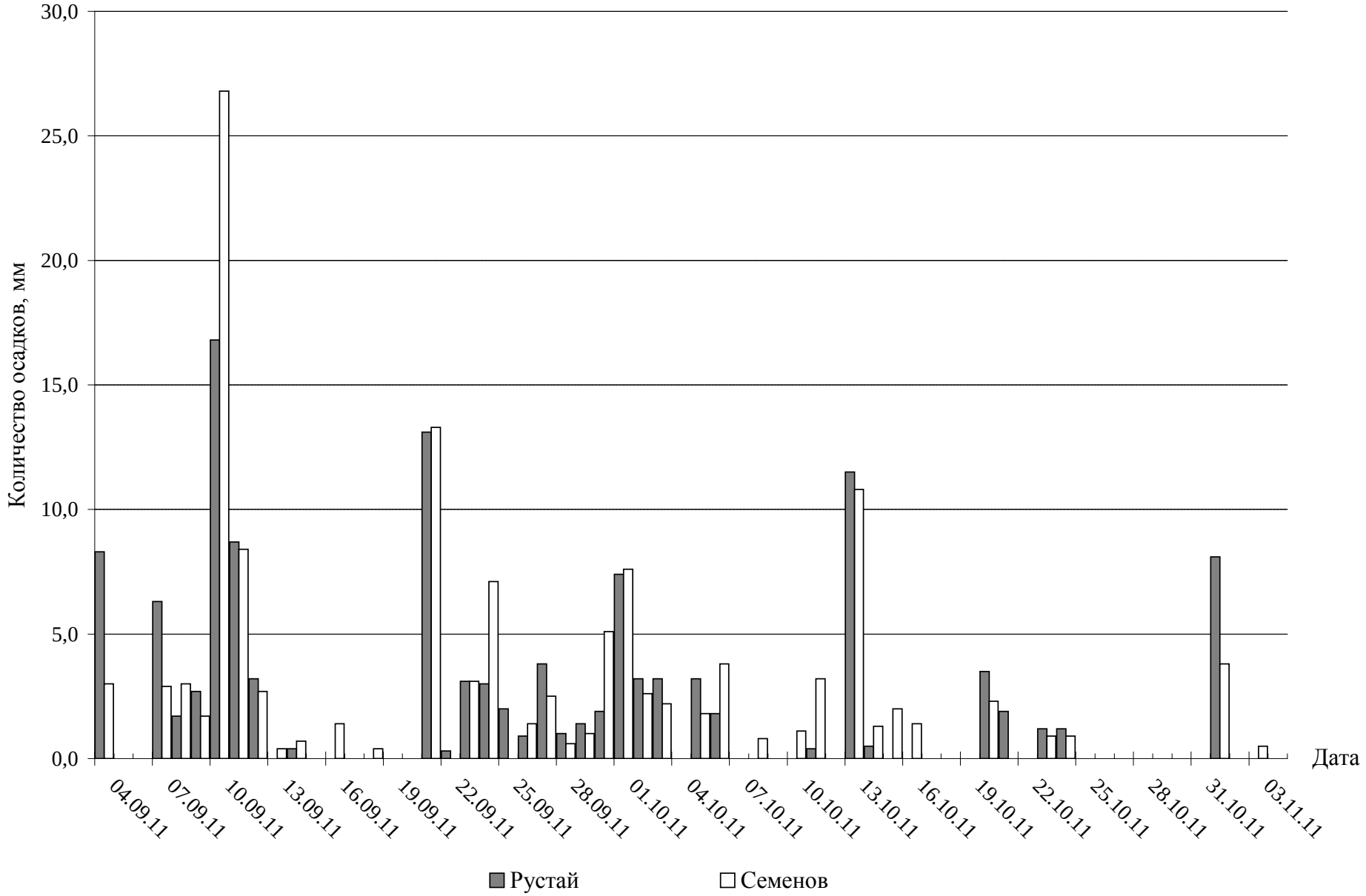


Рис. 5.10. Распределение осадков в течение осеннего сезона 2011 г. по данным метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай

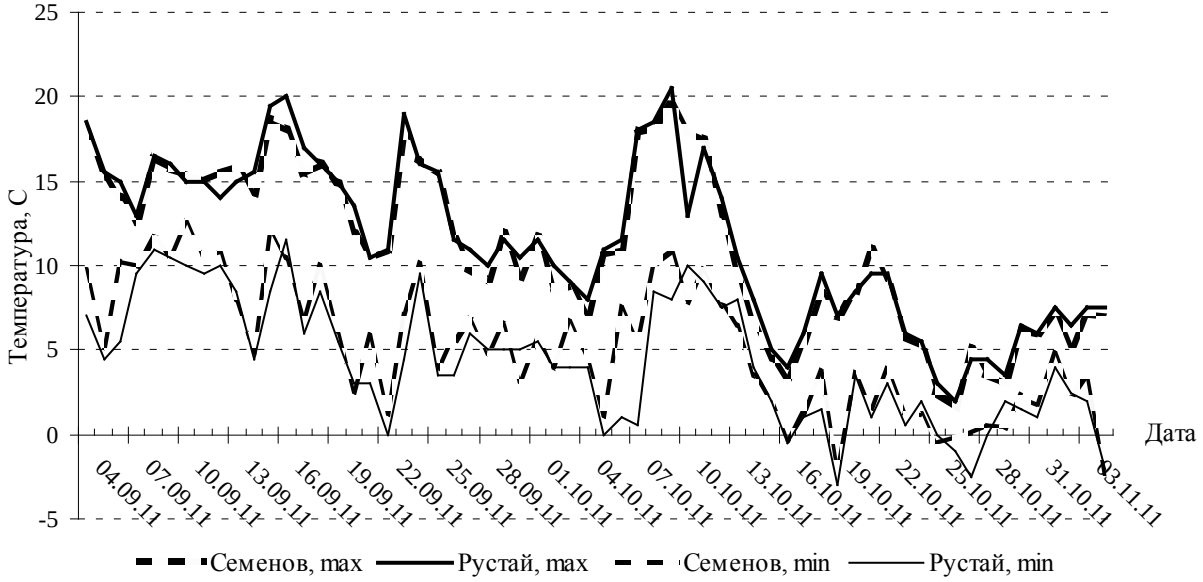


Рис. 5.11. Ход минимальных и максимальных температур в течение осеннего сезона 2011 г. по данным метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай

Таблица 5.3

Метеорологическая характеристика 2010–11 г. в целом

	Начало метеорологического года	Продолжительность года, дни	Средняя температура, °С			Σ осадков, мм	Число дней с			Снежный покров устойчивый, дни
			суточная	max	min		осадками	морозом	оттепелью	
2010–11 г.	18.11	352	4,2 –	8,9 9,7	-0,0 -0,8	604 639	231 192	109 106	27 30	154 158
Среднее	8.11	371	6,0	11,1	1,9	640	210	106	45	141
Отклонения	+11	+14	-1,8	-2,2	-1,9	-36	+21	+3	-18	+13

Примечание. См. к табл. 5.2.

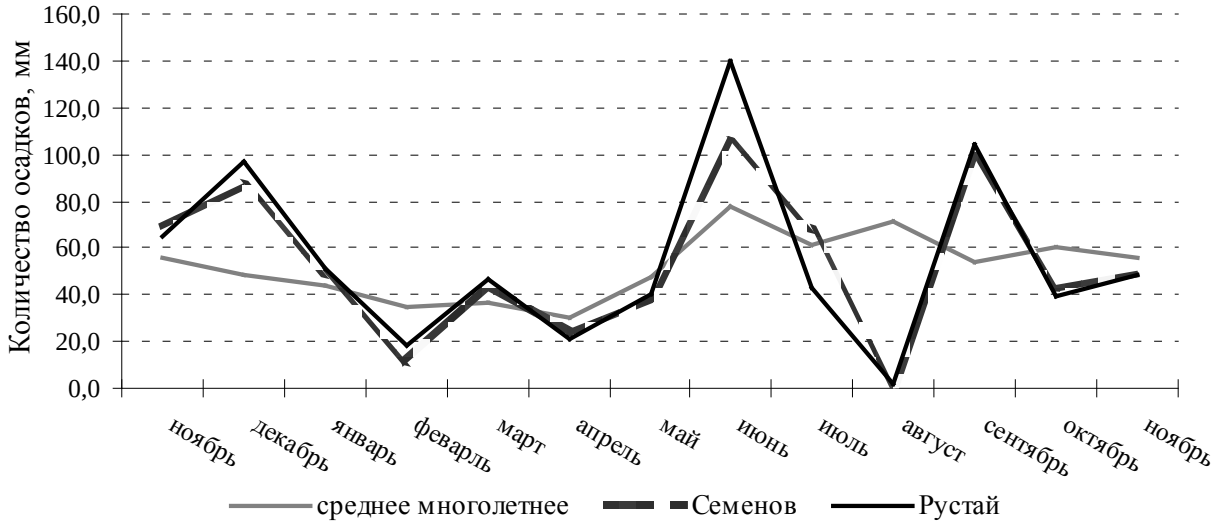


Рис. 5.12. Динамика месячной суммы осадков по данным метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай в сравнении со средне многолетними (1994–2010 гг.)

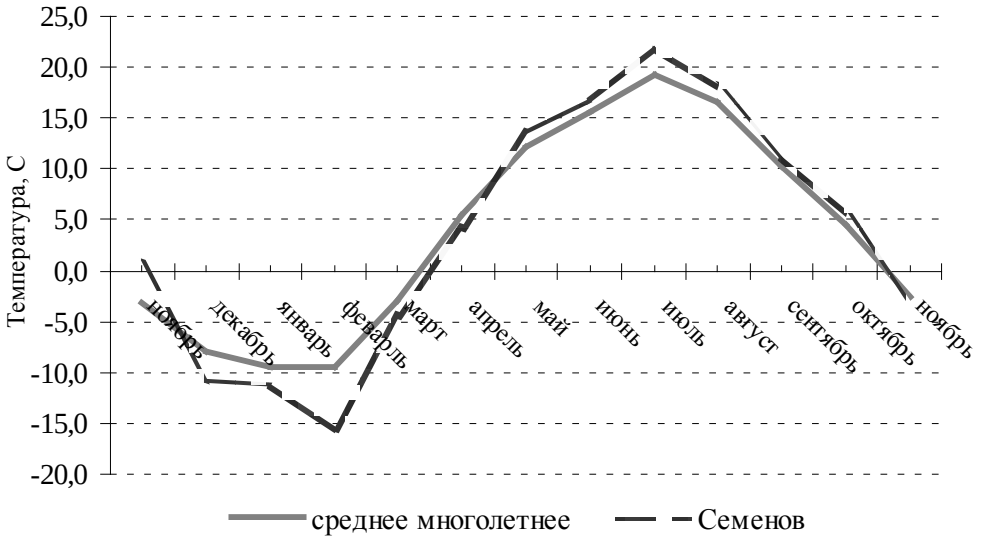


Рис. 5.13. Месячная динамика хода среднесуточных температур по данным метеостанции г. Семенов в сравнении со среднемноголетними (1994–2010 гг.)

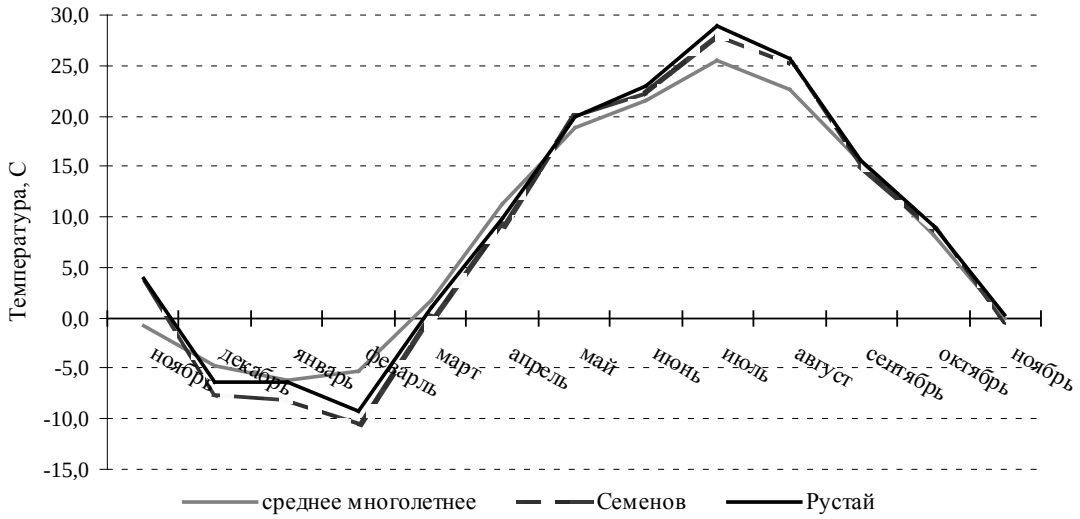


Рис. 5.14. Месячная динамика хода максимальных температур по данным метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай в сравнении со среднемноголетними (1994–2010 гг.)

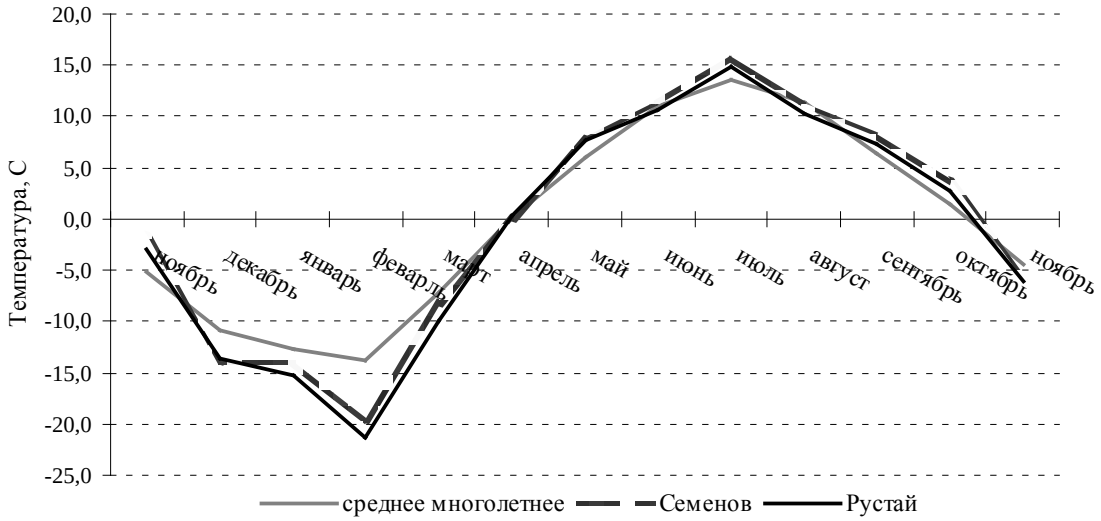


Рис. 5.15. Месячная динамика хода минимальных температур по данным метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай в сравнении со среднемноголетними (1994–2010 гг.)

6. ВОДЫ

Сведения о сроках наступления и уровня паводка на р. Керженец за 2011 г., полученные с гидропоста у пос. Хахалы, приведены по материалам ВВ УГМС. В таблице 6.1 они представлены в сравнении со среднемноголетними значениями.

Таблица 6.1

Данные о весеннем паводке в 2011 гг.
в сравнении со среднемноголетними данными за 1933–2010 гг., см

Год	Сроки и уровень половодья			Продолжительность, дни		
	начало	пик	окончание	половодья	подъема	спада
2011	13 апреля (270)	29,30 апреля (679)	28 мая (216)	46	17	29
Среднее многолетнее	5 апреля (263)	22 апреля (659)	22 мая (240)	47	17	30

6.1. Мониторинг режимных водных объектов

(О.В. Кораблева)

В 2011 г. сведения о гидрологических и гидрохимических режимах водных объектов получены в результате наблюдений лаборатории заповедника Г.А. Скобелевой.

Режимные наблюдения за модельными водоемами

В 2011 г. был продолжен гидрологический и гидрохимический мониторинг водных объектов: рек Керженец и Вишня, озера Нижнее Рустайское, болота Вишенское, грунтовых вод в колодце (на ул. 8 марта) и на пойменных пробных площадках № 3 (ППП3) и № 4 (ППП4). На каждом объекте измерялись уровень воды, электропроводность, температура, цветность, концентрация кислорода и величина его биохимического потребления за 5 дней ($БПК_5$); на ППП3 и ППП4 последние три показателя не измерялись.

Методики работ приведены в Летописи природы за 1996 и 1997 гг. (1997, 1998). Паспорта на ППП3 и ППП4 представлены в Летописи природы за 2007 г. (2008).

На каждом из указанных водных объектов с периодичностью 3–5 дней производилось определение температуры поверхностного слоя воды, величины pH, величины электропроводности и отмечался уровень воды. Для определения цветности отбирались пробы воды, оптическая плотность которых измерялась в лаборатории заповедника. Определение электропроводности и величины pH в период с 10.12.2010 по 31.03.2011 не проводилось, поскольку кондуктометр находился на техническом обслуживании. На площадке ППП3 с 15 августа измерения по электропроводности, температуры и величины pH произвести не удалось, т.к. уровень воды был настолько низким, что невозможно было отобрать воду из труб для определения показателей. На Керженце, Вишне, на озере, колодце, болоте и грунтовых вод в пойме наблюдения по другим показателям проводились в течение всего года. Данные показатели сравниваются со среднемноголетними. На пойменных площад-

ках сравнительная динамика дается с учетом средних значений, полученных за непродолжительный период наблюдений, т.к. на ППП3 и ППП4 наблюдения начали осуществляться с 2009 и 2008 гг. соответственно.

Уровень воды. Уровень воды на реках Керженец и Вишня определялся по размеченным с точностью до сантиметра сваям мостов (железнодорожный и пешеходный мосты соответственно), на озерах, пойме и болоте – по рейке-уровнемеру. В 2010 г. студентами С.-Петербургского государственного университета был пройден нивелирный ход от пункта триангуляции, расположенного в кв. 78, до водомерного поста р. Керженец, через болото и р. Вишню. Исходя из полученных данных нивелирного хода была определена абсолютная отметка р. Керженец, нулевая отметка на свае соответствует 80,2 м абсолютной высоты. На болоте поставлен визирный столб, абсолютная отметка которого составила 89,8 м, высота столба от поверхности болота, т.е. нулевой отметки от которой производится измерения уровня воды, составляет 0,58 м, соответственно абсолютная отметка равна 89,22 м. На р. Вишня нулевая отметка соответствует 84,3 м абсолютный высоты. На ППП3 и ППП4 уровень воды также определялся как и в предыдущие годы, учитывая абсолютную высоту поверхности, которая составляла 83,7 и 83,0 м соответственно. На остальных объектах абсолютные высоты не определены.

В 2011 г. начало весеннего подъема уровня вод пришлось на середину апреля, на болоте – на 30 марта, в колодце – 6 апреля (табл. 6.1, рис. 6.1–6.7). Подъем вод происходил довольно быстро, на р. Керженец за 18 дней (среднемноголетний период подъема вод равен 30 дней); на р. Вишня – 11 дней (среднемноголетний показатель 26 дней); на оз. Нижнее Рустайское – 14 дней (34 дня); на болоте Вишенское – 23 дня (41); на колодце – 30 дней (51); на ППП3 – 36 (45); на ППП4 – 30 день (59 дней).

В этом году максимальный подъем уровня вод во всех водоемах был выше среднемноголетних показателей (табл. 6.1). На р. Керженец полые воды поднимались до отметки 3,15 м относительной высоты, что соответствует 83,35 м абсолютной высоты. По сравнению со среднемноголетними данными уровень оказался выше на 1 м (рис. 6.1). На болоте уровень вод в половодье практически совпал со среднемноголетними показателями, отличие составило всего 1 см (рис. 6.4). Максимальный подъем вод прежде всего наступил на болоте (22 апреля), на р. Вишня (26 апреля), затем на р. Керженец и оз. Нижнее Рустайское (2 мая), в колодце (6 мая), позднее остальных объектов (19 и 21 мая) максимум полых вод был зафиксирован на площадках в пойме р. Керженец. По продолжительности половодье у большинства водных объектов было укороченным в сравнении со среднемноголетними данными. Так, на р. Керженец и на р. Вишня продолжительность составила 46 и 48 дней, в сравнении со среднемноголетней продолжительностью на Керженце – 60; на Вишне – 61 день; на оз. Нижнее Рустайское – 33, в сравнении с 56 днями; в болоте – 36, а среднемноголетняя продолжительность – 139 дней, в колодце – 65 (88). Исключение составляет продолжительность половодья на ППП3, в этом году она составила 135 дней, а по средним показателям за предыдущие годы получилось 115 дней. На ППП4 окончание половодья не удалось определить из-за плавного спада воды до ноября (рис. 6.7). Отмеча-

ется на многих объектах через некоторое время: на р. Керженец и на р. Вишня через 20 дней, на болоте через 15 дней, в колодце через 7 дней второй небольшой подъем водной поверхности (рис. 6.1, 6.2, 6.4, 6.5).

Таблица 6.1

Динамика половодья в исследованных водных объектах*

Водные объекты	Сроки половодья			Уровень вод, м		
	начало	пик	окончание	начало	пик	окончание
Р. Керженец	14.04 **25.03**	2.05 **24.04**	30.05 **24.05**	0,62 **0,79**	3,15 **2,17**	0,16 **0,52**
Р. Вишня	15.04 **22.03**	26.04 **17.04**	1.06 **22.05**	0,51 **0,77**	1,78 **1,32**	0,30 **0,40**
Оз. Нижнее Рустайское	18.04 **21.03**	2.05 **25.04**	21.05 **16.05**	1,38 **1,26**	3,29 **2,07**	1,48 **1,31**
Болото	30.03 **15.03**	22.04 **25.04**	5.06 **2.08**	- 0,42 **-0,36**	-0,06 **-0,07**	-0,19 **-0,34**
Колодец	6.04 **15.03**	6.05 **5.05**	10.06 **12.06**	-4,10 **-4,54**	-3,07 **-3,84**	-3,47 **-4,16**
Пойма ППП3	15.04 **30.03**	21.05 **13.05**	28.08 **23.07**	81,0 **80.9**	82,4 **81.7**	80,5 **80,6**
Пойма ППП4	19.04 **11.04**	19.05 **9.06**	** **	81.4 **81.3**	83.0 **81.9**	** **

***** Над чертой приведены данные за 2011 г., под чертой – среднемноголетние показатели.
** Определить показатель не удалось из-за плавной кривой на графике.

Летняя межень по уровню вод, в сравнении со средними многолетними показателями, была ниже обычного. Так, на р. Керженец уровень был ниже на 35 см, на р. Вишня – на 20 см. На болоте Вишенское зафиксирован быстрый спад воды, которой достиг своего минимума 2 сентября, и был ниже среднемноголетней межени на 30 см. На других водных объектах уровень летней межени был выше относительно среднемноголетних значений, на оз. Нижнее Рустайское летняя межень была выше на 15–20 см, в колодце – на 55–60 см, на ППП4 – на 20–30 см. Уровень грунтовой воды на ППП3 в межень был практически таким же, как и в другие годы.

Электропроводность. Электропроводность вод измеряли кондуктометром «Марк-601» с точностью до одного микросименса на сантиметр.

В анализируемом году средние величины удельной электропроводности в исследованных водных объектах заповедника были выше многолетних значений (табл. 6.2, рис. 6.8–6.14). В апреле отмечалось в открытых водоемах резкое понижение электропроводности, в мае – повышение. Снижение электропроводности, прежде всего в открытых водое-

мах, было связано с интенсивным таянием снега, которое и снизило минерализацию вод. Самые высокие значения электропроводности были зафиксированы в ноябре на р. Керженец, оз. Нижнее Рустайское и болоте, в октябре – на р. Вишня. В грунтовых водах в колодце и на пойменных площадках понижение не отмечено, наоборот, зафиксированы высокие показатели электропроводности. Так, в колодце 14 мая зафиксирован наибольший показатель электропроводности, затем происходит медленный спад. На площадке ППП4 отмечен резкий подъем электропроводности с 20 мая, 2 июня зафиксирован пик этого показателя, далее до 26 июля происходило снижение. На ППП3 измерение электропроводности по ряду причин (неисправности и нахождения прибора на техническом обслуживании, из-за недостаточного количества воды в скважине) проводили лишь с 13 мая по 15 августа. Значения в результате измерений оказались довольно высокими – на 400 единиц превышающих среднемноголетние. В этот наблюдаемый период на ППП4 лаборант отмечал запах сероводорода.

Таблица 6.2

Средние показатели основных гидрологических и гидрофизических характеристик водоемов заповедника*

Водные объекты	Уровень, м	Электро-проводность, мкСм/см	Температура, Т °С	pH	Цветность, °Pt-Co
Р. Керженец	0,38 **0,52**	136,7 **96,2**	8,0 **8,1**	7,2 **6,7**	82,4 **101,3**
Р. Вишня	0,40 **0,50**	113,9 **70,8**	7,1 **7,5**	6,7 **6,3**	165,2 **174,7**
Оз. Нижнее Рустайское	1,37 **1,26**	127,2 **100,5**	8,4 **8,9**	7,0 **6,8**	69,3 **54,5**
Болото	–0,33 **–0,26**	80,3 **44,6**	7,5 **8,0**	4,0 **4,4**	450,1 **400,6**
Колодец	–3,79 **–4,34**	173,9 **119.6**	6,4 **6,0**	6,9 **6,3**	6,3 **25,9**
Пойма ППП3	81,0 **80,8**	434,8 **56,9**	5,9 **5.1**	7,1 **6.2**	– **–**
Пойма ППП4	81,6 **81,3**	113,8 **64,5**	7,8 **6,3**	6,4 **6,0**	– **–**

* Над чертой приведены данные за 2011 г., под чертой – среднемноголетние показатели.

Температура. Температура вод измерялась с помощью портативного pH-метра «Марк-901». Данные по среднегодовым температурам вод модельных водоемов приводятся в таблице 6.2.

Среднегодовые температуры за 2011 г. в открытых водоемах были ниже, чем показатели многолетних наблюдений, в грунтовых водах в колодце и на пойменных площадках –

наоборот выше. Так, в р. Керженец вода была холоднее на 0,1 °С; в р. Вишня – на 0,4, в оз. Нижнее Рустайское и болоте – на 0,5 °С. В колодце вода оказалась теплее на 0,4, на ППП3 – на 0,8, на ППП4 – на 1,5 °С (табл. 6.2).

Динамика прогрева водных масс на изучаемых водоемах практически не отличалась от многолетней динамики (рис. 6.15–6.21). Повышение температуры началось в первой и во второй декадах апреля, в колодце – в конце апреля. 27 и 28 июля для р. Керженец и оз. Нижнее Рустайское в 2011 г оказался самым теплым днем, температура вод в данных объектах достигла 24,3 и 24,8 °С. На р. Вишня воды прогрелись 19 июля до 19,7 °С. Максимальная температура болотных вод была зафиксирована 5 июня на отметке 17,6 °С. Грунтовая вода в колодце своего температурного максимума 12,9 °С достигла 2 августа, в скважине на ППП3 – 10,1 °С 15 августа, на ППП4 – 12,4 °С 24 июня. Постепенное понижение температуры на водоемах началось с конца августа и начальных числах сентября.

pH. Величина pH вод измерялась с помощью портативного pH-метра «Марк-901». Средние за год значения pH несколько превышали многолетние показатели практически во всех водных объектах на 0,2–0,9 единиц (табл. 6.2, рис. 6.22–6.28). Понижение величины pH по сравнению со среднемноголетними показателями происходило лишь в болоте Вишенское. Болотные воды характеризовались самым низким значением (связано с повышенным содержанием в этих водах гумусовых кислот) водородного показателя – 4,0 единицы pH. В р. Керженец этот показатель водной среды оказалась самым высоким в сравнении с другими мониторинговыми объектами. Просматривается в сезонной динамики взаимосвязь с уровневым режимом, с увеличением в половодье водности, происходит снижение показателя PH, возможно это связано с проникновением гумусовых кислот из болот и почв.

Цветность. Цветность воды замерялась при помощи фотоэлектроколориметра в лаборатории заповедника. Затем для вычисления величины цветности использовалась формула =6*140,662*(2-LOG10(B2)).

Средние показатели цветности за анализируемый год в водах р. Керженец, Вишни и колодце были значительно ниже среднемноголетних (табл. 6.2). Так, разница в сравнении со среднемноголетними величинами по цветности составила на р. Керженец – 18,9 °Pt-Co шкалы; на р. Вишня – 9,5; в колодце – 19,6. На болоте и в оз. Нижнее Рустайское цветность была выше на 49,5 и 14,8 °. В ходе сезонной кривой отмечена тенденция к росту цветности от зимнего к весеннему и летнему периодам. Наибольший пик цветности на реках наблюдался именно во время второго небольшого паводка. В конце лета и осенью происходило постепенное обесцвечивание вод. Отличительной особенностью 2011 г. были сроки резкого подъема степени окрашенности водных масс. Так, на озере и в колодце в конце мая, а на реках Керженец и Вишня в начале июня зафиксировано резкое повышение цветности воды.

Таким образом, в 2011 г. начало паводкового подъема уровня вод было запоздалым по сравнению со среднемноголетними сроками наступления половодья, а максимальный

подъем уровня вод во многих водоемах был выше среднемноголетних показателей и достаточно коротким (средний показатель по водоемам – 23 дня, среднемноголетний показатель – 41 день). В целом весеннее половодье можно охарактеризовать, исходя из классификаций и характеристик, рассмотренных Н.Г. Баяновым (2006), как позднее, короткое и высокое. В 2011 г. температурный режим свидетельствовал (по р. Керженец – рис. 6.15), что весна была короткая, т. к. длительность периода с температурами вод от 5 до 15 °С составляла 23 дня, а средняя продолжительность 36 дней. Лето (период, за который происходит прогрев вод выше 15 °С) оказалось затяжным, т.к. его длительность составила 110 дней, что оказалось больше на 10 дней со средней многолетней продолжительностью; оно было теплым, поскольку продолжительность периода с температурой в водоеме свыше 20 °С в 2011 г. была равна 40 дням, что совпало со среднемноголетними показателями. Осень, т. е. период, когда температура воды понижается от 15 до 5 °С, была затяжной (67 дней относительно 51 дня среднемноголетней продолжительности). Зиму 2010–2011 гг. (охлаждение ниже 5°С) можно характеризовать как затяжную, по продолжительности на 24 дня больше (198 дней) среднемноголетних показателей (174 дня). По динамике электропроводности 2011 год отличается более высокими показателями, особенно очень высокие показатели отмечены в грунтовых водах на ППП4. Такие значения Н.Г. Баянов и Т.В. Кривдина (2011) объясняют следующим образом: «…при отсутствии O_2 и щелочной реакции среды происходит смена окислительной обстановки на восстановительную. В таких случаях сульфаты, если нет подтока сульфатных вод, восстанавливаются (возрастает концентрация HS^-, ощущается запах сероводорода), возрастает количество закисного железа». Значения pH превышали многолетние показатели практически во всех водных объектах, исключением в 2011 г. стало болото Вишенское, где величина была очень низкой, что связано с более низким уровнем воды в болоте и в связи с этим увеличением в болотной воде содержания гумусовых кислот, которые и повышают кислотность воды.

Наблюдения за концентрацией кислорода и величиной $БПК_5$ в режимных водоемах заповедника

В 2011 г. измерения концентрации кислорода и величины его биохимического потребления за 5 дней ($БПК_5$) в режимных водоемах заповедника проводились со средним интервалом 20 дней. Анализы выполнялись в лаборатории заповедника. Данные представлены в таблицах 6.3 и 6.4.

В соответствии с требованиями к составу и свойствам воды водоемов питьевого и санитарного водопользования содержание растворенного кислорода в пробе не должно быть ниже 4 мг/дм^3 в любой период года; для водоемов рыбохозяйственного назначения концентрация растворенного в воде кислорода не должна быть ниже 4 мг/дм^3 в зимний период (при ледоставе) и 6 мг/дм^3 – в летний. На всех водных объектах все значения (табл. 6.3) были выше 4 мг/дм^3, а значит, не выходили за пределы предельно допустимой концентрации (ПДК). Наибольшие среднегодовые концентрации кислорода были зафиксированы в р. Керженец – 9,0 мг/дм^3.

Таблица 6.3

Концентрация кислорода в водоемах – объектах мониторинга в 2011 г., мг/л

Дата	Р. Керженец	Р. Вишня	Болото	Колодец	Оз. Нижнее Рустайское
30.03.2011	9,9	6,3	5,4	8,4	7,6
20.04.2011	11,8	11,4	8,5	9,3	11,7
11.05.2011	8,0	8,9	7,9	9,4	8,04
03.06.2011	8,44	8,14	5,17	8,24	9,95
17.06.2011	6,61	6,96	5,4	6,4	6,97
06.07.2011	9,2	7,2	9,0	9,5	9,9
27.07.2011	7,65	6,23	5,04	8,15	9,12
16.08.2011	7,67	6,66	5,27	8,06	8,18
01.09.2011	8,7	6,16	7,42	7,98	9,22
05.10.2011	10,13	7,6	7,03	9,02	7,26
20.10.2011	9,9	9,9	8,9	9,1	8,9
07.11.2011	13,0	12,1	12,0	11,2	10,2
25.11.2011	9,27	10,46	9,65	10,96	6,73
22.12.2011	8,8	10,12	9,7	11,16	6,88
Среднее	**9,0**	**7,9**	**7,4**	**8,1**	**8,6**

Сведения о величине $БПК_5$, отражающей интенсивность процессов разложения органического вещества, приведены в таблице 6.4. Величина $БПК_5$ регламентируется следующим образом: не более 3 мг $O_2/дм^3$ для водоемов хозяйственно-питьевого водопользования и не более 6 мг $O_2/дм^3$ для водоемов хозяйственно-бытового и культурного водопользования.

По результатам лабораторных исследований во всех наблюдаемых по данному показателю отмечены случаи превышения ПДК по хозяйственно-питьевому водопользованию. Такое превышение было зафиксировано на р. Керженец 25 ноября, на р. Вишня 27 июля, в колодце 6 июля, на болоте 6 и 27 июля, 1 сентября. В озере такие случаи наблюдались 3 июня, 6 и 27 июля, 16 августа. Величина $БПК_5$ для водоемов хозяйственно-бытового и культурного водопользования по мониторинговым результатам не превышала значения ПДК. Наиболее высокие значения $БПК_5$ имели место в оз. Нижнее Рустайское, что свидетельствует о высокой интенсивности протекания в нем процессов разложения органических веществ.

Таблица 6.4

Величина биохимического потребления кислорода ($БПК_5$) водоемов – объектов мониторинга в 2010 г., мг/мл

Дата	Р. Керженец	Р. Вишня	Болото	Колодец	Оз. Нижнее Рустайское
30.03.2011	1,93	0,2	0,7	0,0	3,0
20.04.2011	2,4	1,8	1,03	0,9	2,3
11.05.2011	1,36	1,5	0,83	1,56	1,39
03.06.2011	2,4	1,52	0,0	0,6	4,61*
17.06.2011	0,9	0,5		0,1	0,9
06.07.2011	1,9	2,3	3,46*	3,1*	3,4*
27.07.2011	2,21	3,05*	2,64	1,85	5,4*
16.08.2011	2,07	1,78	3,14*	1,27	5,34*
01.09.2011	1,69	1,26	3,67*	1,48	3,32*
05.10.2011	2,99	2,51	2,35	2,25	2,79
20.10.2011	1,1	1,9	1,0	0,6	1,43
07.11.2011	2,09	1,84	2,6	1,01	2,49
25.11.2011	3,77*	!,56	1,58	1,06	2,68
22.12.2011	0,7	1,06	0,9	1,1	2,11
Среднее	**1,97**	**1,63**	**1,84**	**1,21**	**2,94**

* Значения, выходящие за пределы ПДК для водоемов хозяйственно-питьевого водопользования.

** Значения, выходящие за пределы ПДК для водоемов хозяйственно-бытового и культурного водопользования.

Литература

Баянов Н.Г. Характеристика сезонов и лет наблюдений по данным гидромониторинга на реках Керженского заповедника // Труды Государственного природного биосферного заповедника «Керженский». Т. 3. Н. Новгород, 2006. С. 28–45.

Баянов Н.Г., Кривдина Т.В. Типология и свойства озер Нижегородского Заволжья // Известия РАН. Серия географическая, 2011, №5. С.85–96.

Летопись природы за 1996 г., кн. 3. ГПЗ «Керженский». Н. Новгород, 1997. 186 с. (Рукопись, Керженский заповедник).

Летопись природы за 1997 г., кн. 4 / ГПЗ «Керженский». Н. Новгород, 1998. 186 с. (Рукопись, Керженский заповедник).

Руководство по химическому анализу поверхностных вод суши / Ред. А.Д. Семенов. Л., 1977. 540 с.

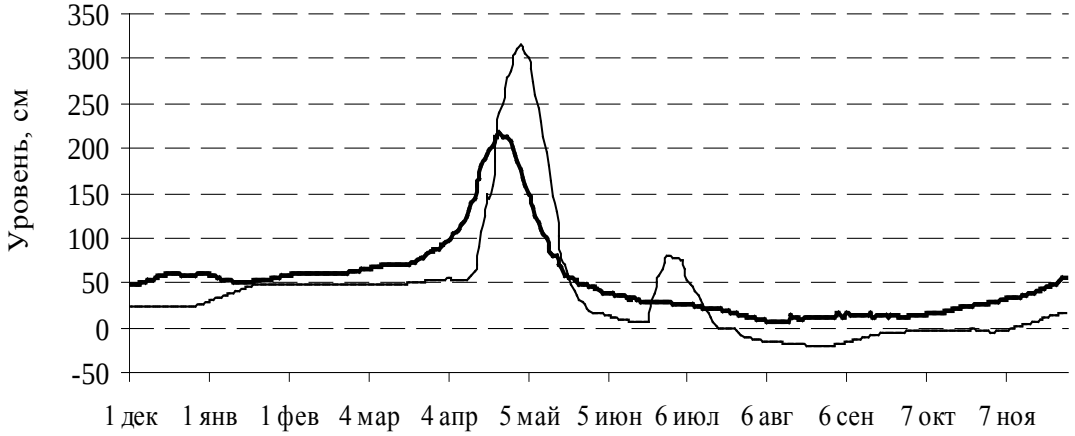


Рис. 6.1. Динамика уровня вод в р. Керженец в 2011 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1996–2010 гг.) показателями (толстая линия)

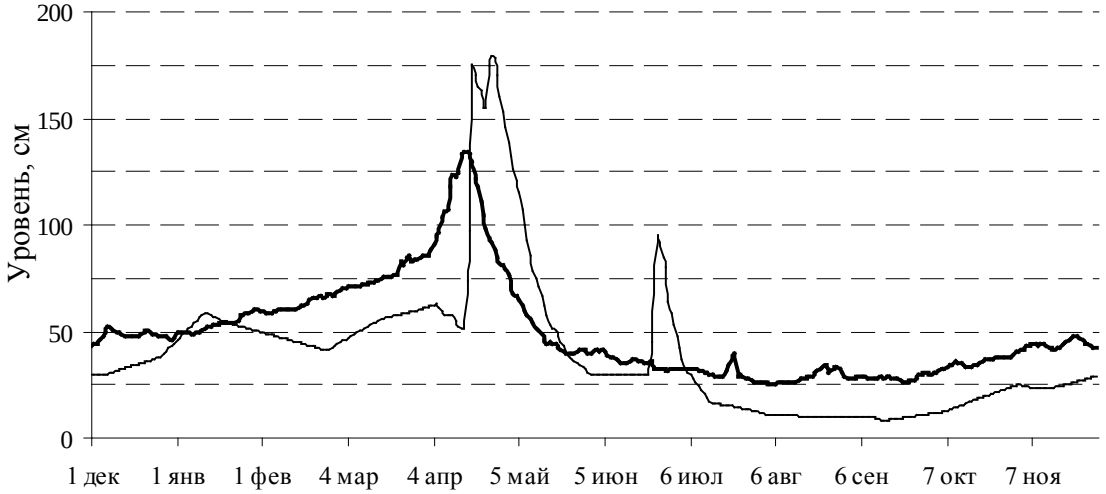


Рис. 6.2. Динамика уровня вод в р. Вишня в 2011 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1996–2001, 2004–2010 гг.) показателями (толстая линия)

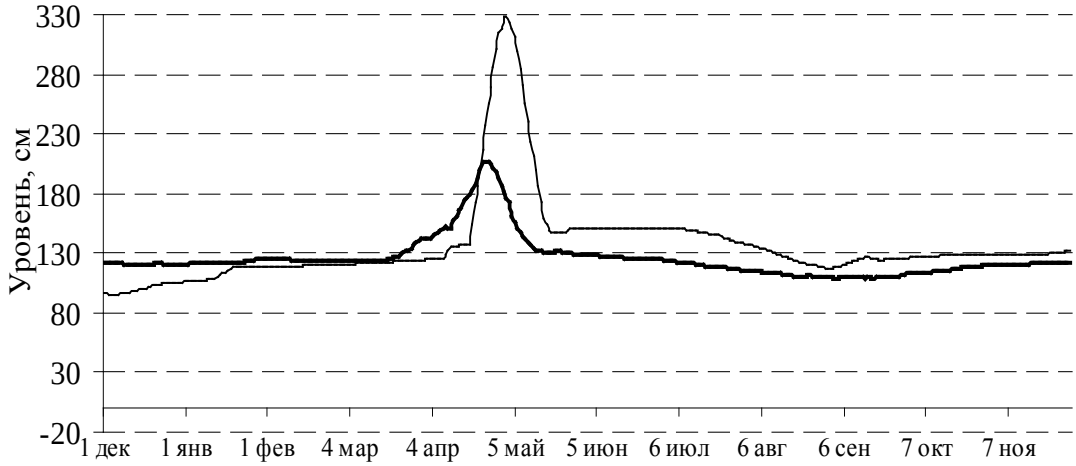


Рис. 6.3. Динамика уровня вод в оз. Н. Рустайское в 2011 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1999–2002, 2004–2010 гг.) показателями (толстая линия)

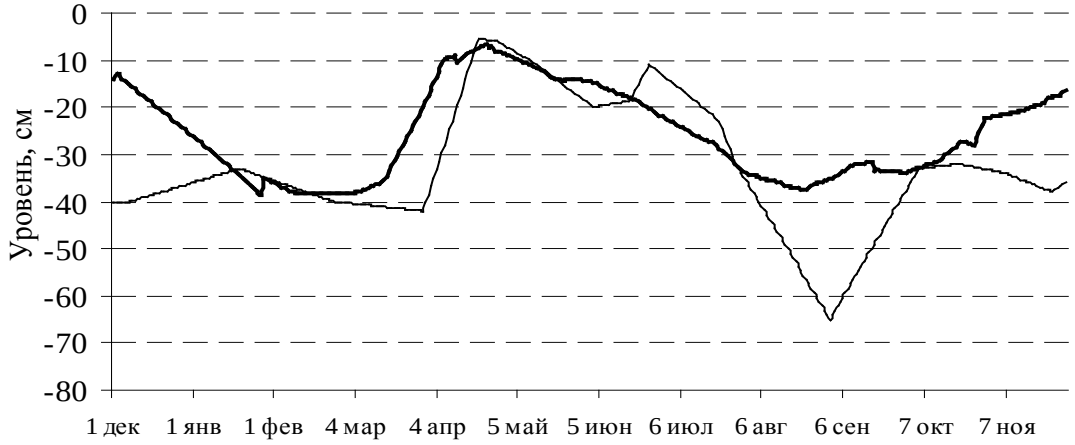


Рис. 6.4. Динамика уровня вод в болоте Вишенское в 2011 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (2003–2010 гг.) показателями (толстая линия)

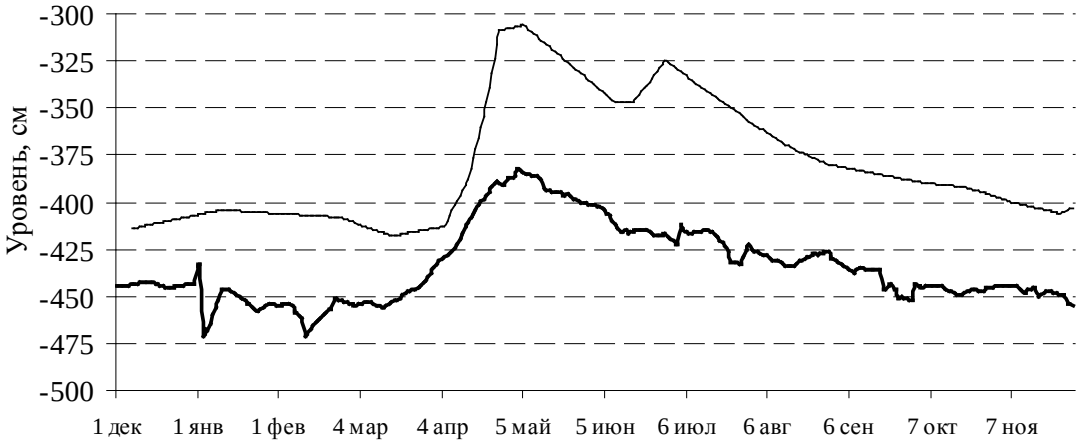


Рис. 6.5. Динамика уровня грунтовых вод в колодце пос. Рустай в 2011 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1997–2002, 2004–2010 гг.) показателями (толстая линия)

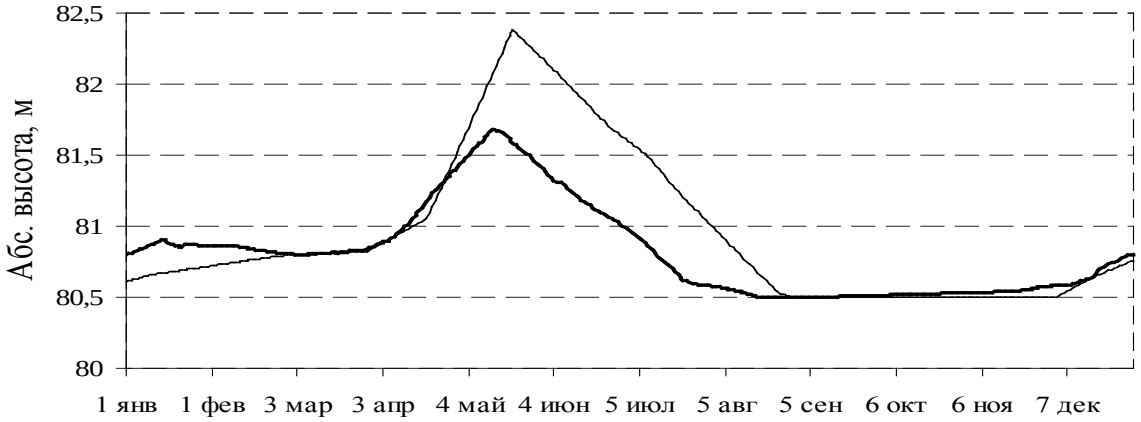


Рис. 6.6. Динамика уровня грунтовых вод в пойме р. Керженец на пробной площади № 3 (ППП3) в 2011 г. (тонкая линия) в сравнении со средними (2009–2010 гг.) показателями (толстая линия)

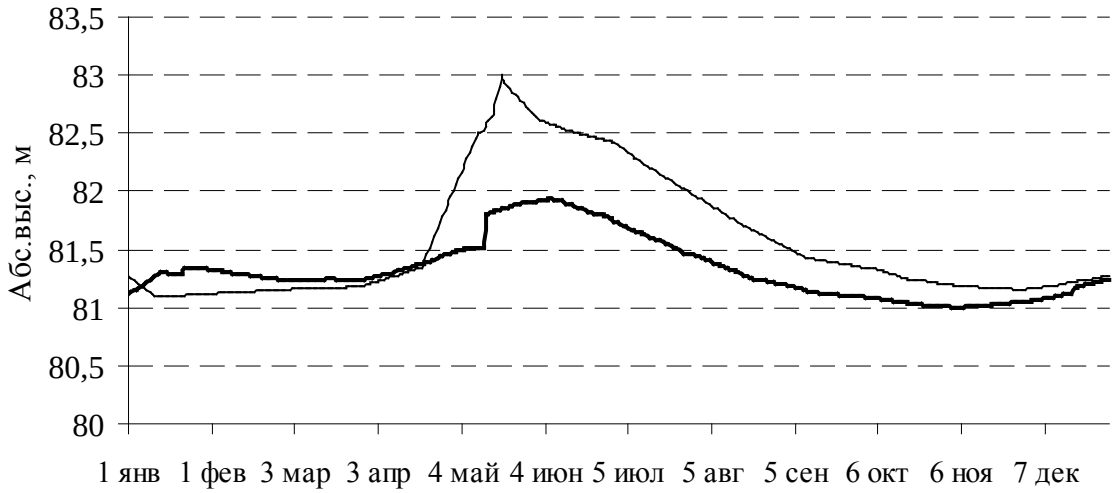


Рис. 6.7. Динамика уровня грунтовых вод в пойме р. Керженец на пробной площади № 4 (ППП4) в 2011 г. (тонкая линия) в сравнении со средними (2008–2010 гг.) показателями (толстая линия)

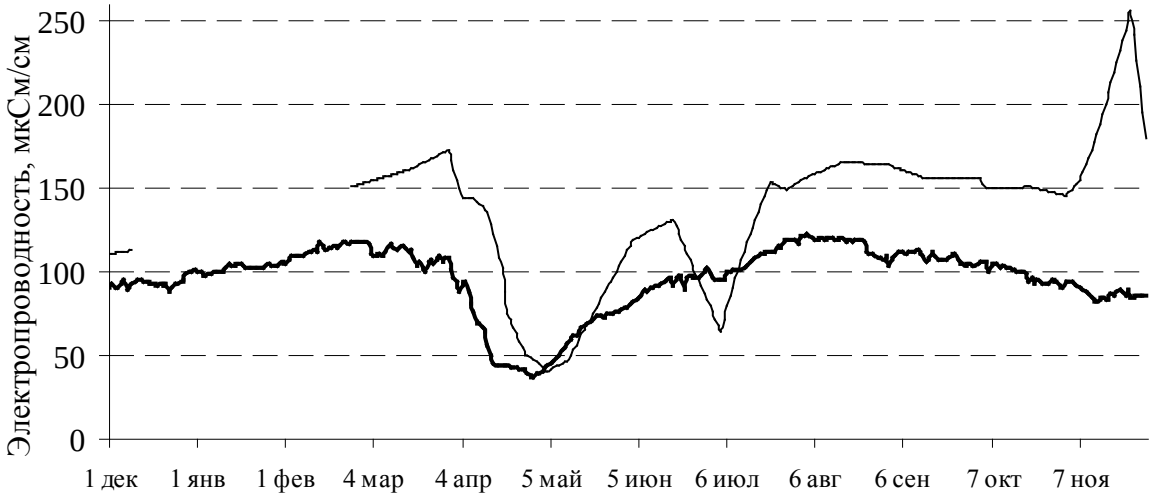


Рис. 6.8. Динамика электропроводности воды в р. Керженец в 2011 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1996–2002, 2004–2010 гг.) показателями (толстая линия)

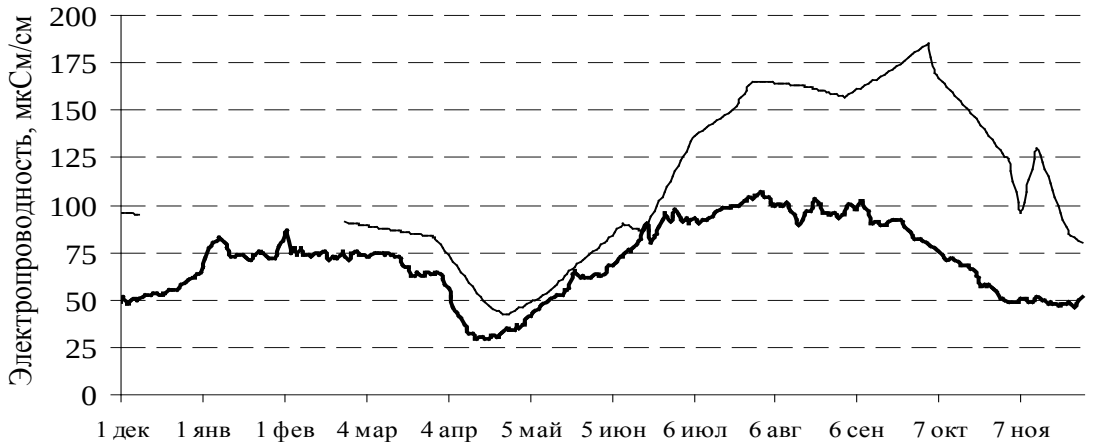


Рис. 6.9. Динамика электропроводности воды в р. Вишня в 2011 г. (тонкая линия) в срав-нении со среднемноголетними (1996–2002, 2004–2010 гг.) показателями (толстая линия)

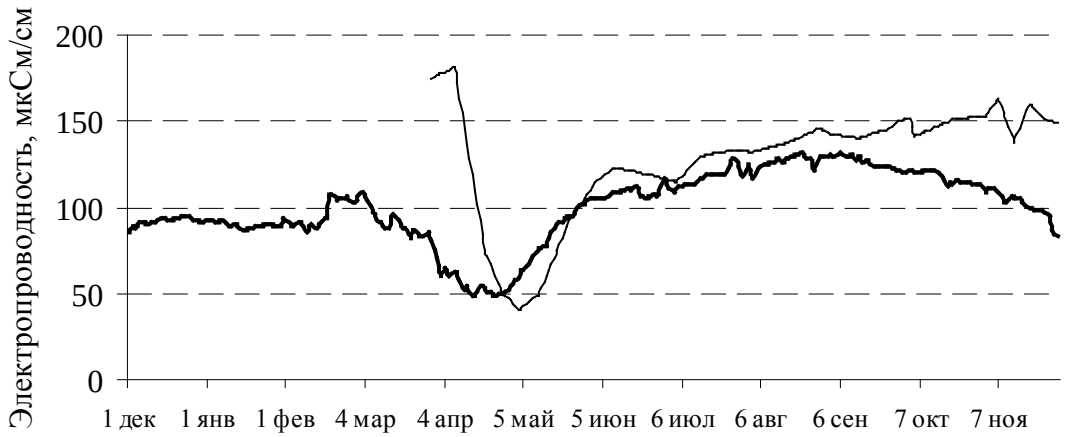


Рис. 6.10. Динамика электропроводности воды в оз. Н. Рустайское в 2011 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1999–2002, 2004–2010 гг.) показателями (толстая линия)

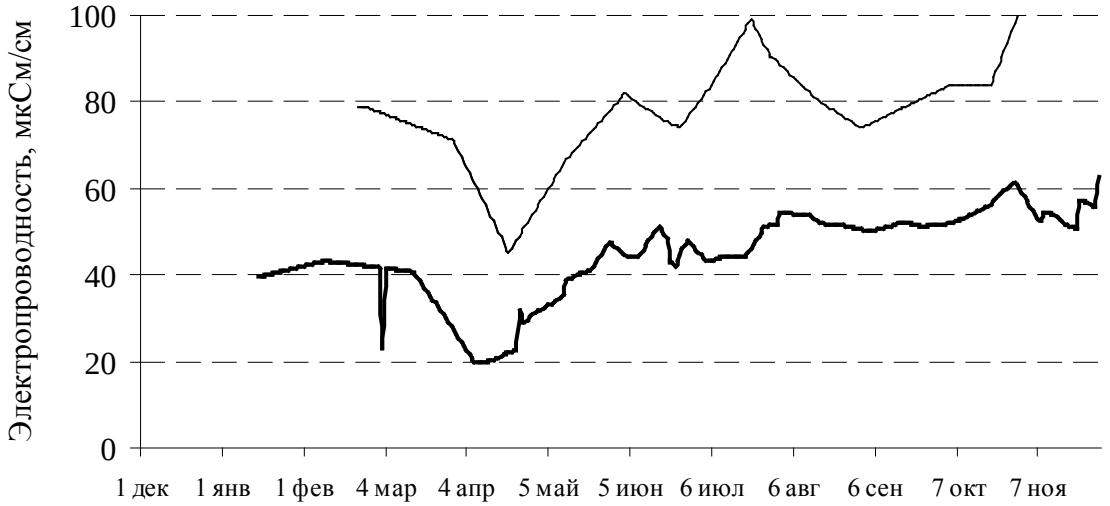


Рис. 6.11. Динамика электропроводности воды в болоте Вишенское в 2011 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (2003–2010 гг.) показателями (толстая линия)

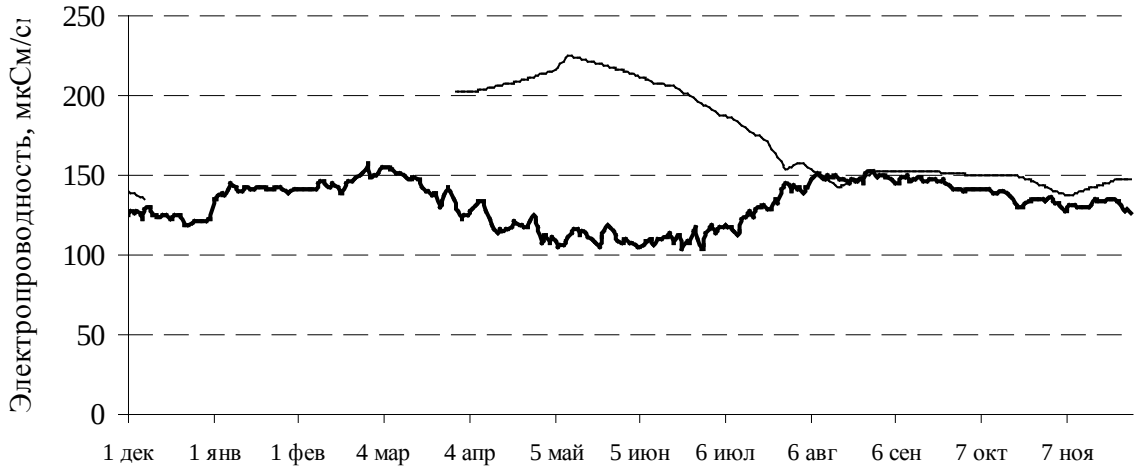


Рис. 6.12. Динамика электропроводности грунтовых вод в колодце п. Рустай в 2011 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1996–2002, 2004–2010 гг.) показателями (толстая линия)

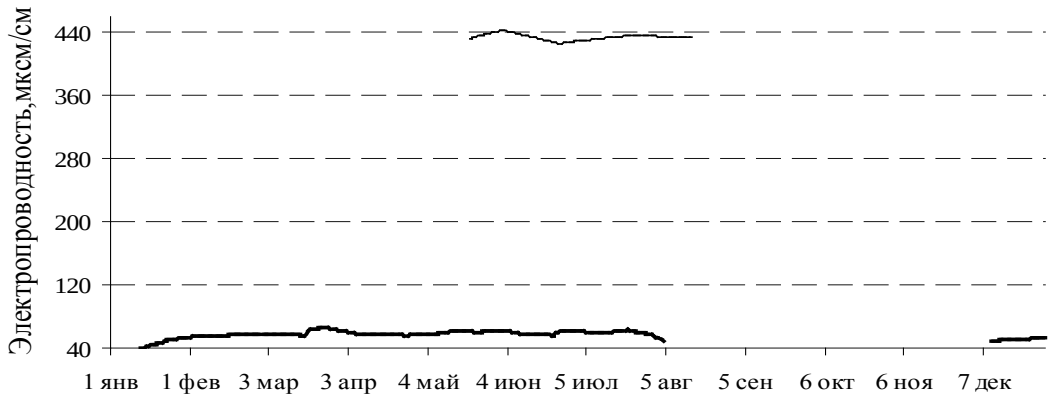


Рис. 6.13. Динамика электропроводности грунтовых вод в пойме р. Керженец на пробной площади № 3 (ППП3) в 2011 г. (тонкая линия) и в сравнении со средними (2009–2010 гг.) показателями (толстая линия)

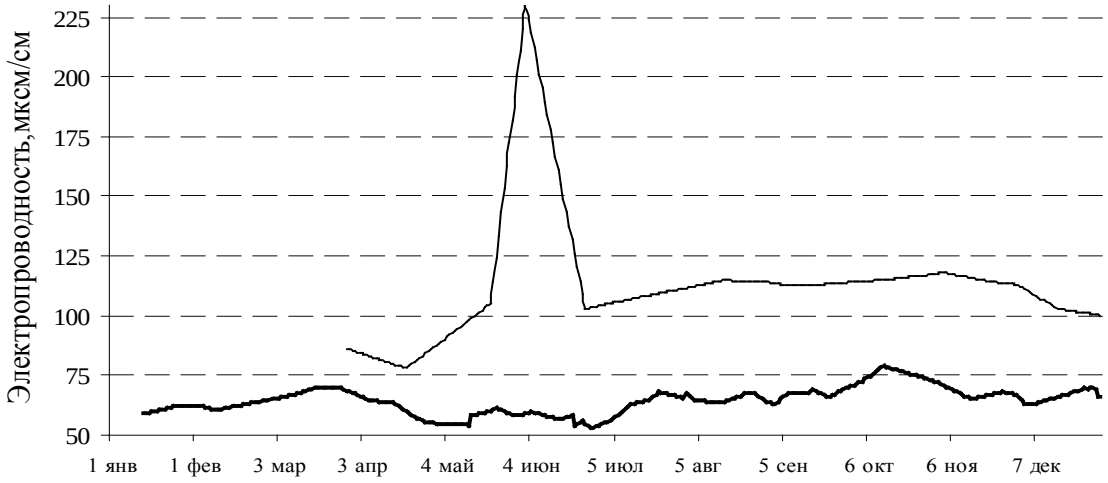


Рис. 6.14. Динамика электропроводности грунтовых вод в пойме р. Керженец на пробной площади № 4 (ППП4) в 2011 г. (тонкая линия) и в сравнении со средними (2008–2010 гг.) показателями (толстая линия)

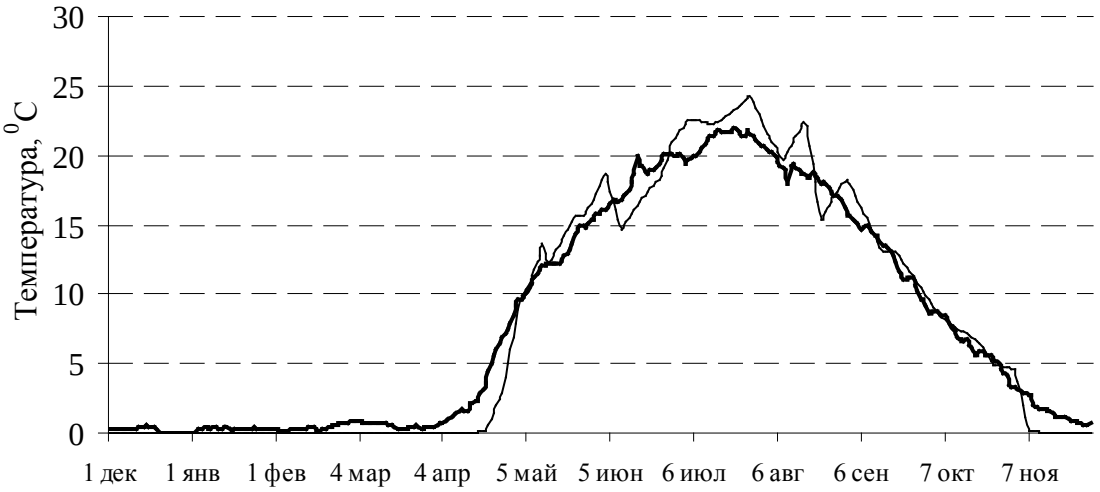


Рис. 6.15. Динамика температуры воды в р. Керженец в 2011 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1996–2002, 2004–2010 гг.) показателями (толстая линия)

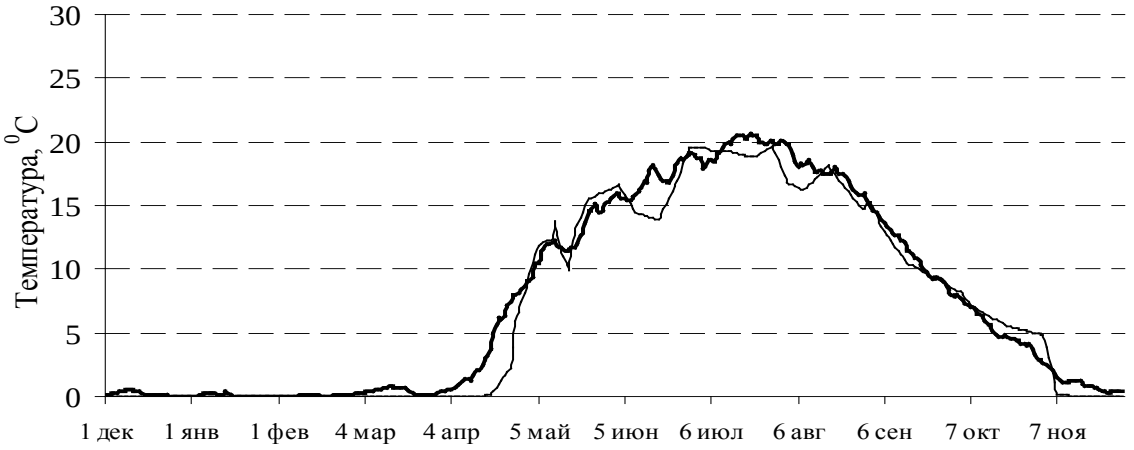


Рис. 6.16. Динамика температуры воды в р. Вишня в 2011 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1996–2002, 2004–2010 г.) показателями (толстая линия)

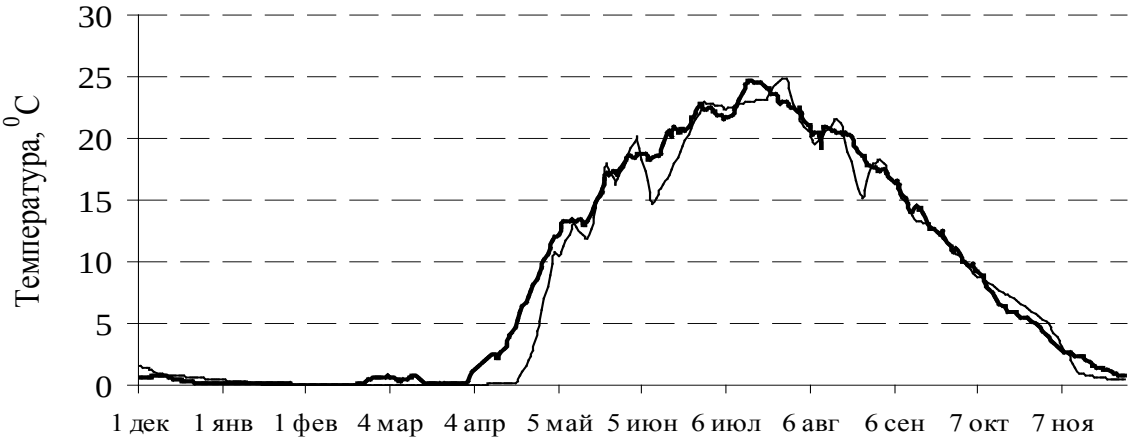


Рис. 6.17. Динамика температуры воды в оз. Н. Рустайское в 2011 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1999–2002, 2004–2010 гг.) показателями (толстая линия)

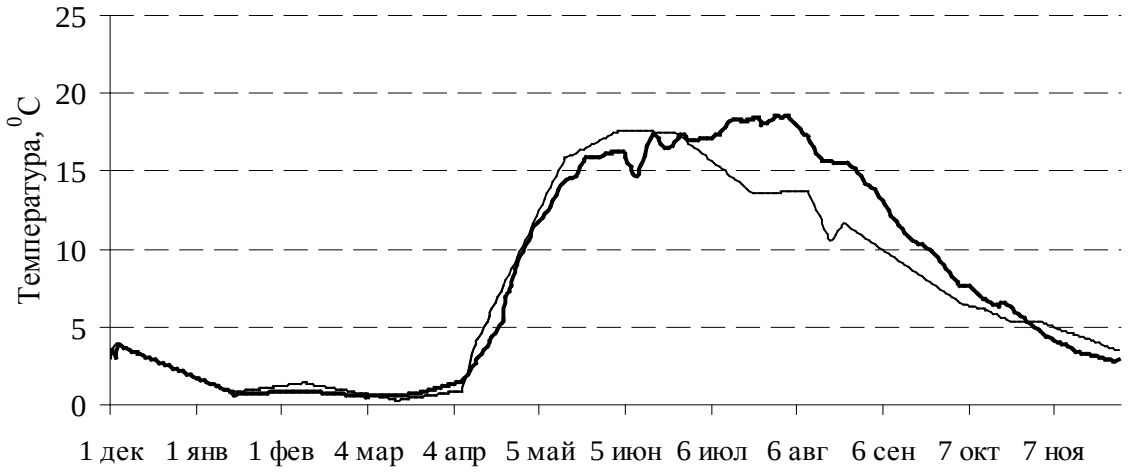


Рис. 6.18. Динамика температуры воды болота Вишенское в 2011 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (2003–2010 гг.) показателями (толстая линия)

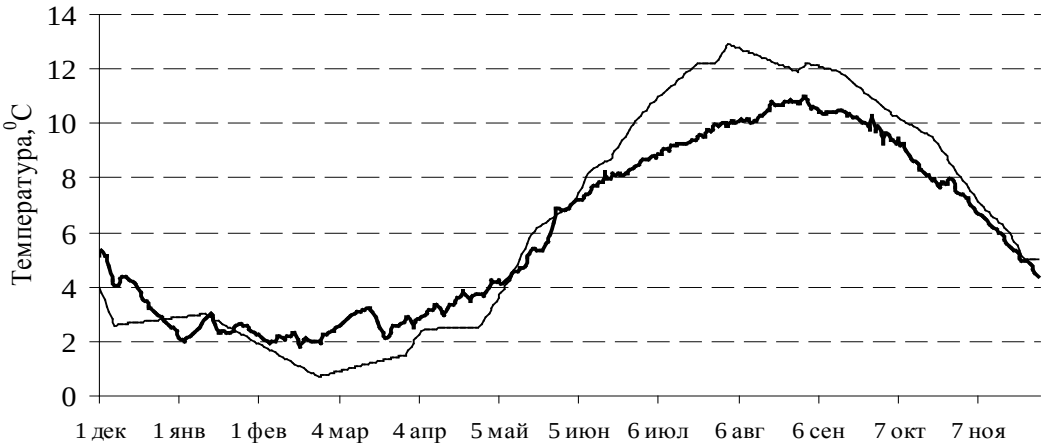


Рис. 6.19. Динамика температуры грунтовых вод в колодце пос. Рустай в 2011 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1996–2002, 2004–2010 гг.) показателями (толстая линия)

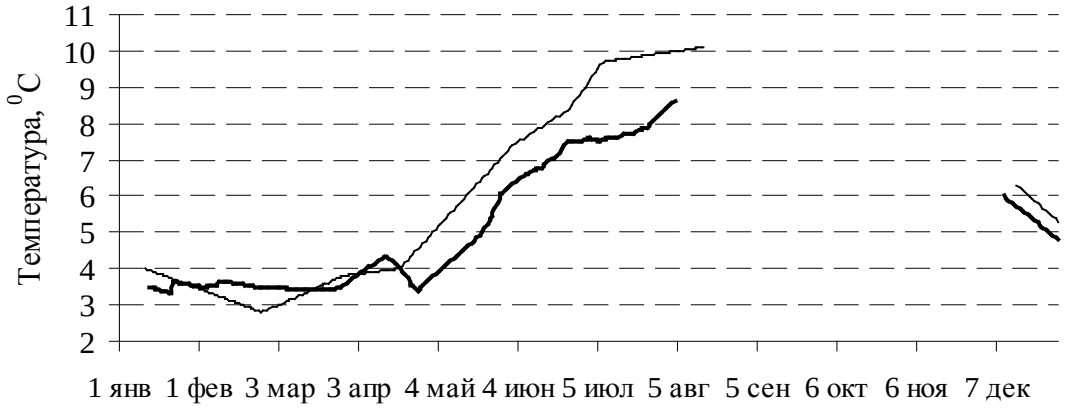


Рис. 6.20. Динамика температуры грунтовых вод в пойме р. Керженец на пробной площади № 3 (ППП3) в 2011 г. (тонкая линия) в сравнении со средними (2009–2010 гг.) показателями (толстая линия)

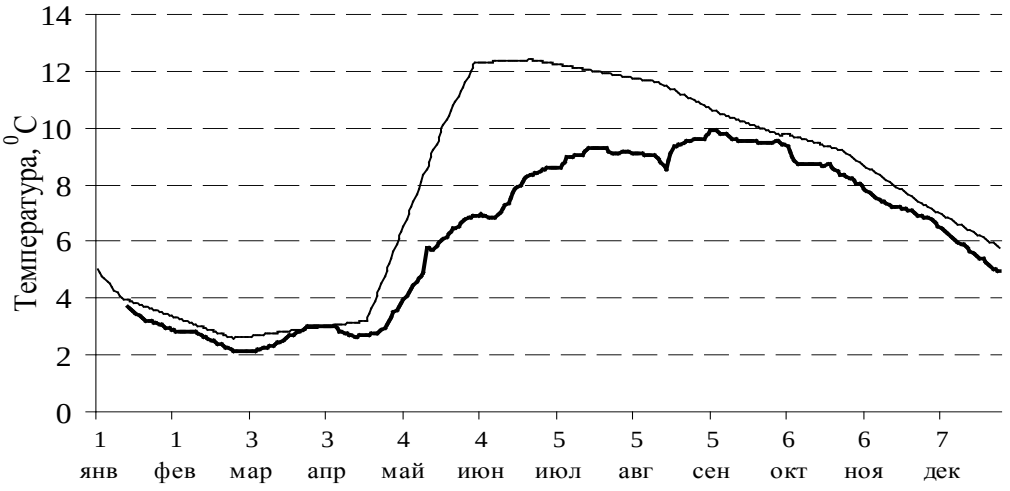


Рис. 6.21. Динамика температуры грунтовых вод в пойме р. Керженец на пробной площади № 4 (ППП4) в 2011 г. (тонкая линия) и в сравнении со средними (2008–2010 гг.) показателями (толстая линия)

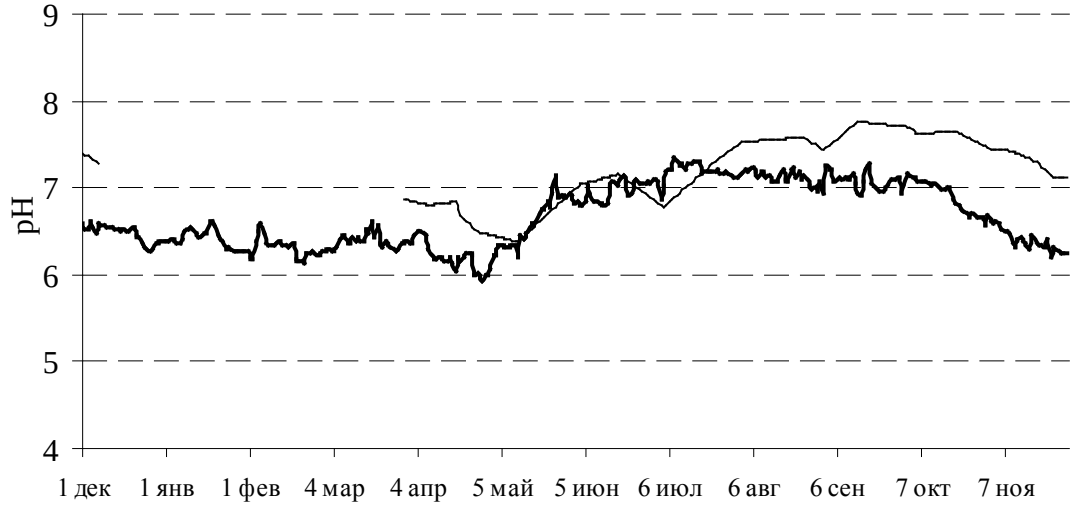


Рис. 6.22. Динамика величины pH воды в р. Керженец в 2011 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1997–2002, 2004 г., 2006–2010 гг.) показателями (толстая линия)

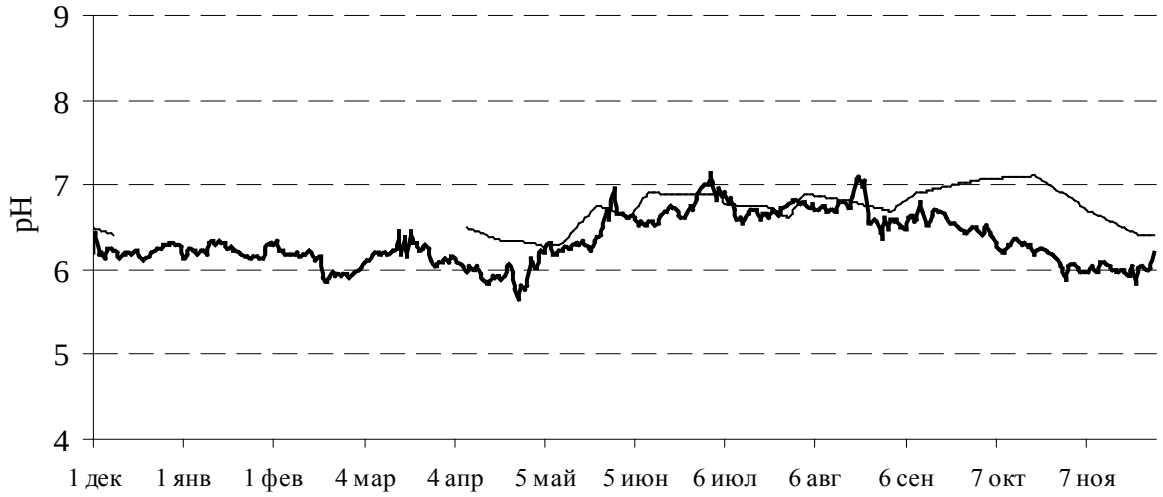


Рис. 6.23. Динамика величины pH воды в р. Вишня в 2011 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1997–2002, 2004–2010 гг.) показателями (толстая линия)

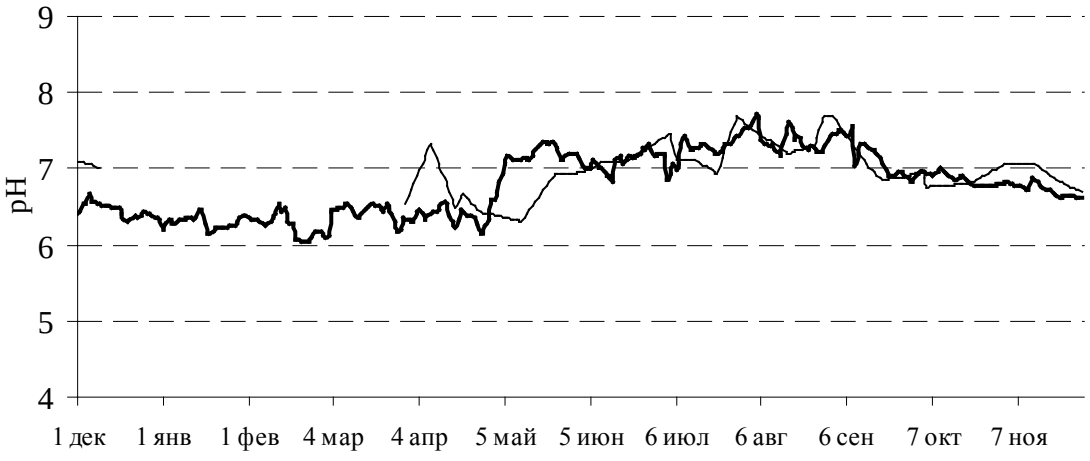


Рис. 6.24. Динамика величины pH воды в оз. Н. Рустайское в 2011 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1999, 2002, 2004, 2006–2010 гг.) показателями (толстая линия)

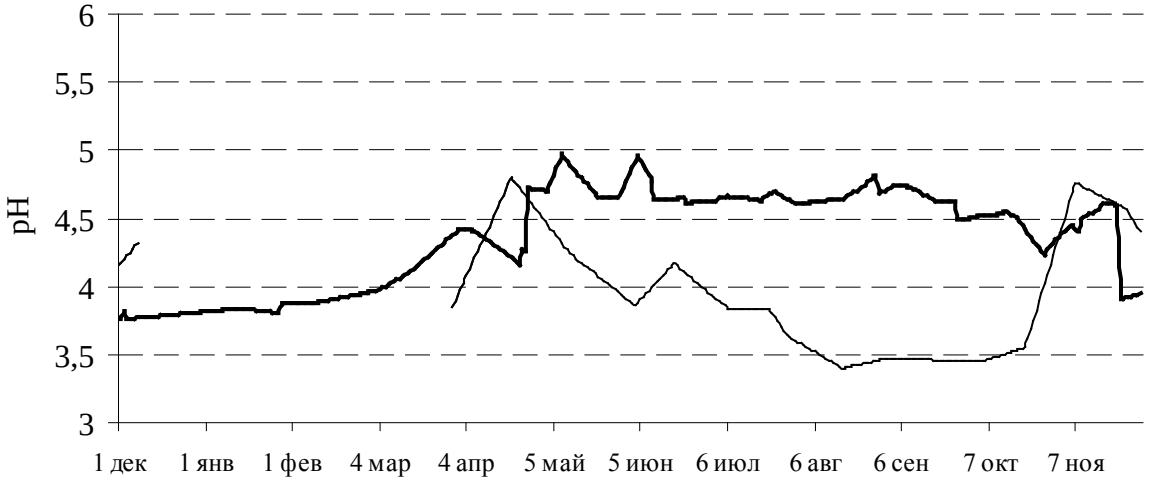


Рис. 6.25. Динамика величины pH воды в болоте Вишенское в 2011 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (2003–2010 гг.) показателями (толстая линия)

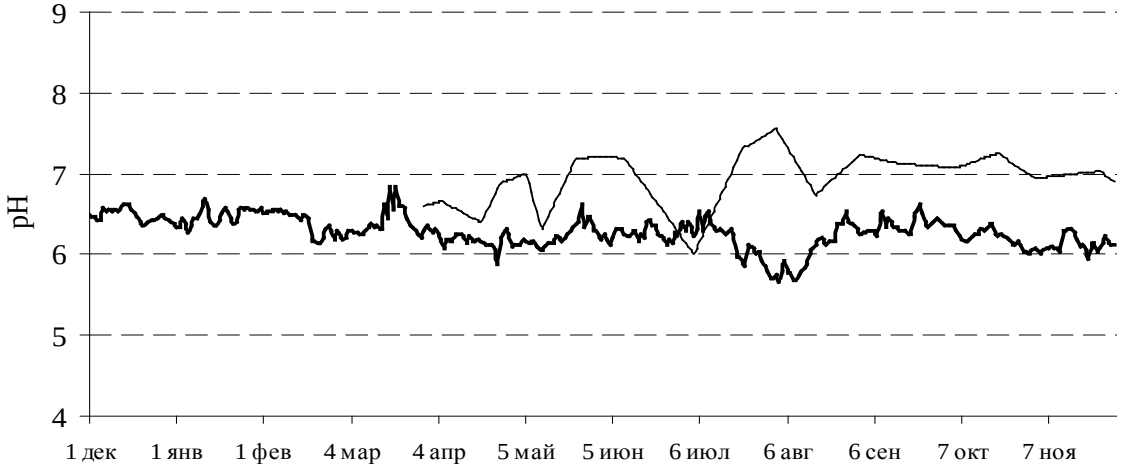


Рис. 6.26. Динамика величины pH грунтовых вод в колодце п. Рустай в 2011 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1997–2002, 2004–2010 гг.) показателями (толстая линия)

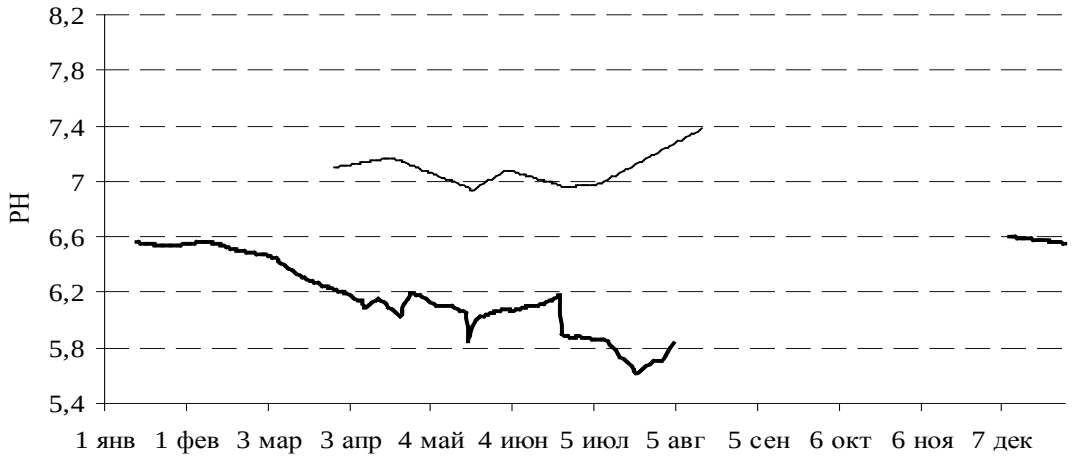


Рис. 6.27. Динамика величины pH грунтовых вод в пойме р. Керженец на пробной площади № 3 (ППП3) в 2011 г. (тонкая линия) и в сравнении со средними (2009–2010 гг.) показателями (толстая линия)

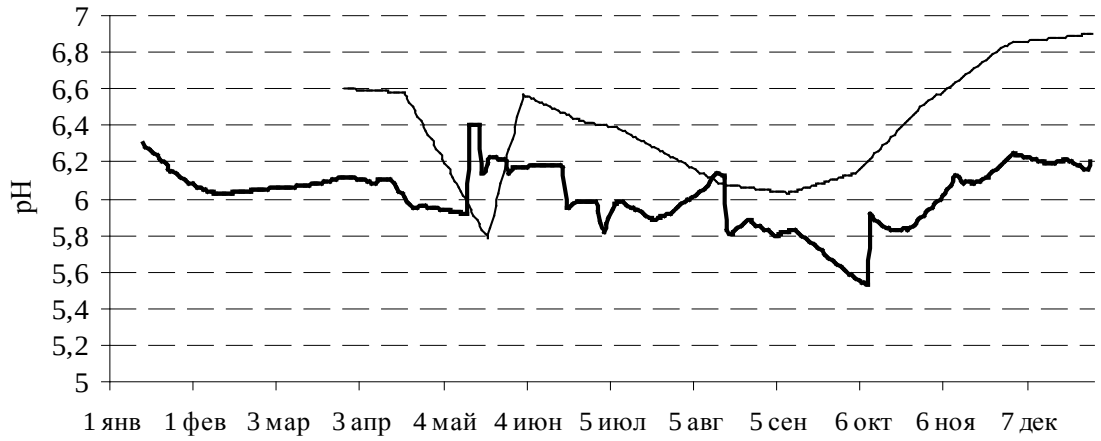


Рис. 6.28. Динамика величины pH грунтовых вод в пойме р. Керженец на пробной площади № 4 (ППП4) в 2011 г. (тонкая линия) и в сравнении со средними (2008–2010 гг.) показателями (толстая линия)

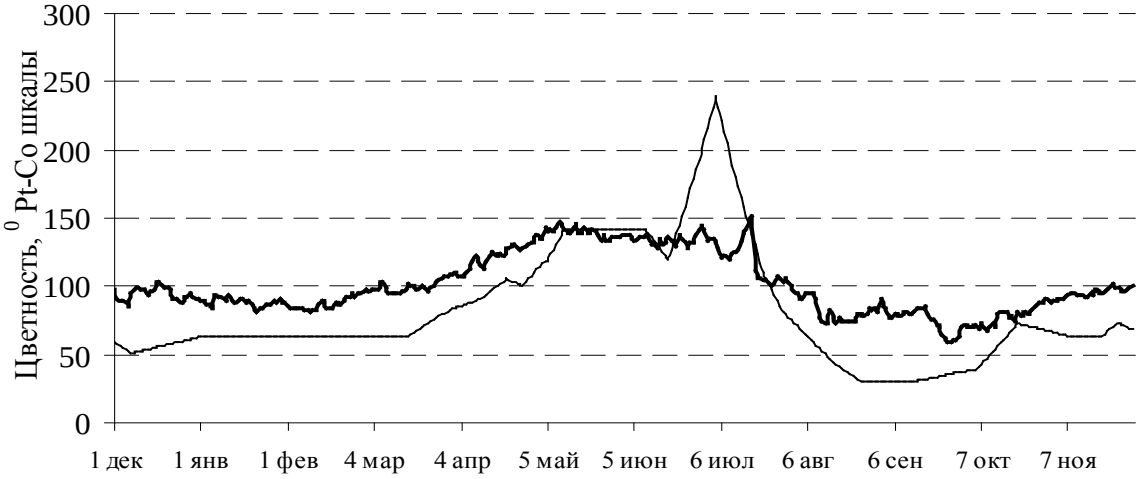


Рис. 6.29. Динамика цветности воды в р. Керженец в 2011 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1997–2002, 2004–2010 гг.) показателями (толстая линия)

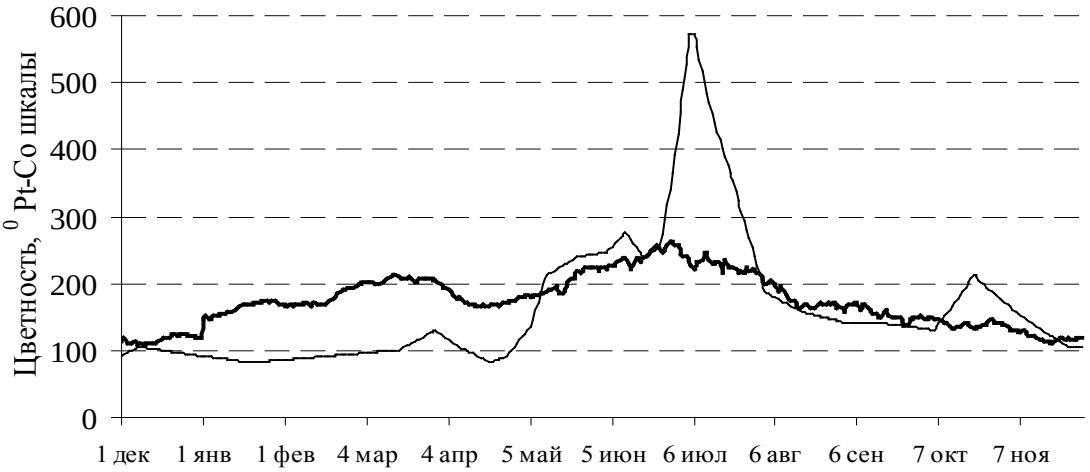


Рис. 6.30. Динамика цветности воды в р. Вишня в 2011 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1997–2002, 2004–2010 гг.) показателями (толстая линия)

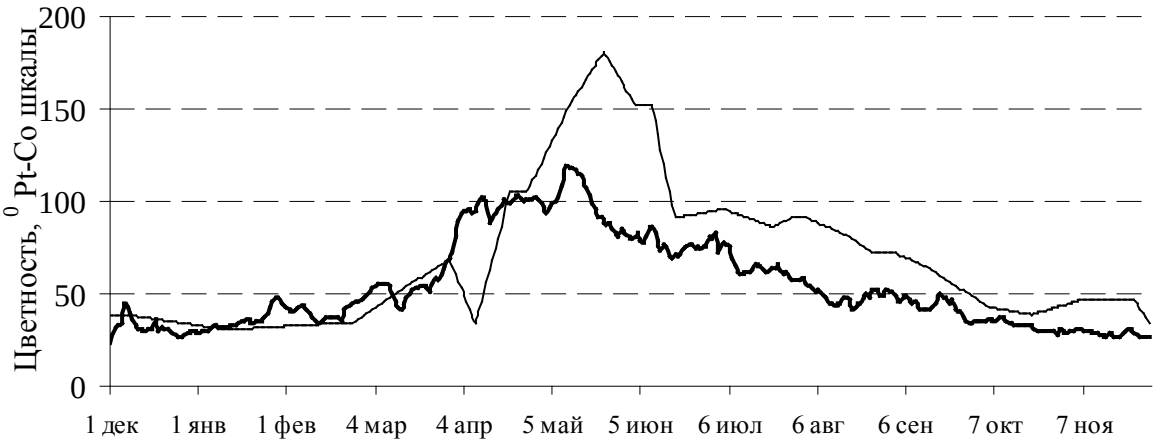


Рис. 6.31. Динамика цветности воды в оз. Н. Рустайское в 2011 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1999–2002, 2004–2010 гг.) показателями (толстая линия)

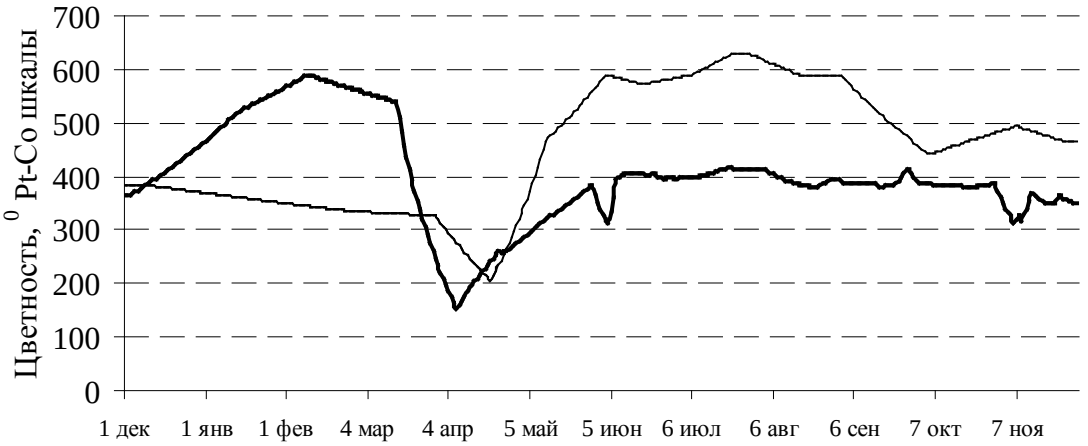


Рис. 6.32. Динамика цветности воды в болоте Вишенское в 2011 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (2004–2010 гг.) показателями (толстая линия)

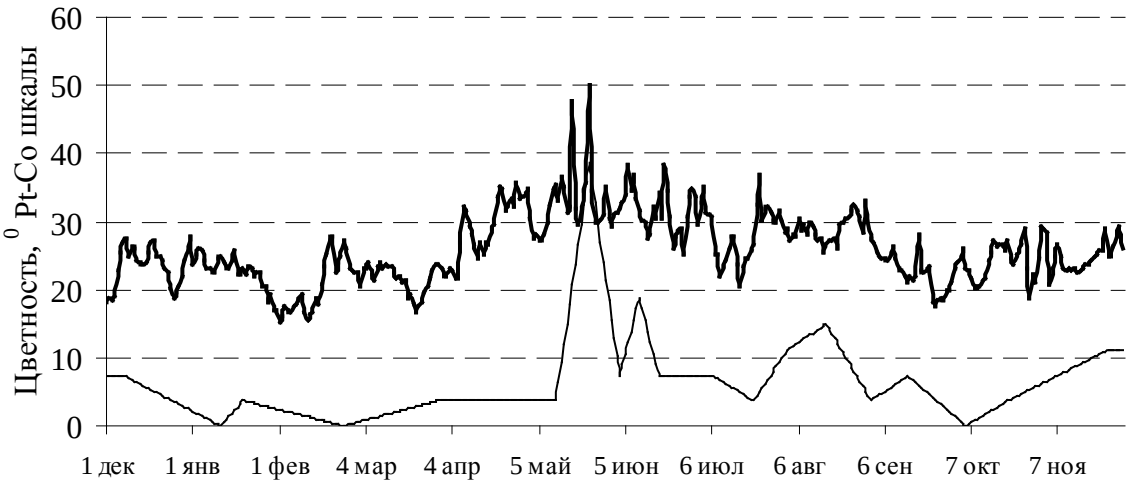


Рис. 6.33. Динамика цветности грунтовых вод в колодце пос. Рустай в 2011 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1997–2002, 2004–2010 гг.) показателями (толстая линия)

7. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1. Флора и ее изменения

(С.П. Урбанавичуте)

В этом разделе приводятся сведения по бактериям, грибам, водорослям, лишайникам и собственно растениям.

Таблица 7.1

Количество видов бактерий, грибов и растений, достоверно установленных в заповеднике на 31.12.2011 г.

Группы	Число видов	
	2010 г.	2011 г.
Бактерии воздуха и водоемов	21	21
Бактерии фитопатогенные	2	2
Водоросли	841	841
Грибы всего	370	370
афиллофороидные макромицеты	248	248
Лишайники	206	207*
Несосудистые:		
Мохообразные	184	184
Сосудистые:	637	639
Плаунообразные	7	7
Хвощеобразные	6	6
Папоротникообразные	13	13
Голосеменные	6	6
Покрытосеменные (цветковые)	605	607

* – количество видов увеличилось в связи с тем, что *Cladonia macilenta* subsp. *floerkeana* (Fr.) V.Wirth переведен в самостоятельный вид *Cladonia floerkeana* (Fr.) Flörke (Santesson R. и др., 2004).

7.1.1. Новые виды и новые места обитания ранее известных видов

Сосудистые растения

В 2011 г. список высших сосудистых растений заповедника пополнился 2 новыми видами. Отмечены новые места произрастания 1 вида из региональной Красной книги (Красная книга, 2005) и 7 видов, занесенных из культуры. Латинские названия таксонов даны по сводке С. К. Черепанова (1995). Вид из Красной книги Нижегородской области (ККНО) помечен «звездочкой» (*). У видов, собранных в гербарий заповедника, в конце аннотации стоит «ГЗК». Места произрастания всех находок показаны на схемах заповедника (рис. 7.1, 7.12).

Для формирования базы данных и создания ГИС-слоя для редких видов растений взяты координаты новых мест произрастания и известные ранее. В связи с чем, на рисунке 7.1 показаны места произрастания для видов, которые не приведены в ниже расположенном списке.

Семейство ***Botrychiaceae*** – Гроздовниковые

[****Botrychium multifidum*** (S.G. Gmel.) Rupr. – **Гроздовник многораздельный**. Отмечалось по одному спороносящему экземпляру на обочине дороги в кв. 74 и на фенологическом маршруте (точка 5) в кв. 128. **В1**]

Семейство ***Rosaceae*** – **Розанные** (*Розоцветные*)

[***Aronia mitschurinii*** Skvorts. et Maitul. – **Арония Мичурина**, или **черноплодная**. Произрастает на южной обочине дороги через Вишенское болото (кв. 76/103).]

[***Malus domestica*** Borkh. – **Яблоня домашняя**. Отмечены два ювенильных растения на обочине дороги Рустай – Лыково (кв. 45, 74), возобновление в ур. Зеленый на дороге к пруду (кв. 61).]

[***Padus pensylvanica*** Ser. – **Черемуха пенсильванская**. Молодые растения отмечены на обочинах дорог в кв. 74, 78/105, 100, 129, 101 и 102 на границе с пос. Рустай.]

Семейство ***Fabaceae*** – **Бобовые**

[***Lupinus polyphyllus*** Lindl. – **Люпин многолистный**. Отмечены ювенильные растения в ур. Сазониха, кв. 190.]

Семейство ***Geraniaceae*** – **Гераниевые**

1. ***Geranium bohemicum*** L. – **Герань богемская**, или **цыганская**. Данный вид произрастает на участках заповедника, пройденных пожарами в 2010 г. Наиболее характерен для гарей и горельников во влажных и сырых местах, где может образовывать одновидовые заросли на площади до 10 м^2 или имеет большое обилие в травостое с другими видами. На схеме заповедника (рис. 7.1) даны лишь единичные точки мест произрастания герани, наибольшее распространение и высокая плотность у герани богемской на участке, пройденном огнем, севернее бывшей УЖД. (ГЗК)

Семейство ***Aceraceae*** – **Кленовые**

[***Acer negundo*** L. – **Клен ясенелистный,** или **американский**. Методистами отдела О.Ю. Гореловской и А.В. Муравьевой экологического просвещения отмечено 1 ювенильное растение на обочине дороги Рустай – Лыково в кв. 74.]

Семейство ***Onagraceae*** – **Кипрейные**

2. ***Epilobium hirsutum*** L. – **Кипрей мохнатый**. Произрастает на влажных участках гарей и горльников единичными экземплярами. Ранее на месте низового пожара 2007 г. в сыром березняке (кв. 61) отмечалось 1 растение кипрея с зачаточными бутонами, которое было предварительно определено как кипрей мохнатый, но в Летописи природы вид не указывался, т. к. на территории заповедника больше не отмечался. (ГЗК)

Семейство ***Lamiaceae*** (*Labiatae*) – **Губоцветные**

[***Nepeta cataria*** L. – *Котовник кошачий*. Произрастает на зарастающей дороге к пруду в ур. Сазониха в кв. 189. В первые годы работы заповедника отмечался рядом в кв. 168, но позже пропал. (ГЗК)]

Семейство ***Asteraceae*** (*Compositae*) – **Сложноцветные**

[***Solidago canadensis*** L. – **Золотарник канадский.** Отмечены новые места заноса на обочинах дорог и троп в кв. 44, 45, 61, 74, 101, 131, 84/111–86/113.]

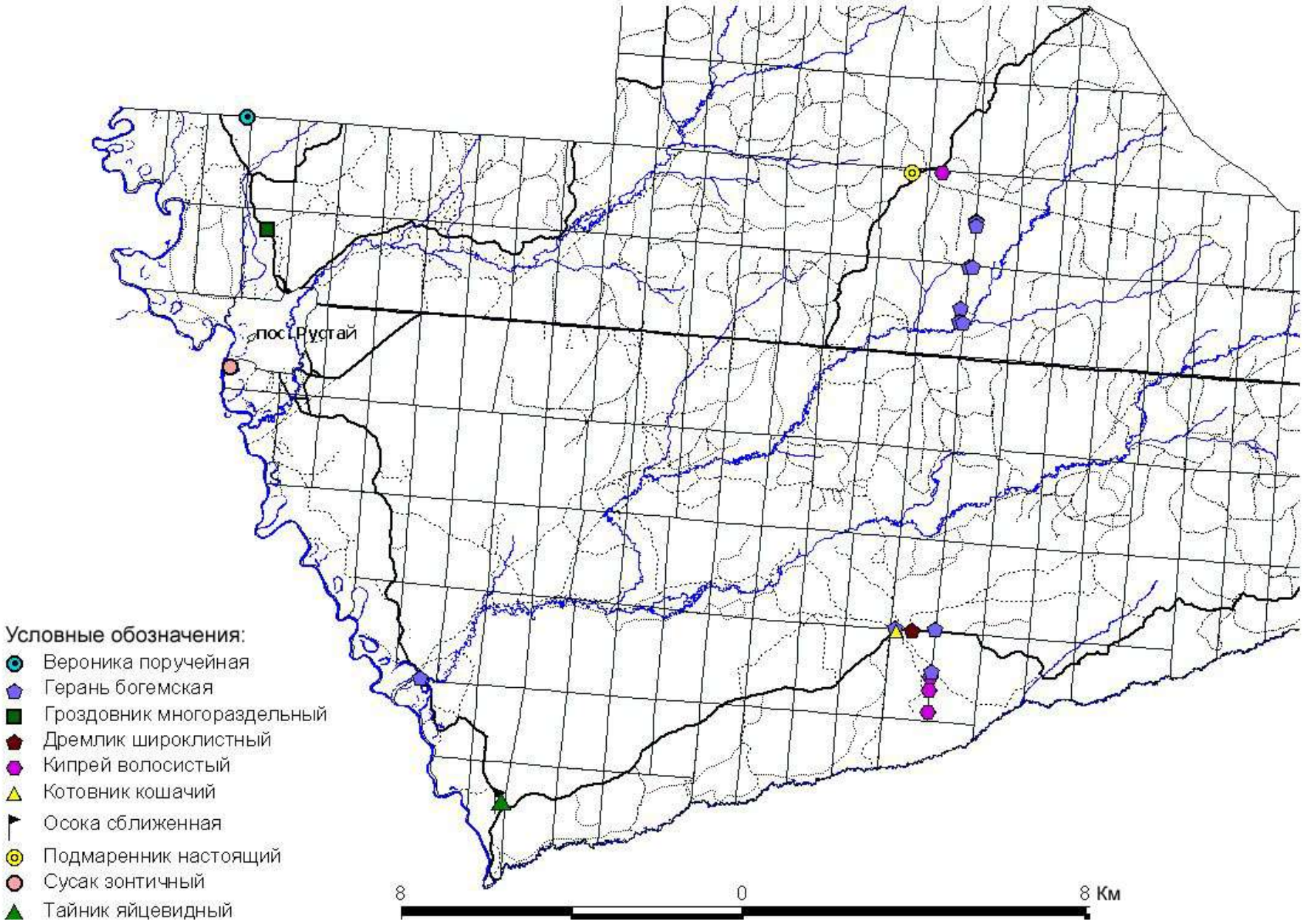


Рис. 7.1. Места произрастания, выявленные в 2011 г. и известные ранее, редких для территории заповедника видов растений

7.1.2. Редкие, исчезающие, реликтовые и эндемичные виды

Краткие сведения о видах сосудистых растений, водорослей, лишайников и грибов из КК НО, выявленных на территории заповедника и его охранной зоны, были приведены в предыдущей книге Летописи природы за 2010 г. (2011).

В 2011 г. было подтверждены произрастания редких для заповедника видов вероники поручейной, дремлика широколистного, осоки сближенной и тайника яйцевидного, в известных ранее местах (рис. 7.1). Взяты координаты мест произрастания. Дремлик широколистный произрастает на обочине дороги в ур. Сазониха, расположенного на участке заповедника, пройденном катастрофическим пожаром в 2010 г. В 2011 г. дремлик цвел и плодоносил.

Новые места произрастания, отмеченные в 2011 г.

Для базы данных и создания ГИС-слоя взяты координаты новых мест произрастания гроздовника многораздельного.

Оценка состояния ценопопуляций редких видов

В 2011 г., как и в предыдущие годы, была проведена оценка состояния ценопопуляций пыльцеголовника красного, неоттианты клобучковой, печеночницы благородной и тайника сердцевидного на постоянных пробных площадях. Сведения о заложенных площадях приведены в Летописи природы за 2001 г. (2002) и 2009 г. (2010) в разделе 2 и в Паспортах на постоянные пробные площади. Там же дана методика наблюдения на пробных площадях.

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

сем. ***Orchidaceae*** (Орхидные)

Местопроизрастание. Известно единственное место в смешанном лесу на высокой пойме р. Керженец в кв. 128 (выд. 38).

Местонахождение пробной площади. Состояние ценопопуляции отслеживается на ППЦ № 1, расположенной в кв. 128 (выд. 38).

Состояние ценопопуляции. Состояние угрожающее, при крайне низкой численности. В 2011 г., как и в предыдущем, на пробной площади не отмечено ни одного вегетирующего и цветущего экземпляра пыльцеголовника.

Neottianthe cucullata (L.) Schltr. (Неоттианта клобучковая)

сем. ***Orchidaceae*** (Орхидные)

Местопроизрастание. Пойма и I НПТ р. Керженец.

Местонахождение пробных площадей. Состояние ценопопуляций неоттианты клобучковой отслеживается на 3 пробных площадях: ППЦ № 2 расположена в кв. 101 (выд. 29), ППЦ № 3 в кв. 128 (выд. 28) и ППЦ №4 в кв. 128 (выд. 33).

Состояние ценопопуляций. Состояние в целом стабильное. В 2011 г. ценопопуляции неоттианты в местах расположения пробных площадей (ПП) были сильно угнетены, численность особей очень низкая. В ноябре 2010 г. кабанами были перерыты основные места произрастания неоттианты в кв. 101 и 128.

Учет биологических показателей на ППЦ № 2 проводился 19.08.2011 г., на ППЦ № 3 и 4 09.09.2011 г. Данные результатов учета приведены в таблицах 7.2–7.4. В таблице 7.2 в строку «Количество вегетативных побегов» внесены все особи, находящиеся в вегетативном состоянии не зависимо от возрастной группы. В таблице 7.4 в строку «Молодые» включены проростки, ювенильные, имматурные и виргинильные растения, а в строке «Генеративные без цветоноса» имеются в виду взрослые (генеративные) растения, не формирующие цветоносы в год наблюдения.

2011 г. для ценопопуляций неоттианты клобучковой был неблагоприятным, о чем свидетельствуют показатели, приведенные в таблицах 7.2–7.4 и в рисунках 7.2–7.8. Количество растений в генеративном и вегетативном состоянии (в том числе молодых) в наблюдаемом году на ППЦ № 2 было меньше, чем в предыдущем году и значительно меньше в сравнении со среднемноголетним значением (табл. 7.2, 7.4, рис. 7.2). На ППЦ № 3 и 4 молодых особей было также очень мало, а взрослые (генеративные) растения вовсе отсутствовали (табл. 7.2, 7.4, рис. 7.3, 7.4). Генеративные растения отмечались только на ППЦ № 2 в двух квадратах из 12. С цветоносом была одна особь, но соцветие к моменту учета отсутствовало, т. к. цветонос был сломан на высоте 3 см (табл. 7.2, рис. 7.5).

Таблица 7.2

Сравнительная динамика биологических показателей неоттианты клобучковой на пробных площадях

Показатели	ППЦ № 2			ППЦ № 3			ППЦ № 4		
	2010 г.	2011 г.	**Среднее за 2002–2010 гг.**	2010 г.	2011 г.	**Среднее за 2002–2010 гг.**	2010 г.	2011 г.	**Среднее за 2002–2010 гг.**
Кол-во генеративных особей с цветоносами* / Кол-во погибших	8/4	1/0	**69,6/6**	4/0	0/0	**37,6/1,7**	1/0	0/0	**24,5/1,3**
Кол-во генеративных побегов с погибшим цветоносом (соцветием)	0	1	**9**	4		**4,6**	0	0	**5,2**
Количество вегетативных побегов / Кол-во погибших	12/0	8/0	**384,5/0,9**	27/0	5/0	**120/0,1**	2/0	1/0	**112,3/0,2**
Среднее кол-во цветков в соцветии	8,5	0	**7,4**	6,5	0	**10**	0	0	**7,6**
Среднее кол-во перспективных завязей в соцветии	0	0	**4,4**	0	0	**5,6**	0	0	**4,0**
Средняя высота цветоноса, см **	13,0	3[1]	**13,6**	8,3	0	**14,7**	0	0	**12,7**

Примечание. * с цветоносом, даже если он сломан; ** высота побега менее 1 см не учитывается.

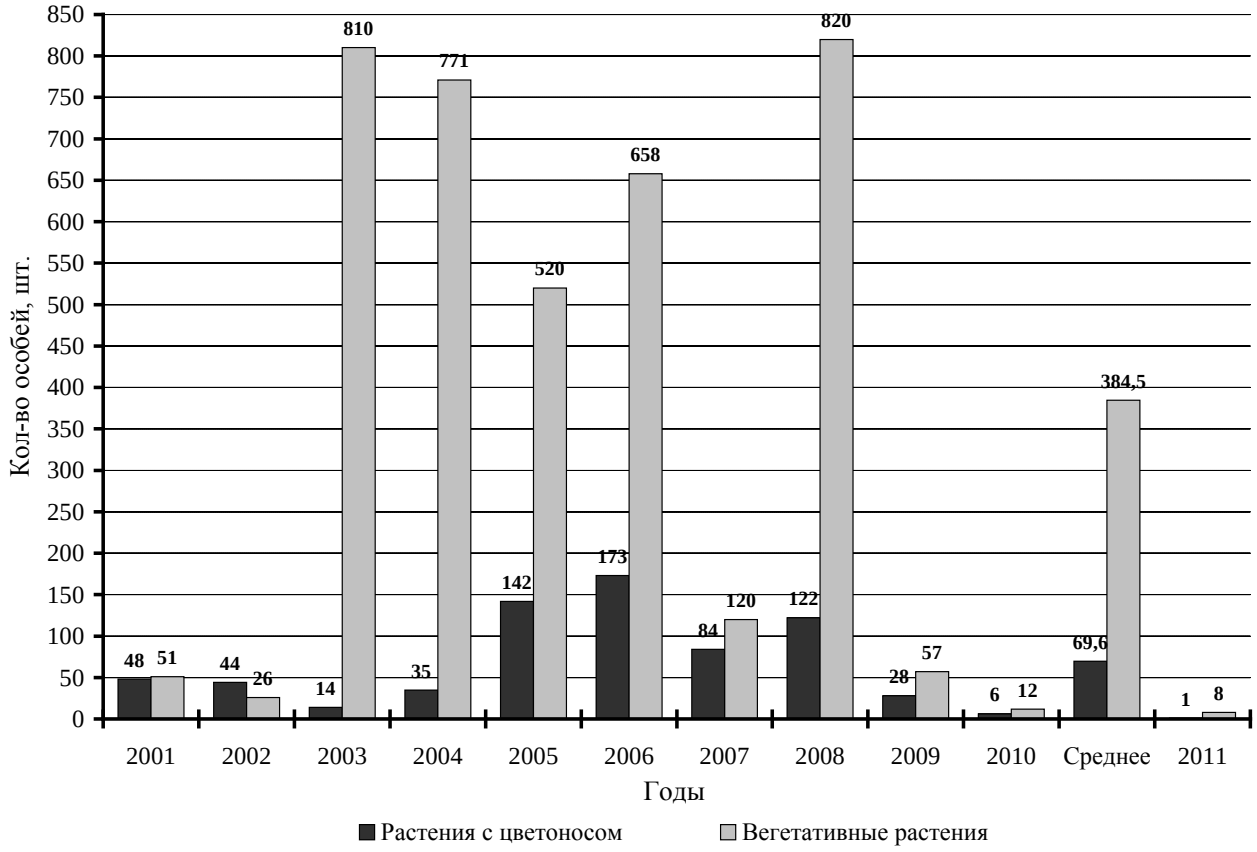


Рис. 7.2. Количество побегов неоттианты клобучковой с цветоносом и вегетативных на ППЦ № 2 в 2001–2011 гг. и среднее значение за период наблюдения

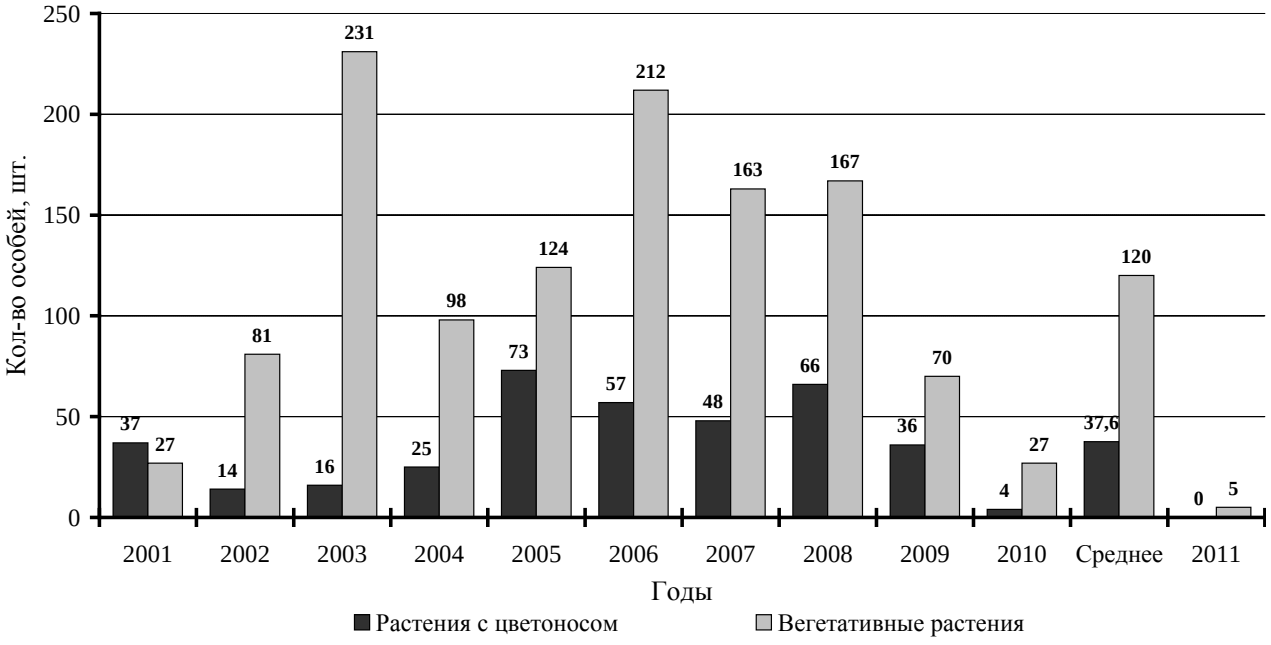


Рис. 7.3. Количество побегов неоттианты клобучковой с цветоносом и вегетативных на ППЦ № 3 в 2001–2011 гг. и среднее значение за период наблюдения

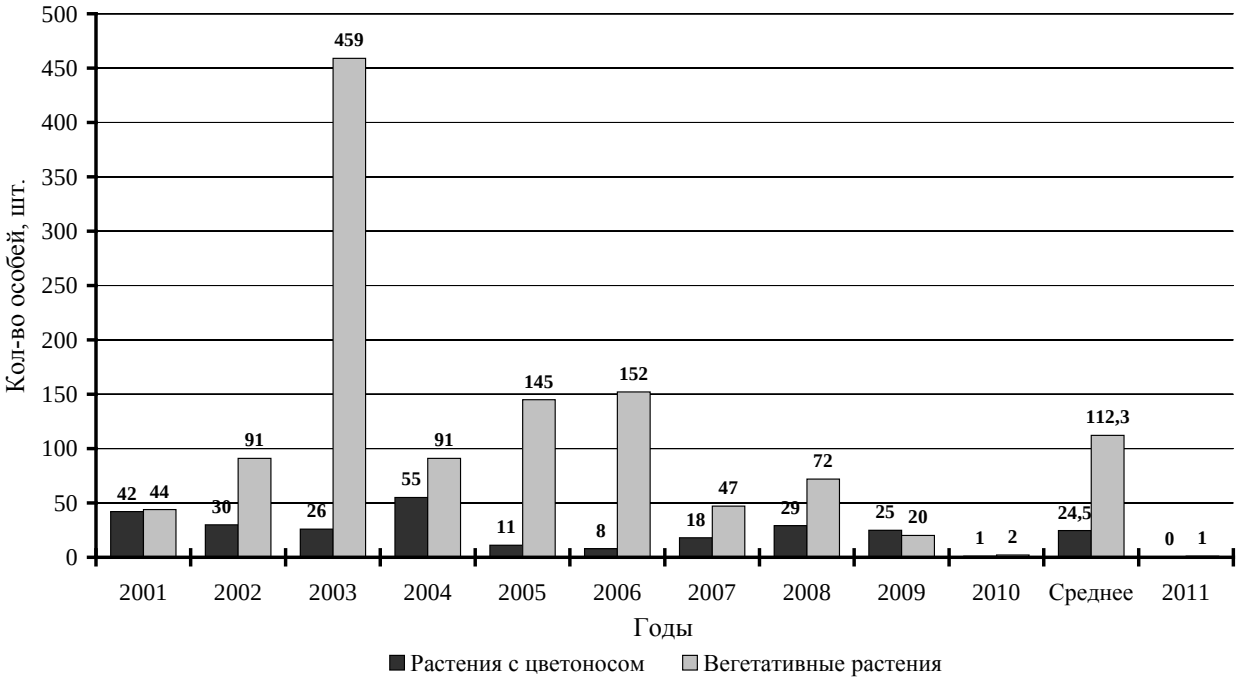


Рис. 7.4. Количество побегов неоттианты клобучковой с цветоносом и вегетативных на ППЦ № 4 в 2001–2011 гг. и среднее значение за период наблюдения

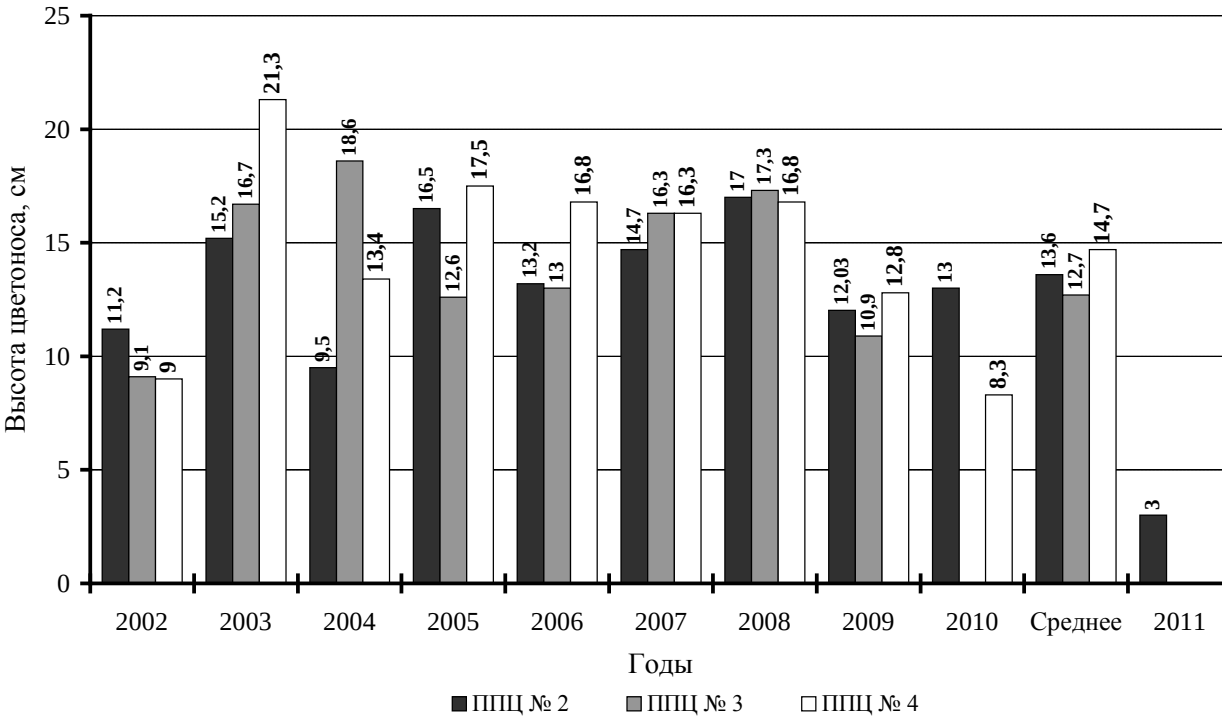


Рис. 7.5. Средняя высота цветоноса неоттианты клобучковой на пробных площадях в 2002–20011 гг. и среднее значение за период наблюдения

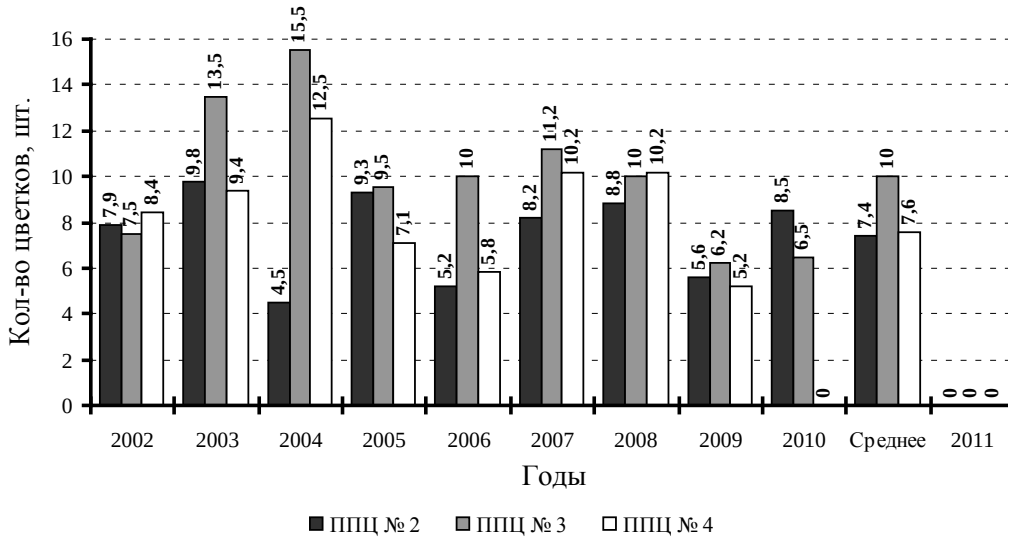


Рис. 7.6. Среднее количество цветков в соцветии неоттианты клобучковой на пробных площадях 2002–20011 гг. и среднее значение за период наблюдения

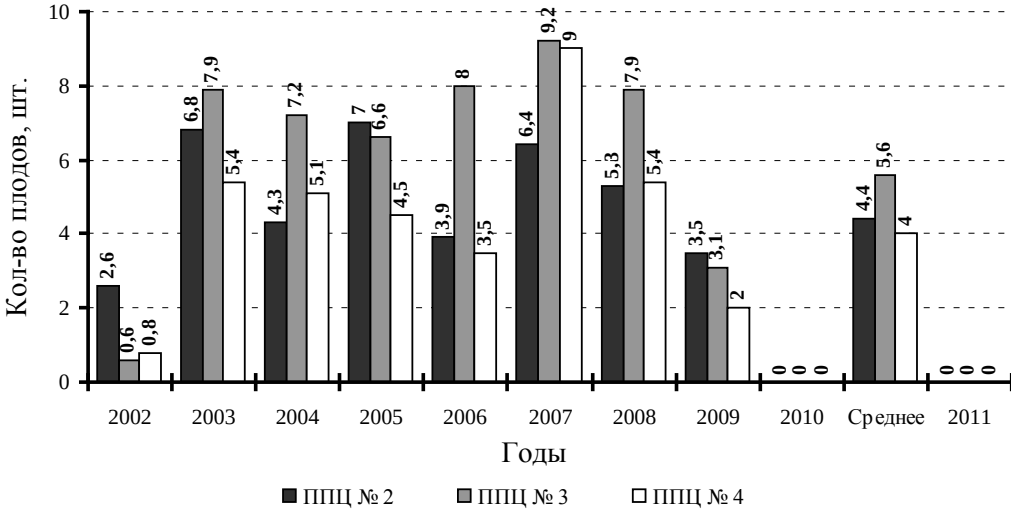


Рис. 7.7. Среднее количество плодов в соцветии неоттианты клобучковой на пробных площадях 2002–20011 гг. и среднее значение за период наблюдения

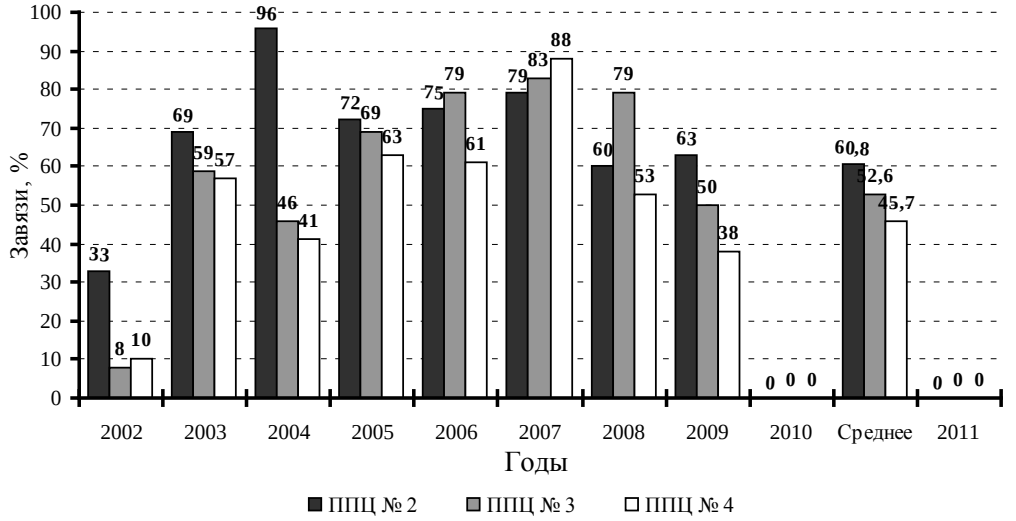


Рис. 7.8. Доля завязавшихся плодов в соцветии неоттианты клобучковой на пробных площадях 2002–20011 гг. и среднее значение за период наблюдения

На пробных площадях неоттианта плоды не образовывала, т. к. не цвела (табл. 7.3., рис. 7.6–7.8).

Таблица 7.3

Процент образования перспективных завязей на пробных площадях

№ пробной площади	2010 г.	2011	**Среднее за 2002–2010 гг.**
ППЦ № 2	0	0	**60,8**
ППЦ № 3	0	0	**52,6**
ППЦ № 4	0	0	**45,7**
Среднее	**0**	**0**	**53**

С уменьшением количества особей неоттианты на пробных площадях (табл. 7.2, рис. 7.2–7.4) снизилась и плотность растений на 1 м^2 (табл. 7.4). В 2011 г. была самая низкая плотность особей на всех площадях за весь период наблюдения.

Таблица 7.4

Среднее количество особей неоттианты клобучковой на 1 м^2

Группы особей	ППЦ №2			ППЦ №3			ППЦ №4		
	2010 г.	2011 г.	**Среднее за 2003–2010 гг.**	2010 г.	2011 г.	**Среднее за 2003–2010 гг.**	2010 г.	2011 г.	**Среднее за 2003–2010 гг.**
Молодые	0,8	0,4	**32**	4	1	**17,7**	0,4	0,2	**18,2**
Генеративные без цветоноса	0,3	0,3	**8,0**	1,4	0	**9,4**	0	0	**6,5**
Генеративные с цветоносом	0,5	0,1	**6,3**	0,8	0	**8,1**	0,2	0	**4,2**
Всего	**1,5**	0,8	**46,3**	**6,2**	**1**	**35,2**	**0,6**	**0.2**	**28,9**

Hepatica nobilis Mill. (Печеночница благородная)

сем. ***Ranunculaceae*** (Лютиковые)

Местонахождение. По нашим наблюдениям и материалам Лесоустройства 1998–1999 гг. печеночница благородная произрастает в следующих кварталах (выделах): 1 (3, 4, 5, 37), 2 (1), 3 (11, 28, 39), 4 (2, 15), 46 (2, 3, 28), 47 (11, 12, 20, 33). Все эти популяции произрастают в березняках с липой и липняках, в травяном покрове которых доминируют неморальные виды растений.

Местонахождение пробной площади. Состояние ценопопуляции отслеживается на ППЦ № 5, расположенной в осино-березняке разнотравном с липой в кв. 47 (выд. 12).

Состояние ценопопуляции. Состояние стабильное. Численность особей в ценопопуляции высокая.

В 2011 г. первое картирование особей печеночницы на пробной площади было проведено 13 мая, второе – 6 сентября. Расположение особей печеночницы на пробной площади, отмеченных в 2011 г., показано в рисунке 7.9.

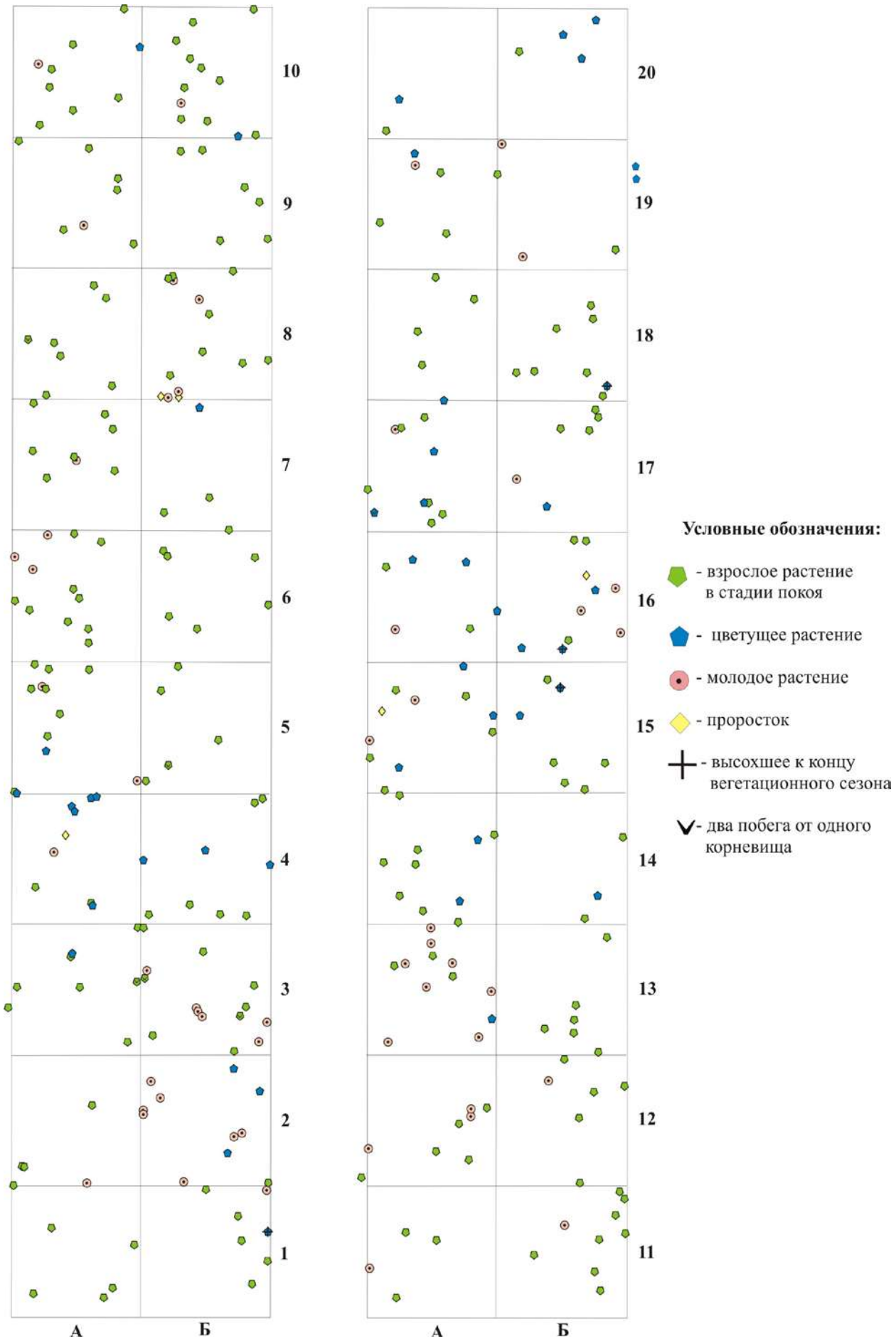


Рис. 7.9. Схема размещения особей печеночницы благородной на ППЦ № 5 в 2011 г.

На схеме (рис. 7.9) показаны цветущие растения, отмеченные при учете в мае, и все растения, отмеченные при втором картировании. Значок цветущего растения, неотмеченного в сентябре, перечеркнут крестом. Данные о количестве растений в возрастных группах на площади и на 1 м^2 представлены в таблицах 7.5 и 7.6, о количестве особей в возрастных группах и общее количество в 2002–2011 гг. показаны на рисунках 7.10–7.11. В таблице 7.6 в графе «Среднее значение за 2002–2010 гг.» для генеративных особей приводятся сведения за 2001–2010 гг., т. к. первый учет было проведен осенью 2001 г. – в год заложения пробной площади.

Таблица 7.5

Динамика возрастных групп печеночницы благородной на пробной площади в течение вегетационного сезона в 2010 и 2011 гг.
(весенний учет/из них отсутствовали осенью/осенний учет)

Возрастные группы	2010 г.	2011 г.
Проростки	0/5	0/5
Молодые	23/9/50	-/-/54
Генеративные в том числе: генеративные цветущие генеративные нецветущие	123/9/204 41/3/38 82/6/166	-/-/237 44/4/40 -
Всего растений	**146/18/259**	**-/-/296**

Примечание. В таблице приведено количество особей печеночницы. В 2011 г. при весеннем учете молодые и генеративные нецветущие растения не учитывались.

Таблица 7.6

Распределение печеночницы благородной на площади по возрастным группам
(всего растений на площади / на 1 м^2)

Возрастные группы	2010 г.	2011 г.	**Среднее за 2002–2010 гг.**
Проростки	5 / 0,13	5 / 0,13	**55,78 / 1,395**
Молодые	50 / 1,25	54 / 1,34	**143,11 / 3,58**
Генеративные	204 / 5,1	237 / 5,9	**191,6 / 4,73**
Всего растений на площади*	**259 / 6,48**	**296 / 7,4**	**388,56 / 9,7**
Генеративные цветущие	41 / 1,28	44 / 1,1	**67,33 / 1,675**

* По данным осеннего учета.

В 2011 г., как и в предыдущем 2010 г., проростки печеночницы на пробной площади в начале сезона вегетации не отмечены, в конце – количество их было минимальным за весь период наблюдения (табл. 7.5, 7.6, рис. 7.10). Молодых и цветущих растений также было мало, всего, соответственно, на 4 и 3 особи больше, чем в предыдущий год. Вероятнее всего, незначительное количество проростков и молодых растений в 2010 и 2011 гг. – последствия погодных условий предыдущих лет: бесснежный морозный декабрь 2009 г. и летняя засуха в 2010 г.

Из-за малого количества особей печеночницы в прегенеративной группе количество всех растений на пробной площади, отмеченных осенью, в 2011 г. было значительно ниже

среднемноголетнего значения (табл. 7.5, рис. 7.11). Наименьшее количество растений отмечалось в 2002 и 2010 гг. В тоже время в 2011 г. некоторые взрослые растения, находящиеся в предыдущие годы в стадии покоя, образовали надземные побеги, в результате осенью было учтено наибольшее количество генеративных растений за весь период наблюдения (рис. 7.10).

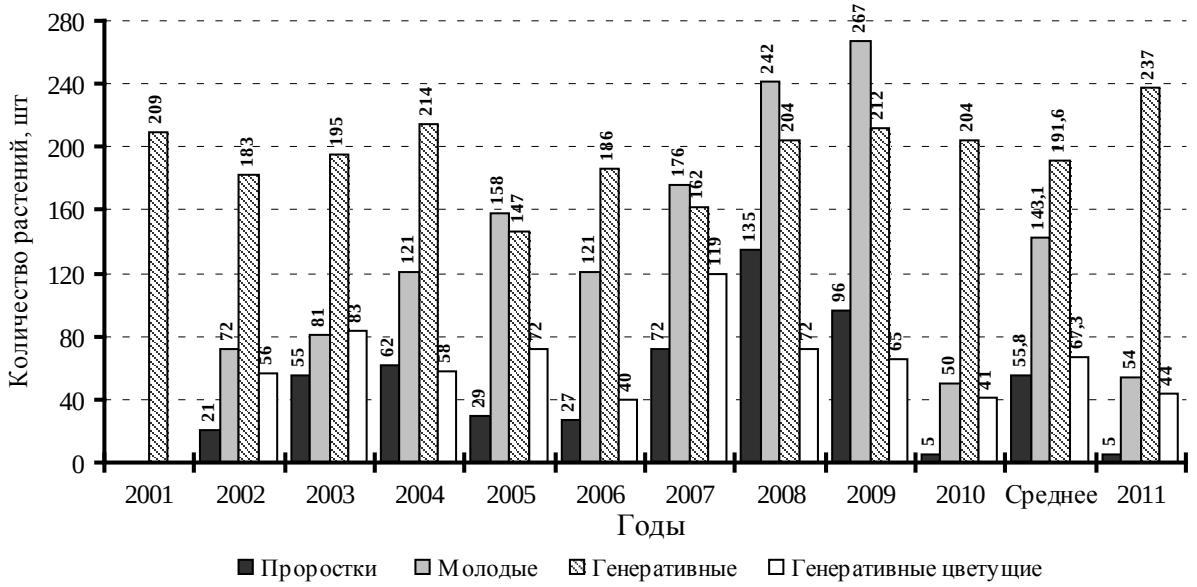


Рис. 7.10. Количество особей печеночницы благородной в возрастных группах и цветущих растений на пробной площади в 2001–2011 гг. (осенний учет) и среднее значение за период наблюдения

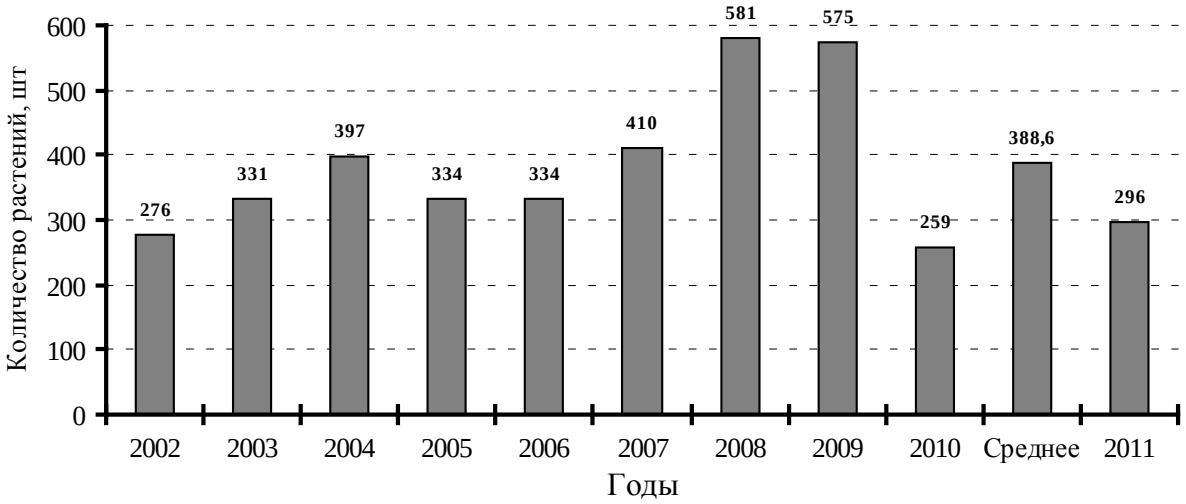


Рис. 7.11. Общее количество особей печеночницы благородной на пробной площади при осеннем учете в 2002–2011 гг. и среднее значение за период наблюдения

Соотношение возрастных групп проростки **:** молодые **:** генеративные (цветущие) по данным осеннего учета в 2011 г. составило 1 **:** 10,8 **:** 47,4 (8,8). Такое соотношение возрастных групп отмечается второй год подряд, в предыдущие 2007–2009 гг. доминировали особи прегенеративных групп (табл. 7.5, 7.6, рис. 7.10).

В целом 2011 г. был мало благоприятным для наблюдаемой популяции печеночницы благородной, произрастающей в кв. 47.

Рядом с популяцией в кв. 47, где заложена пробная площадь, в сосно-ельнике тростниковидновейниково-зеленомошном произрастает небольшая популяция печеночницы с белыми цветками. В данной популяции в 2011 г. цвели 21 растение на площади 6 м^2 (в 2009 г. отмечено 39 цветущих растений на площади около 15 м^2, в 2010 г. – 15 растений на площади около 10 м^2).

Listera cordata (L.) R. Br. (Тайник сердцевидный)
сем. ***Orchidaceae*** (Орхидные)

Местопроизрастание. На II НПТ р. Керженец в сосняке кустарничково-сфагновом, произрастающем по северо-восточному краю Вишенского болота.

Местонахождение пробной площади. Состояние ценопопуляции тайника сердцевидного отслеживается на пробной площади ППЦ № 6, расположенной в кв. 104 (выд. 6) в сосняке кустарничково-сфагновом.

Состояние ценопопуляции. Популяции тайника сердцелистного в 2011 г. находились в угнетенном состоянии: цветущие растения отмечались единично, плодов не отмечено. Ниже представлены сведения по данным наблюдений на площади в 2009–2011 гг. (табл. 7.7). Учет на ПП проводился 08.06.2011 г.

На ПП не было цветущих растений и, следовательно, плодов так же не было. Вегетативных растений отмечено значительно меньше, чем в предыдущие годы (табл. 7.7).

Таблица 7.7

Динамика биологических показателей тайника сердцелистного на пробной площади в 2009–2011 гг.

Показатели	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Количество генеративных растений с цветоносом (всего на ПП / на 1 м^2)	76 / 15,2	34 / 6,8	0 / 0
Количество вегетативных растений (всего на ПП / на 1 м^2)	64 / 12,8	83 /16,6	29 / 5,8
Среднее количество цветков в соцветии	8,6	9,0	0,0
Среднее количество плодов в соцветии (перспективных завязей)	3,1	0,0	0,0
Средняя высота цветоноса	7,8	8,6	0,0

7.1.3. Адвентивные виды растений

В 2011 г. выявлены новые места произрастания видов растений, занесенных из культуры: арония Мичурина, золотарник канадский, клен американский, котовник кошачий, люпин многолистный, черемуха пенсильванская, яблоня домашняя (см. подраздел 7.1.1). Места произрастания адвентивных видов показаны на схеме заповедника (рис. 7.12). Для формирования базы данных и создания ГИС-слоя взяты координаты новых мест произрастания адвентивных растений, выявленных в 2011 г. Сведения в БД представлены автором отчета и методистами отдела экологического просвещения О.Ю. Гореловской и А.В. Муравьевой.

Обследование в 2011 г. мест базирования людей, принимавших непосредственное участие в тушении пожаров в 2010 г., и некоторых участков дорог, на предмет выявления сорных и рудеральных видов растений особой активности этой группы видов отмечено не было. В тоже время на территориях бывших поселков (Черноречье и Сазониха) и на гарях и горельниках в лесных массивах и на просеках сорные виды отмечались в большем обилии, чем обычно, особенно на территории бывших поселков. В основном это марь белая (*Chenopodium album* L.), горец вьюнковый (*Fallopia convolvulus* (L.) A.Love), латук компасный (*Lactuca serriola* L.), кипрей реснитчатый (*Epilobium ciliatum* Raf.) и другие. Кроме сорных видов в ур. Сазониха были отмечены 18 молодых растений (всходы этого года) люпина многолистного – ранее здесь этот вид не отмечался, в ур. Пугай отмечено обильное семенное возобновление клена американского (около 180 растений) на дороге и под обгоревшими деревьями клена американского.

Как показали наблюдения этого года, продолжается активное расселение вдоль дорог золотарника канадского и менее активно черемухи пенсильванской. Отмечены более 10 новых мест заноса золотарника на территории заповедника и 5 мест на территории пос. Рустай у границы с заповедником. Наиболее активно расселяется золотарник на старой дороге, проходящей вдоль насыпи бывшей УЖД, используемой в настоящее время для проезда автотранспорта, – в основном на отрезке между б. пос. Черноречье и р. Чернушка (рис. 7.12). На дороге отмечено более 30 растений. Практически во всех случаях растения цвели и образовывали семена.

На территории б. пос. Сазониха, пройденного пожаром в 2010 г., все травянистые культурные виды растений в 2011 г. сформировали надземные побеги, мыльнянка лекарственная образовала значительные заросли и цвела (табл. 7.8). Из древесных растений только вишня обыкновенная и ирга колосистая дали корневую поросль, у остальных видов какого-либо возобновления не отмечено. В таблице 7.8 у всех древесных растений, произраставших в затронутых пожаром местах, не отмеченных в 2011 г. стоит знак «?».

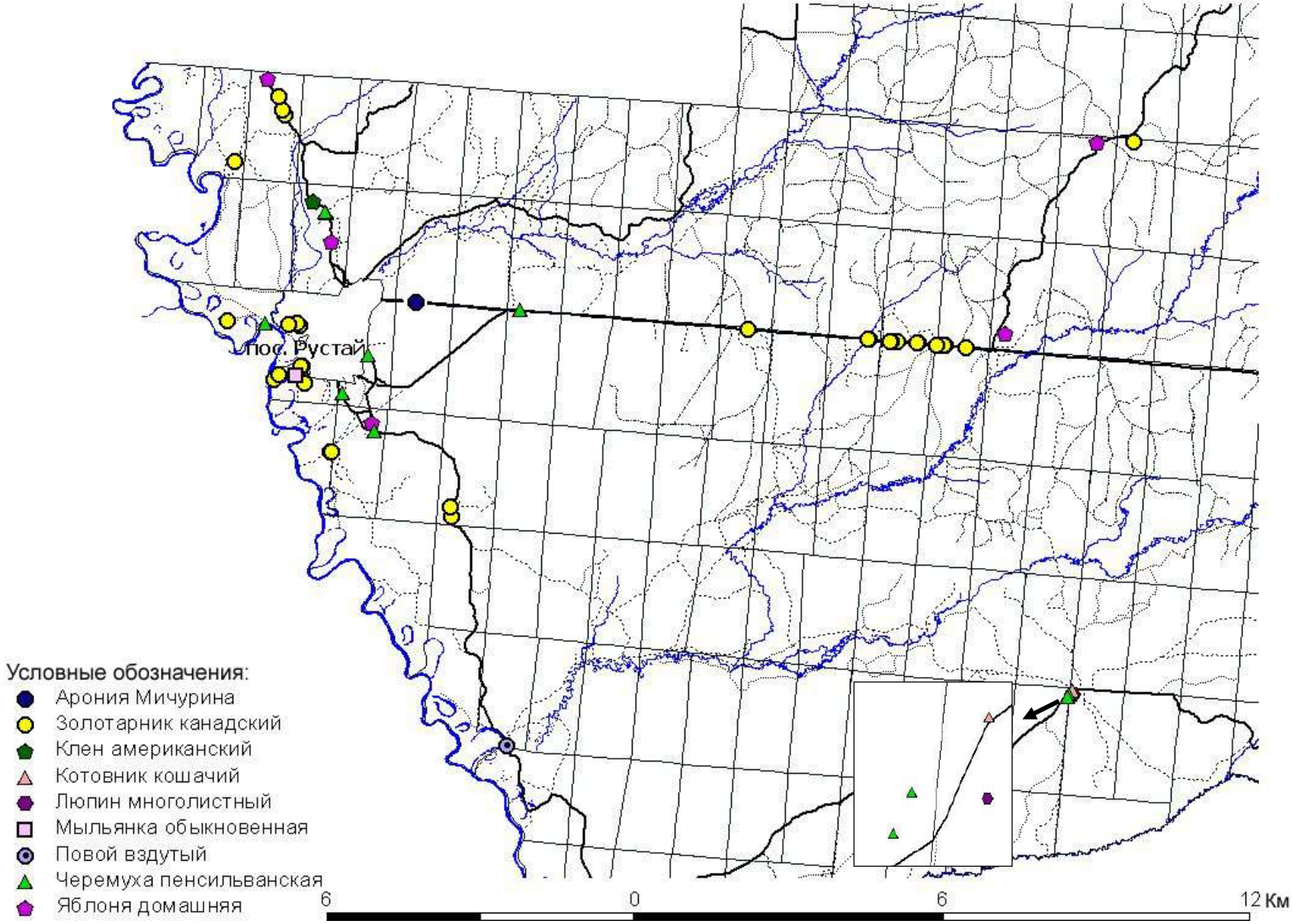


Рис. 7.12. Места произрастания адвентивных видов растений, выявленные в 2011 г.

Таблица 7.8

Наличие интродуцированных видов растений на территории заповедника

Название вида	Урочище Черноречье		Урочище Чернозерье		Урочище Сазониха		Прочие территории	
	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	20111
Лиственница сибирская (*Larix sibirica*)	+	?	–	–	?	–	+	–
Сосна Банкса (*Pinus banksiana*)	–		–	–	–	–	+	?
Лилия (*Lilium* sp.)	+	+	–	–	–	–	–	–
Ирис садовый (*Iris hybrida*)	+	+	–	–	–	–	–	–
Нарцисс садовый (*Narcissus* × *hybridus*)	+	?	–	–	–	–	–	–
Ива белая (*Salix alba*)	+	+	–	–	–	–	–	–
Тополь черный (*Populus nigra*)	–	–	+	+	?	–	–	–
Гвоздика бородатая (*Dianthus barbatus*)	+	+	–	–	–	–	–	–
Мыльнянка лекарственная (*Saponaria officinalis*)	–	–	–	–	?	+	+	+
Водосбор обыкновенный (*Aquilegia vulgaris*)	+	+	–	–	?	+	–	–
Хрен огородный (*Armoracia rusticana*)	–	–	+	+	?	+	+	?
Вечерница густоволосистая (*Hesperis pycnotricha*)	–	?	–	–	–	–	–	–
Крыжовник обыкновенный (*Grossularia reclinata*)	–	–	+	+	?	?	–	+
Ирга колосистая (*Amelanchier spicata*)	+	+	+	+	?	+	+	+
Арония черноплодная (*Aronia melanocarpa*)	+	+	–	–	?	–	–	+
Вишня домашняя (*Cerasus vulgaris*)	+	?	+	+	?	+	–	–
Земляника ананасная (*Fragaria* × *ananassa*)	+	+	+	+	–	–	+	+
Яблоня домашняя (*Malus domestica*)	+	+	+	+	?	?	+	+
Черемуха пенсильванская (*Padus pensylvanica*)	–	–	–	–	?	+	+	+
Груша обыкновенная (*Pyrus communis*)	–	–	+	?	–	–	–	–
Карагана древовидная (*Caragana arborescens*)	–	–	+	+	?	?	?	–
Люпин многолистный (*Lupinus polyphyllus*)	–	–	–	–	–	+	+	+
Клен американский (*Acer negundo*)	–	–	+	+	?	?	+	+
Сирень обыкновенная (*Syringa vulgaris*)	–	–	–	–	?	?	–	–
Бузина красная (*Sambucus racemosa*)	–	–	–	–	–	–	+	+
Золотарник канадский (*Solidago canadensis*)	+	+	–	–	–	–	+	+
Рудбекия рассеченная (*Rudbeckia laciniata*)	+	+	–	–	–	–	+	+

Примечание. * – занос с приусадебных хозяйст жителей пос. Рустай. ? – растения при посещении известных мест произрастания не были отмечены.

В 2011 г. проведен очередной учет распространения люпина многолистного, произрастающего вдоль дороги пос. Рустай – с. Лыково в кв. 45, 46, 74 (рис. 7.13). Учет проведен автором раздела 15.08.2011 г. Попутно учтены занесенные культурные растения *черемуха пенсильванская* (в 3 местах), *яблоня домашняя* (1 растение) и *крестовник канадский* (в 6 местах).

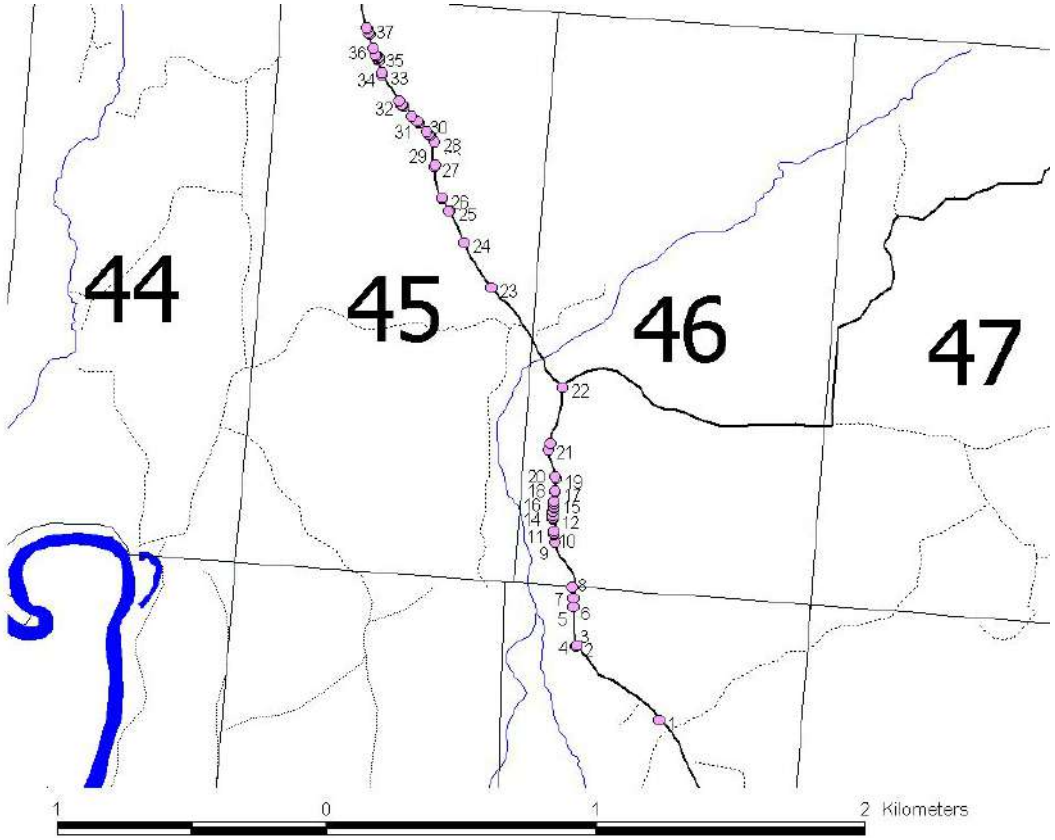


Рис. 7.13. Распространение люпина многолистного вдоль дороги Рустай – Лыково в 2011 г.

Люпин отмечен в 37 точках (рис. 7.13). В каждой точке наблюдения учтены возрастные стадии люпина и сняты координаты. Все эти сведения представлены в таблице 7.9. На дороге и обочинах отмечено всего 1854 особи люпина одиночных и в зарослях. В предыдущие учеты в 2006 и 2008 гг. отмечено соответственно 1054 и 1247 особей люпина (Летопись природы, 2007, 2009).

В 2011 г. возрастном спектре доминировали проростки (ювенильные) – более 70 %. Совместно с молодыми (имматурными) растениями на них приходится 85,5 %. Самая многочисленная заросль располагается в кв. 45 на восточной обочине (точка 28), где произрастало 679 особей на площади около 120 м^2 (~ 3 на 40 м). В этой группе более 80 % приходится на проростки.

В группе генеративных растений в сравнении с предыдущим учетом в 2008 г. произошло сокращение со 197 до 160 особей (Летопись природы, 2009).

Как показывают наблюдения, происходит увеличение количества особей люпина в основном за счет увеличения плотности и площади зарослей в местах первоначального заноса.

Таблица 7.11

Расположение люпина многолистного на дороге Рустай – Лыково и его возрастные стадии в точках произрастания

№ точки	Координаты		Место произрастания	Квар-тал	Возрастные стадии				**Всего особей,**
	N	E			j,	im,	v,	g,	
					шт. / %	шт. / %	шт. / %	шт. / %	**шт.**
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	56.52568	44.80971	западная обочина	74	0	2 / 100	0	0	**2**
2	56.52812	44.80471	западная обочина	74	0	3 /100	0	0	**3**
3	56.52812	44.80469	западная обочина	74	0	0	1 / 100	0	**1**
4	56.52816	44.80472	западная обочина	74	1 / 100	1 / 100	0	0	**2**
5	56.52944	44.80452	западная обочина	74	3 / 75	1 / 25	0	0	**4**
6	56.52945	44.80451	западная обочина	74	2 / 40	3 / 60	0	0	**5**
7	56.52972	44.80455	восточная обочина	74	3 / 100	0	0	0	**3**
8	56.53011	44.8045	западная обочина	46	0	1 / 100	0	0	**1**
9 *	56.53159 56.53161	44.80338 44.8034	между дорогами	46	2 / 25	1 / 12,5	2 / 25	3 / 37,5	**8**
10	56.53185	44.80335	между дорогами	46	0	6 / 100	0	0	**6**
11	56.53185 56.53196	44.80335 44.80333	между дорогами	46	10 / 27	24 / 65	1 / 3	2 / 5	**37**
12	56.53235 56.53238	44.80325 44.80324	на дороге и между дорогами	46	20 / 56	8 / 22	4 / 11	4 / 11	**36**
13	56.53247	44.80325	между дорогами	46	0	1 / 100	0	0	**1**
14	56.5326 56.53275	44.80324 44.80331	на восточной дороге между дорогами	46	78 / 53	31 / 21	14 / 9	25 / 17	**148**
15	56.53287	44.80334	между дорогами	46	2 / 40	3 / 60	0	0	**5**
16	56.53294	44.80331	на восточной дороге	46	1 / 100	0	0	0	**1**
17	56.53327	44.8034	западная обочина восточной дороги	46	4 / 100	0	0	0	**4**
18	56.5333	44.80341	между дорогами	46	0	1 / 100	0	0	**1**
19	56.53372	44.80345	между дорогами	46	0	1 / 100	0	0	**1**
20	56.53377	44.8034	между дорогами	46	8 / 73	2 / 18	1 / 9	0	**11**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
21	56.53466 56.53489	44.80297 44.80311	между дорогами на восточной дороге	46	310 /	60 /	35 /	46 /	**451**
22	56.53675	44.80383	в развилке дорог на Лыково и Осинки	46	0	1 / 100	0	0	**1**
23	56.54005	44.79955	на восточной дороге	45	1 / 100	0	0	0	**1**
24	56.54155	44.79789	между дорогами	45	1 / 100	0	0	0	**1**
25	56.54261 56.54263	44.79701 44.79695	между дорогами	45	0	2 / 67	0	1 / 33	**3**
26	56.54303 56.54307	44.79655 44.79654	между дорогами	45	8 / 73	3 / 27	0	0	**11**
27	56.54409 56.54415	44.79604 44.79611	западная дорога и между дорогами	45	7 / 58	1 / 8	0	4 / 34	**12**
28	56.54491 56.54526	44.79606 44.79557	восточная обочина	45	569 / 83	64 / 9	30 / 4	28 / 4	**691**
29	56.54554	44.79514	восточная обочина	45	0	1 / 50	0	1 / 50	**2**
30	56.54557 56.54559	44.79505 44.79497	западная обочина – на заросшей дороге	45	53 / 84	5 / 9	2 / 3	4 / 6	**64**
31	56.54577	44.7947	западная обочина	45	11 / 84	1 / 8	0	1 / 8	**13**
32	56.54609 56.54626	44.79423 44.79394	между дорогами и на западной дороге	45	39 / 61	12 / 19	5 / 8	8 / 12	**64**
33	56.54714 56.54723	44.79288 44.79289	между дорогами и на восточной дороге	45	14 / 88	1 / 6	0	1 / 6	**16**
34	56.54763 56.5478	44.79266 44.7925	между дорогами и на восточной дороге	45	82 / 57	27 / 18	10 / 7	26 / 18	**145**
35	56.54802	44.79233	западная обочина западной дороги	45	1 / 100	0	0	0	**1**
36	56.54849 56.54852	44.79211 44.79208	восточная обочина	45	39 / 76	8 / 16	2 / 4	2 / 4	**51**
37	56.54867 56.5487	44.79199 44.79196	восточная обочина	45	34 / 72	7 / 15	2 / 4	4 / 9	**47**
Всего					**1303/70,3**	**282/15,2**	**109 / 5,9**	**160 / 8,6**	**1854**

* – в этой и следующих точках даны по 2 координаты – для начала и конца заросли.

7.2. Растительность и ее изменения
7.2.2. Состояние растительных сообществ

7.2.2.4. Плодоношение и семеношение

(О.С. Ермакова, С.П. Урбанавичуте)

В 2011 г. в Керженском заповеднике была продолжена оценка успешности цветения и плодоношения растений по анкетам госинспекторов заповедника (8 штук) и лаборанта-фенолога О.С. Ермаковой. Оценка успешности цветения и плодоношения проводилась с использованием глазомерной шкалы, описание которой приведено в Летописи природы за 1998 г. (1999). В таблице 7.14 даны средние баллы цветения и плодоношения, рассчитанные О.С. Ермаковой по 9 анкетам.

Таблица 7.12

Оценка цветения и плодоношения растений в 2011 г.

Вид	Оценка цветения, баллы	Оценка плодоношения, баллы
Сосна обыкновенная	3,9	3,3
Дуб черешчатый	2,5	1,2
Береза (оба вида)	5	5
Липа сердцевидная	4,1	4
Черемуха обыкновенная	4,8	4,1
Брусника	3,3	2,8
Черника	2,4	1,9
Земляника обыкновенная	4	3,7
Голубика	2,1	1,6
Клюква болотная	3,9	3,9
Толокнянка обыкновенная	2,9	1,7
Рябина обыкновенная	4	3
Смородина черная	3	2,1
Ракитник русский	4	4
Шиповник майский	3,8	3,6
Жимолость лесная	3,7	3,2
Клен платановидный	4,8	3,8
Осина	5	5
Ива остролистная	5	5
Ольха клейкая	4	3,8

7.2.2.5. Продуктивность ягодников

(С.П. Урбанавичуте)

В 2011 г. продолжено изучение интенсивности цветения и плодоношения черники, брусники и клюквы. Продуктивность ягодников определялась путем сплошного сбора ягод на постоянных пробных площадях (ПП). Описание пробных площадей и методик учета приведено в Летописях природы за 1994 и 2005 гг. (1996, 2006).

Черника. Учет количества цветков (завязей) и урожайности черники на постоянных пробных площадях проводился автором раздела: в период цветения 14 мая, сбор урожая 18 июля. Сведения об интенсивности цветения и плодоношения черники в 2011 г. приведены в таблице 7.13 и рис. 7.14–7.16, по урожайности – в таблице 7.13 и рис. 7.17, 7.18.

За период наблюдения в 2011 г., как и в 2010 г., было наименьшее количество цветков и плодов на 1 м^2 и самая низкая доля образовавшихся ягод (табл. 7.13, рис. 7.14–7.16). В связи с чем, урожай черники в 2011 г. на ПП был очень низким. В среднем на одну площадь в 2011 г. было собрано 101 ягода – от 12 до 292 шт. (табл. 7.14, рис. 7.15), в 2010 г. – 27 ягод (2–78 шт.).

Таблица 7.13

Интенсивность цветения и плодоношения черники на пробных площадях в 2011 г.

№ площади	Кол-во цветков на 1 м²		Кол-во ягод на 1 м²		Доля завязавшихся ягод, %	
	2011 г.	среднее за 2005–2010 гг.	2011 г.	среднее за 2005–2010 гг.	2011 г.	среднее за 2005–2010 гг.
1	9,2	243,7	0,2	89,0	2,2	37,7
2	0	66,0	0,4	25,5	0,0	30,4
3	29,4	141,1	1,2	74,5	4,1	42,0
4	7,4	129,8	0,2	56,8	2,7	36,1
В среднем:	**11,5**	**145,2**	**0,5**	**61,5**	**2,3**	**41,0**

Таблица 7.14

Урожайность черники на пробных площадях в 2011 г.

№ площади	Общий вес ягод, г		Средний вес 100 ягод, г	
	2011 г.	среднее за 1994–2010 гг.	2011 г. **	среднее за 1995–2010 гг.
1	15,9 (65 ягод)	1930,7	24,46	34
2	11,6 (37 ягод)	960,8	31,35	30,8
3	101,2 (292ягоды)	1566	34,6	33,3
4*	3,1 (12 ягод)	2065,8	25,8	27,2
В среднем:	**32,95**	**1630,8**	**29,05**	**31,3**

Примечание. * Данные за 2005–2010 гг. ** Сделан перерасчет исходя из количества собранных ягод и их веса.

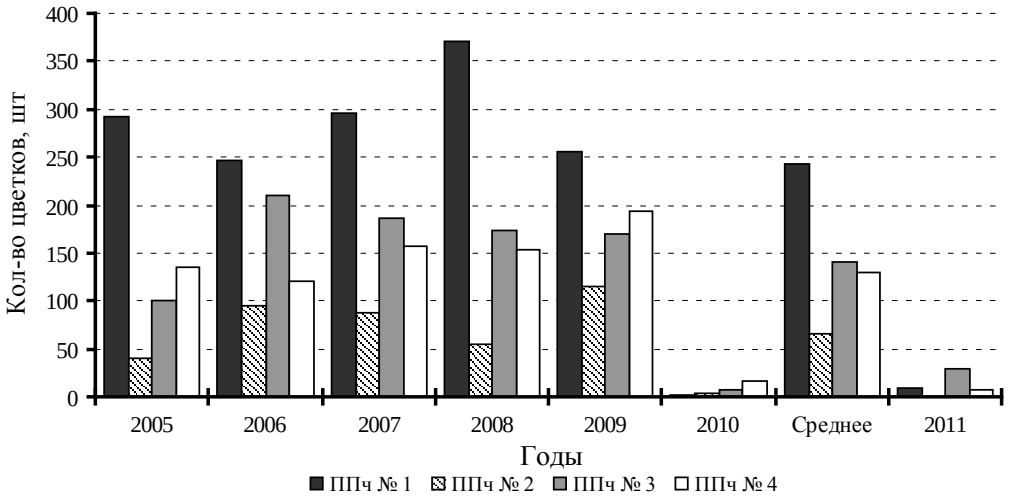


Рис. 7.14. Среднее количество цветков черники на 1 м^2 в пределах пробных площадей ППч №№ 1–4 в 2005–2011 гг. и среднее значение за период наблюдения

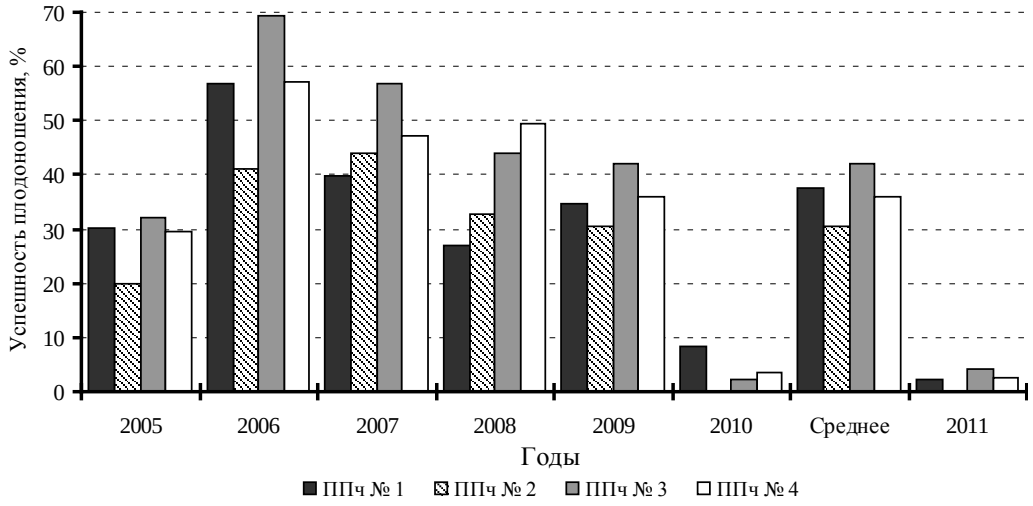


Рис. 7.15. Среднее количество ягод черники на 1 м^2 в пределах пробных площадей ППч №№ 1–4 в 2005–2011 гг. и среднее значение за период наблюдения

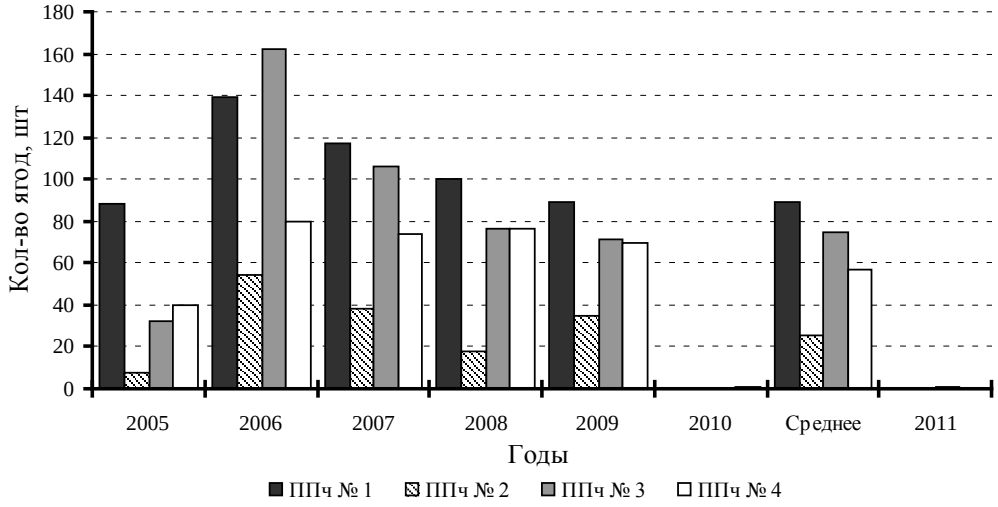


Рис. 7.16. Доля завязавшихся ягод черники на 1 м^2 в пределах пробных площадей ППч №№ 1–4 в 2005–2011 гг. и среднее значение за период наблюдения

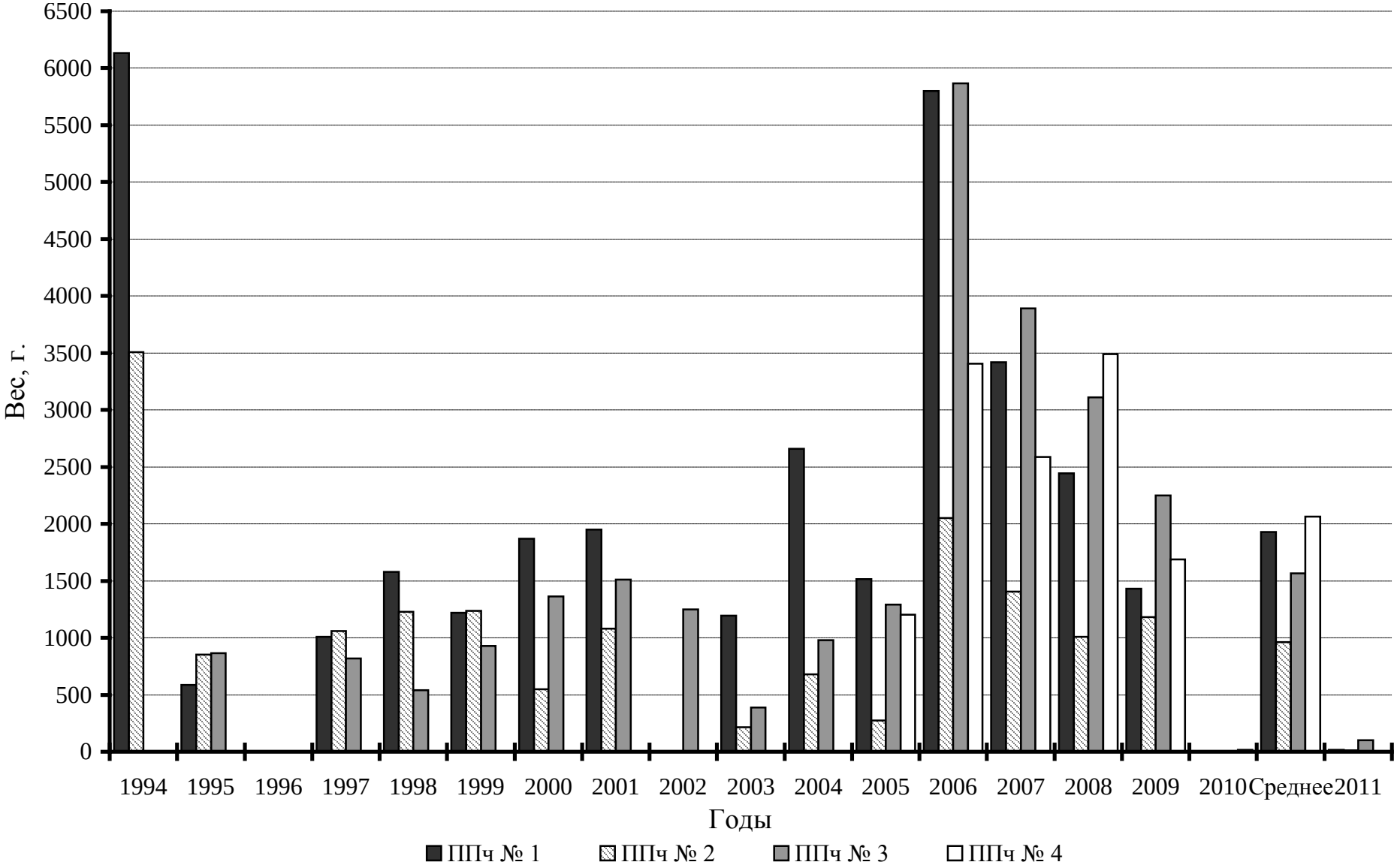


Рис. 7.17. Урожай ягод черники на пробных площадях ППч №№ 1–4 в 1994–2011 гг. и среднее значение за наблюдаемый период

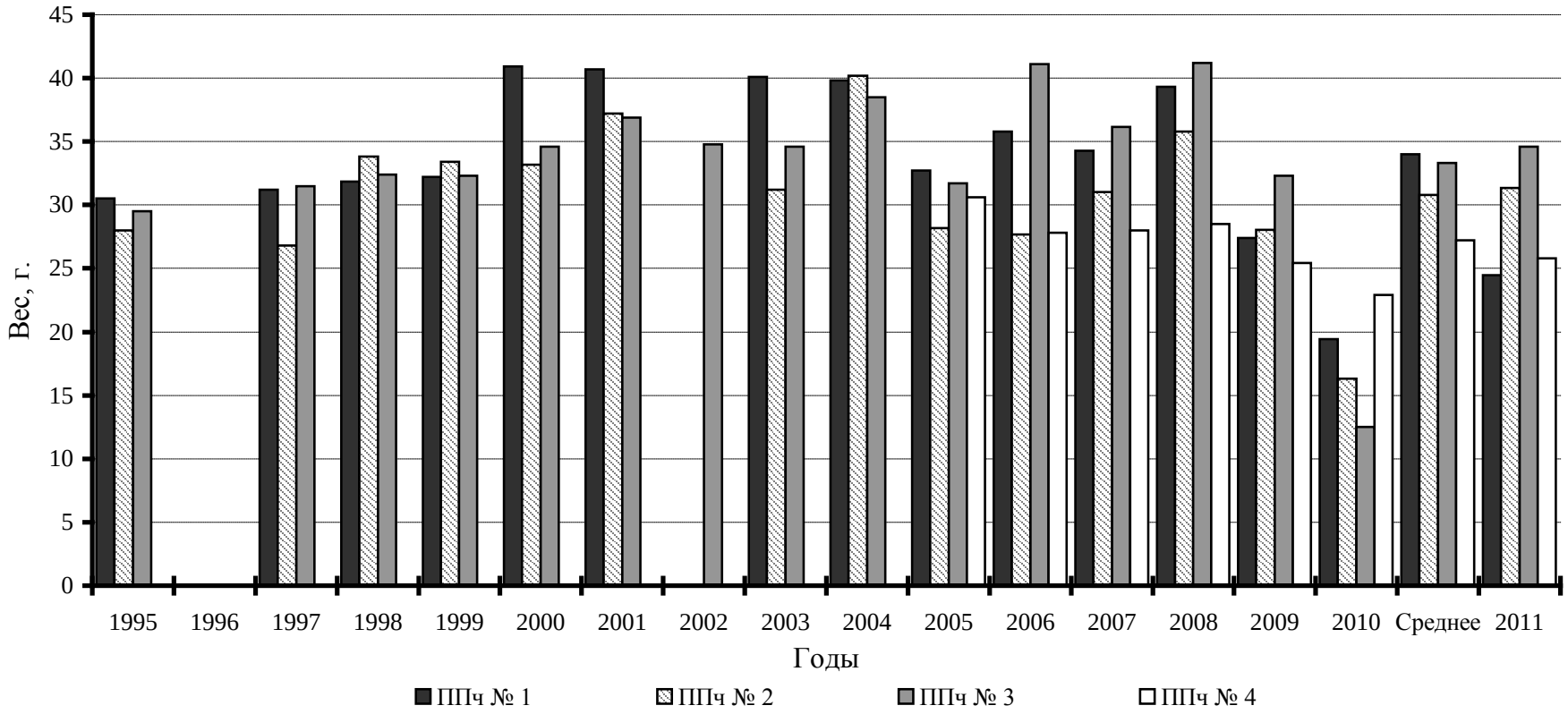


Рис. 7.18. Вес 100 ягод черники с пробных площадей ППч №№ 1–4 в 1995–2011 гг. и среднее значение за период наблюдения

Вероятнее всего, крайне низкий урожай ягод в 2011 г. – следствие погодных условий декабря 2009 г. (Летопись природы, 2011). В целом балл плодоношения в ягодниках, где расположены черничные пробные площади, был очень низким – менее 1.

Брусника. Учет на пробных площадях проводился автором раздела: 6 июня учет цветков, 19 августа – урожайность ягод. Сведения об интенсивности цветения и плодоношения брусники в 2011 г. приведены в таблице 7.15, рис. 7.19–7.21, об урожайности – в таблице 7.16, рис. 7.22 и 7.23.

Таблица 7.15

Интенсивность цветения и плодоношения брусники на пробных площадях в 2011 г.

№ площади	Кол-во цветков на 1 м²		Кол-во ягод на 1 м²		Доля завязавшихся ягод, %	
	2011г.	среднее за 2005–2010 гг.	2011 г.	среднее за 2005–2010 гг.	2011 г.	среднее за 2005–2010 гг.
1	0,0	35,8	0,0	1,1	0,0	7,3
2	8,8	11,7	3,6	2,9	40,9	31,6
3	35,4	72,9	20,2	20,6	57,1	30,0
4	45,6	215,1	26,8	105,3	58,8	48,4
В среднем:	**20,2**	**83,9**	**12,7**	**32,5**	**28,1**	**39,2**

Таблица 7.16

Урожайность брусники на постоянных пробных площадях в 2011 г.

№ площади	Общий вес ягод, г		Средний вес 100 ягод, г	
	2011 г.	среднее за 2005–2010 гг.	2011 г.	среднее за 2005–2010 гг.
1	0	24,4	-	20,5
2	97,8	47,8	23,77	25,9
3	171,1	320,4	17,67	21,4
4	602,2	2139,2	19,67	26,8
В среднем:	**217,8**	**633,0**	**20,4**	**23,7**

Не смотря на то, что интенсивность цветения и плодоношения черники в 2011 г. была успешной – на что указывает относительно высокий % завязавшихся плодов (табл. 7.15, рис. 7.19–7.21), урожай ягод был не высокий. Вероятнее всего причиной тому стали погодные условия: поздняя весна привела к задержке цветения, а незначительное количество осадков во второй половине июля и в августе не позволили сформироваться полноценным ягодам (табл. 7.16, рис. 7.23). В наблюдаемом году ягоды брусники к моменту сбора урожая были мелкими, на что указывает такой показатель как вес 100 ягод. Если принять условие, что в 2010 г. ягоды не высохли, то в 2011 г. они были самые мелкие за период наблюдения (табл. 7.16, рис. 7.23).

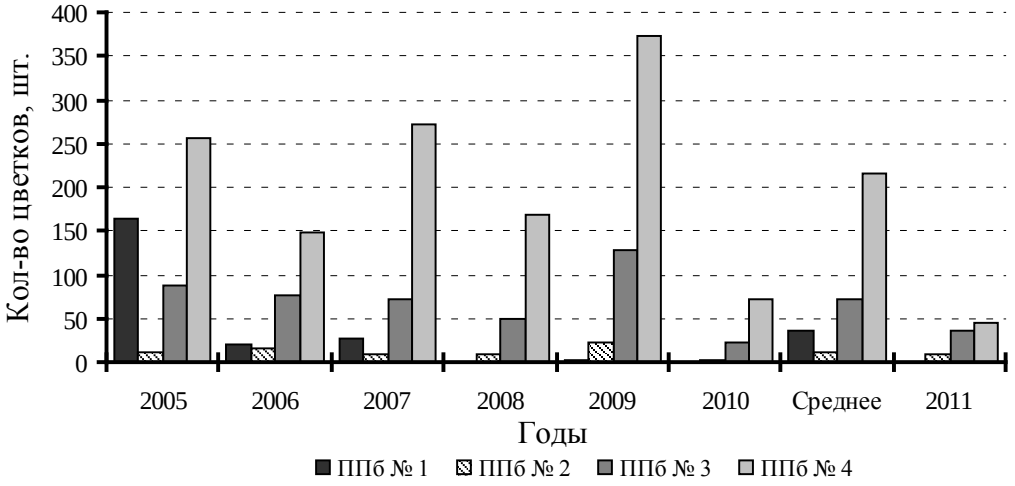


Рис. 7.19. Среднее количество цветков брусники на 1 м^2 в пределах пробных площадей ППк №№ 1–4 в 2005–2011 гг. и среднее значение за наблюдаемый период

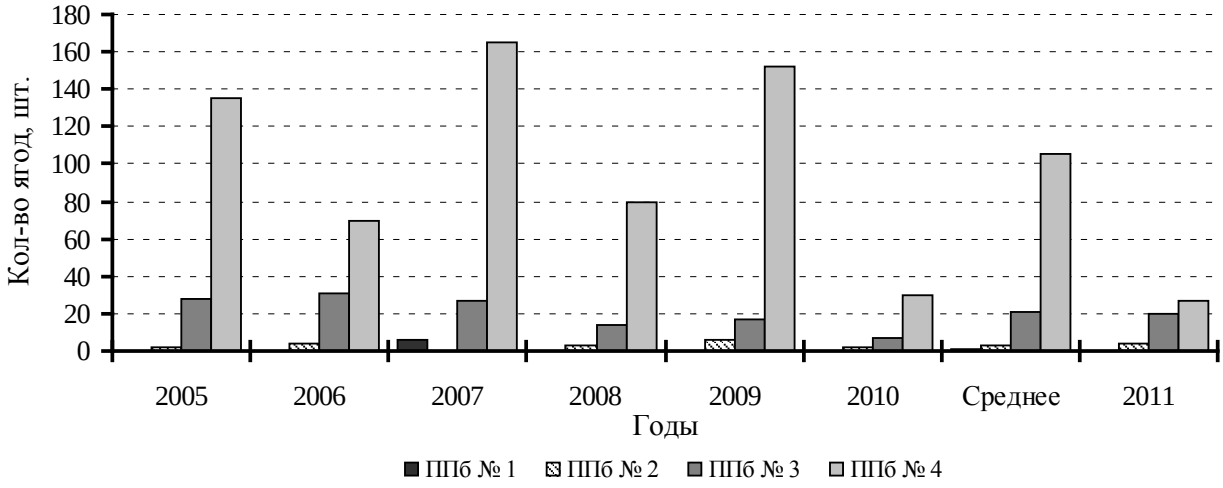


Рис. 7.20. Среднее количество ягод брусники на 1 м^2 в пределах пробных площадей ППб №№ 1–4 в 2005–2011 гг. и среднее значение за наблюдаемый период

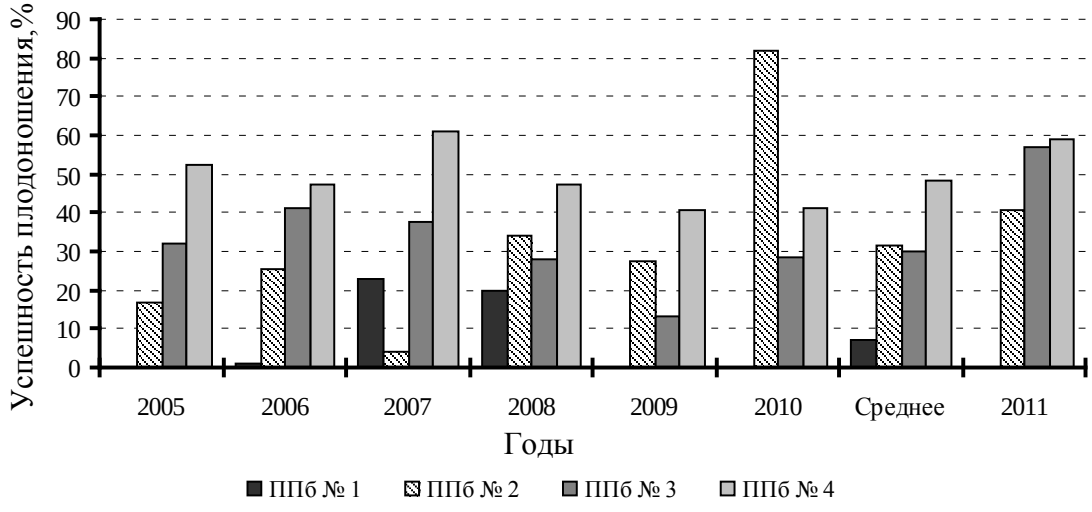


Рис. 7.21. Доля завязавшихся ягод брусники на 1 м^2 в пределах пробных площадей ППб №№ 1–4 в 2005–2011 гг. и среднее значение за наблюдаемый период

На ППб № 1 брусника в наблюдаемом году не цвела и, следовательно, балл плодоношения был равным 0. Урожай ягод на ППб № 3–4 в 2011 г. самый низкий за весь период наблюдения (табл. 7.16, рис. 7. 22), и составил 1–2 балла. На ППб № 2, наоборот, отмечался хоть и не высокий, но самый большой урожай ягод за все годы наблюдений. В таблице 7.16 и рисунках 7.22 и 7.23 приведены данные с условием, что ягоды в 2010 г. не высохли – сделан перерасчет по среднемноголетнему значению (Летопись природы, 2011). Если же учитывать вес высохших ягод, то в 2010 г. эти показатели ниже, чем в 2011 г.

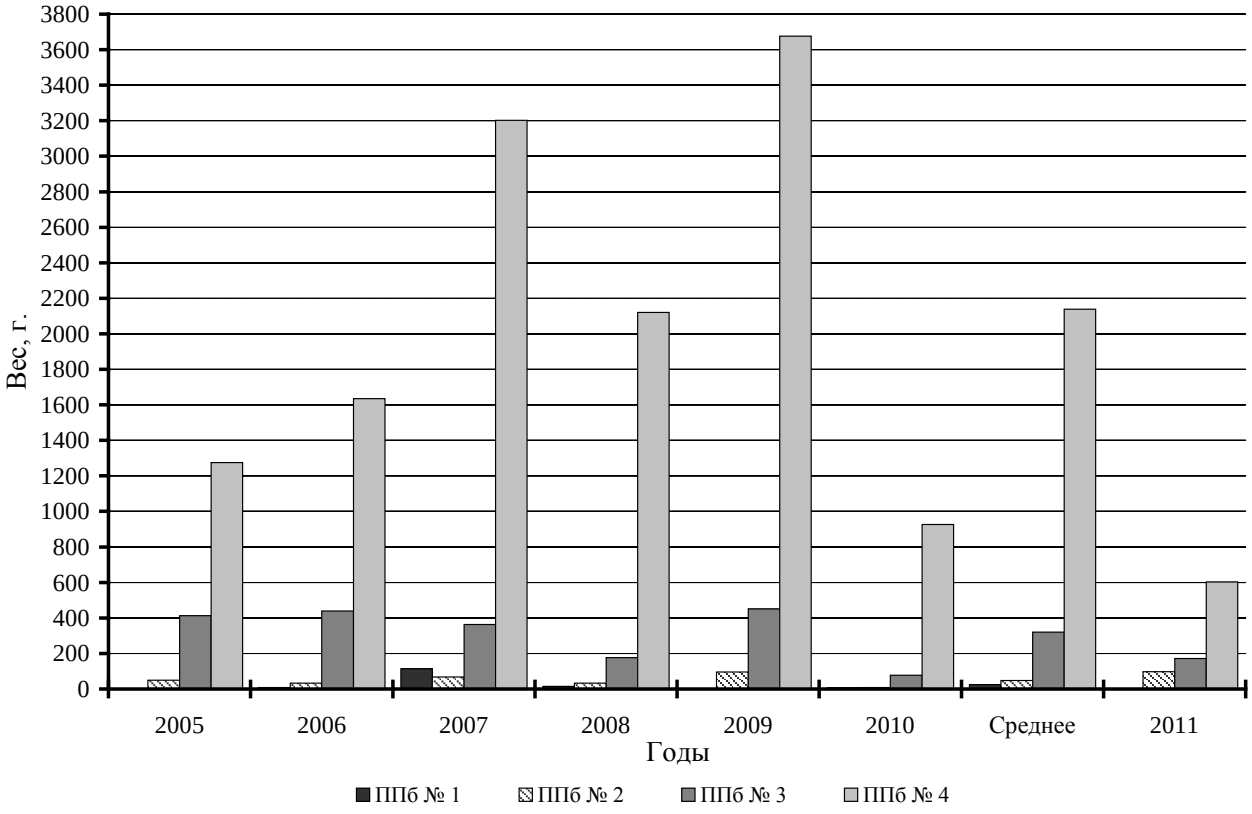


Рис. 7.22. Урожай ягод брусники на пробных площадях ППб №№ 1–4 в 2005–2011 гг. и среднее значение за период наблюдения

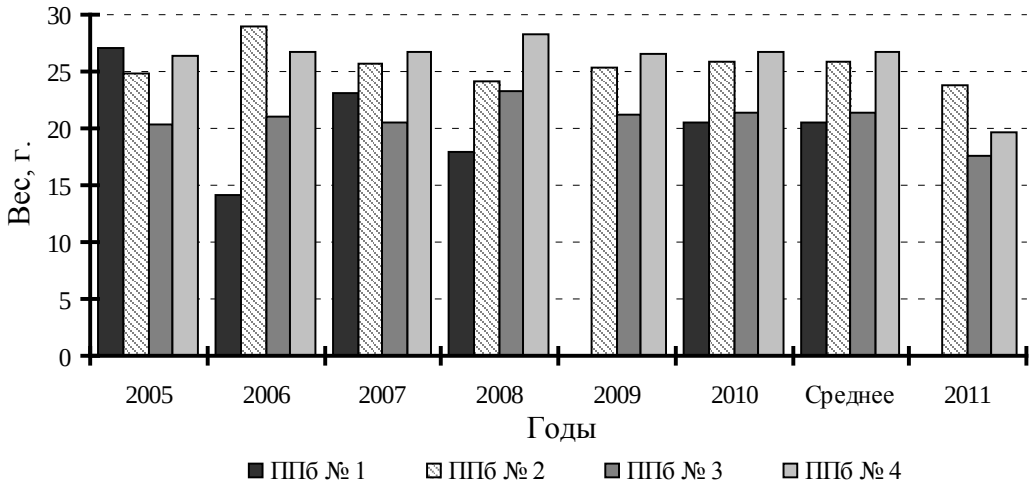


Рис. 7.23. Вес 100 ягод брусники на пробных площадях ППб №№ 1–4 в 2005–2011 гг. и среднее значение за период наблюдения с учетом перерасчета (пояснение в тексте)

Клюква. Учет количества цветков проводился 16 июня, количества плодов и подсчет генеративных почек – 6 и 7 сентября. Учеты выполнялись автором раздела. В сборе урожая клюквы 6 и 7 сентября принимали участие лаборант научного отдела Г.А. Скобелева и сотрудники отдела экологического просвещения методист О.Ю. Гореловская и специалист Т.М. Сойма.

Сведения об интенсивности цветения и плодоношения клюквы в 2011 г. приведены в таблице 7.17 и рисунках 7.24–7.26, по урожайности – в таблице 7.18 и рисунках 7.27 и 7.28, о количестве бутонов – в рисунке 7.29.

Впервые за весь период наблюдения в 2011 г. нарушителями заповедного режима были обобраны ягоды с пробной площади – на ППк № 2 было собраны около 2/3 урожая.

В 2011 г. сложились благоприятные условия для формирования плодов клюквы, что подтверждает успешность плодоношения – высокий процент завязавшихся ягод относительно образованных цветков (табл. 7.17 и рис. 7.24–7.26). За 7 лет наблюдения за интенсивностью цветения и плодоношения клюквы на ППк №№ 1, 2 и 4 доля завязавшихся ягод выше была только в 2009 г. На ППк № 3 процент завязавшихся ягод выше среднего значения, но ниже, чем в 2005, 2006 и упомянутом 2009 гг.

Таблица 7.17

Интенсивность цветения и плодоношения клюквы на пробных площадях в 2011 г.

№ площади	Кол-во цветков на 1 м²		Кол-во ягод на 1 м²		Доля завязавшихся ягод, %	
	2011 г.	среднее за 2005–2010 гг.	2011 г.	среднее за 2005–2010 гг.	2011 г.	среднее за 2005–2010 гг.
1	271,4	**289,7**	157	**119,9**	57,8	**30,7**
2	199,4	**401,8**	79,6	**167,5**	39,9	**30,1**
3	286,4	**506,1**	80,6	**91,9**	28,1	**19,7**
4	397,4	**286,8**	175,6	**92,7**	44,2	**32,2**
В среднем:	288,7	**371,1**	123,2	**118,0**	42,5	**28,2**

Таблица 7.18

Урожайность клюквы на пробных площадях в 2011 г.

№ площади	Общий вес, г		Средний вес 100 ягод, г	
	2011 г.	среднее за 1994–2010 гг.	2011 г.	среднее за 1995–2010 гг.
1	8527,0	5037,7	57,9	56,8
2	2604,0*	4492,3	55,4	53,3
3	4802,8	1649,3	47,8	44,3
4	5727,41	2384,9	61,2	56,1
В среднем:	**5415,3**	**3391,1**	**55,6**	**52,6**

* – ягоды были частично обобраны нарушителями режима раньше срока

Урожай ягод клюквы на пробных площадях в этом году был выше среднего значения (табл. 7.18, рис. 7.27, 7.28). По экспертной оценке урожай ягод на ППк № 2 мог бы составить

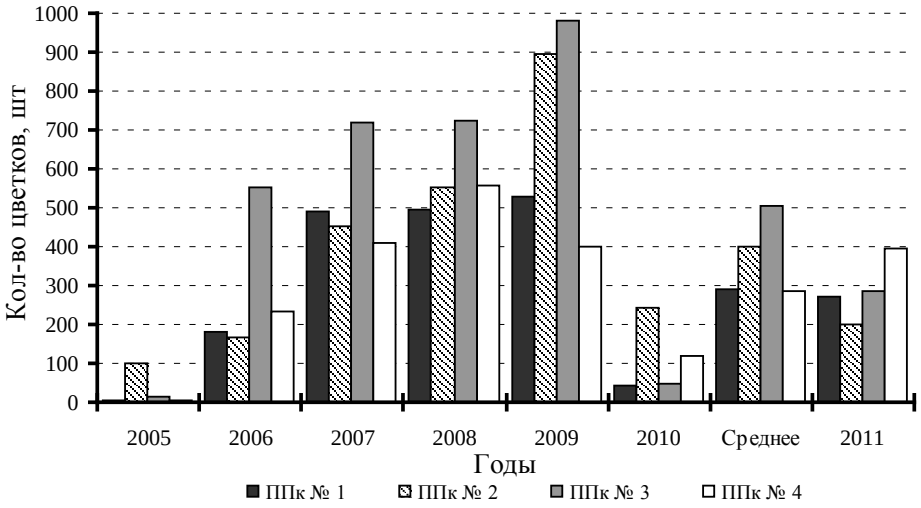


Рис. 7.24. Среднее количество цветков клюквы на 1 м^2 в пределах пробных площадей ППк №№ 1–4 в 2005–2011 гг. и среднее значение за наблюдаемый период

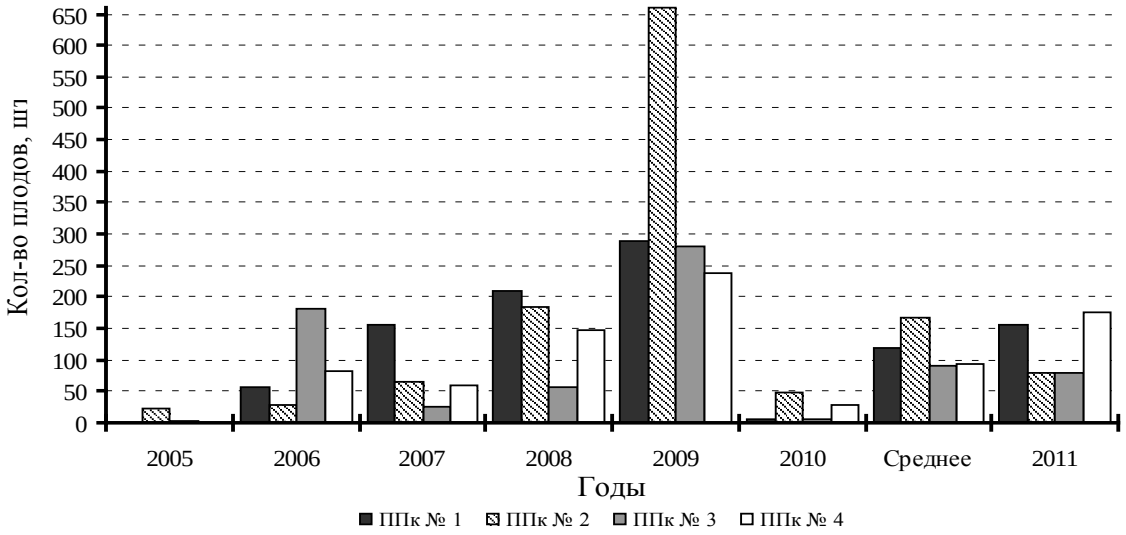


Рис. 7.25. Среднее количество ягод клюквы на 1 м^2 в пределах пробных площадей ППк №№ 1–4 в 2005–2011 гг. и среднее значение за наблюдаемый период

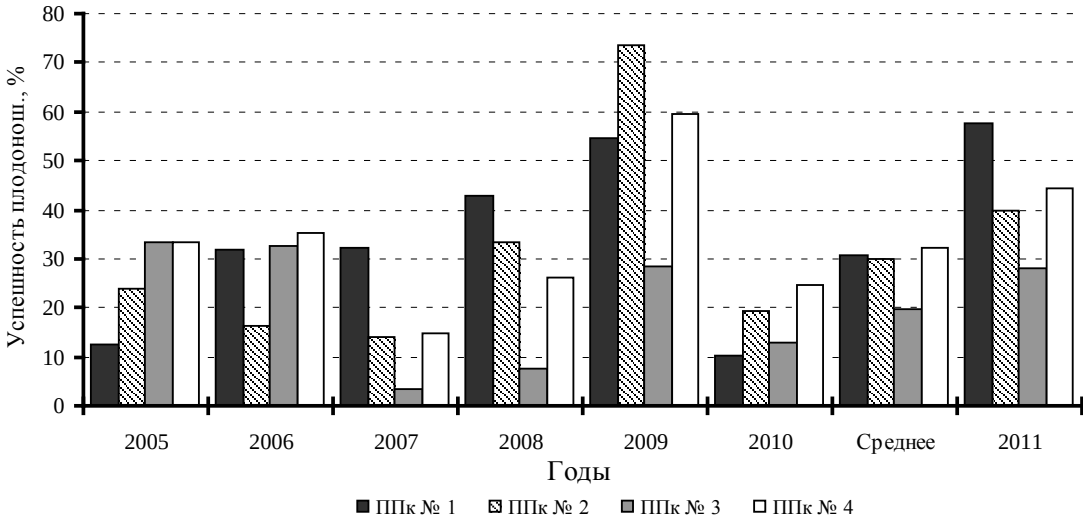


Рис. 7.26. Доля завязавшихся ягод клюквы на 1 м^2 в пределах пробных площадей ППк №№ 1–4 в 2005–2011 гг. и среднее значение за наблюдаемый период

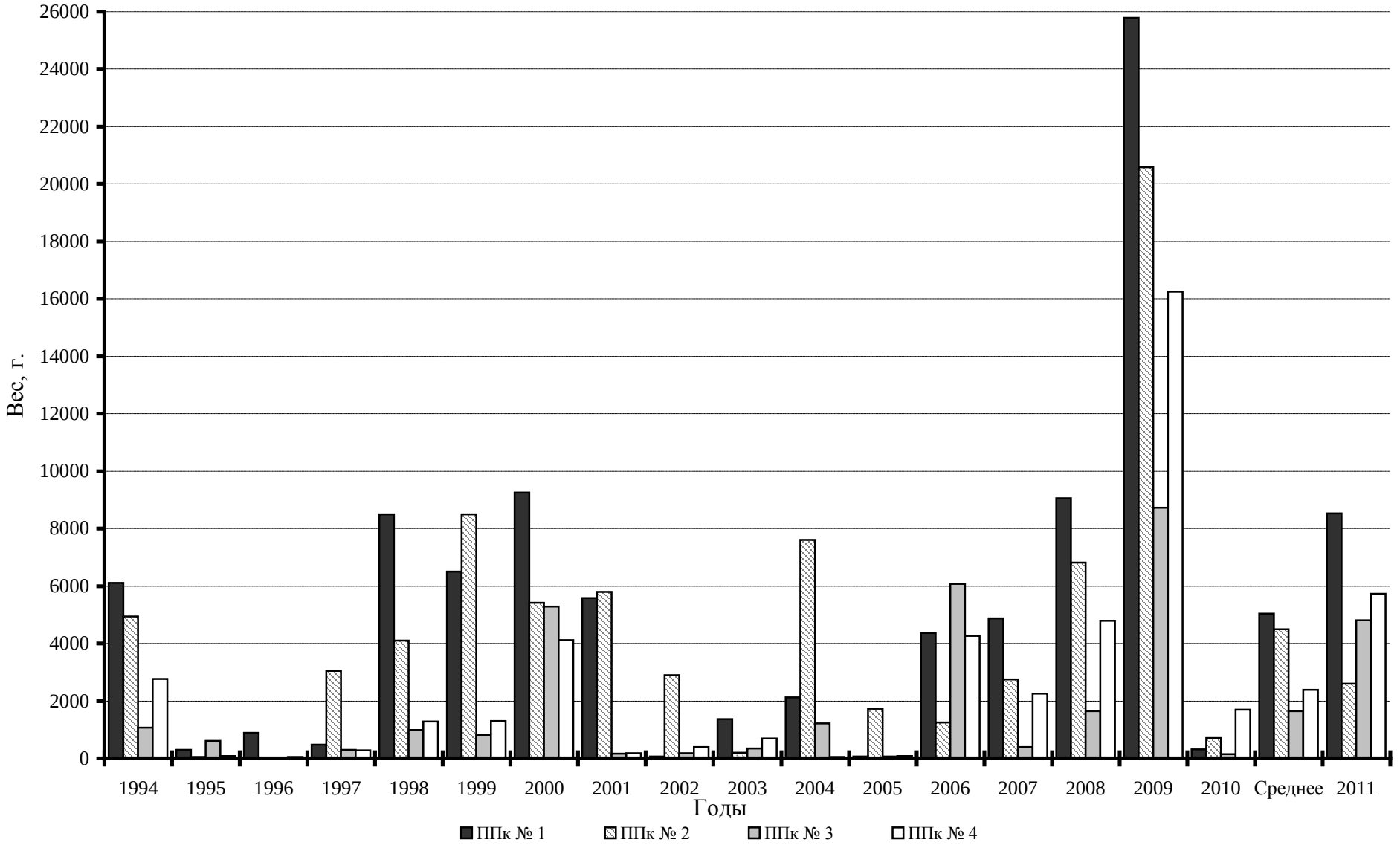


Рис. 7.27. Урожай ягод клюквы на пробных площадях ППк №№ 1–4 в 1994–2011 гг. и среднее значение за наблюдаемый период

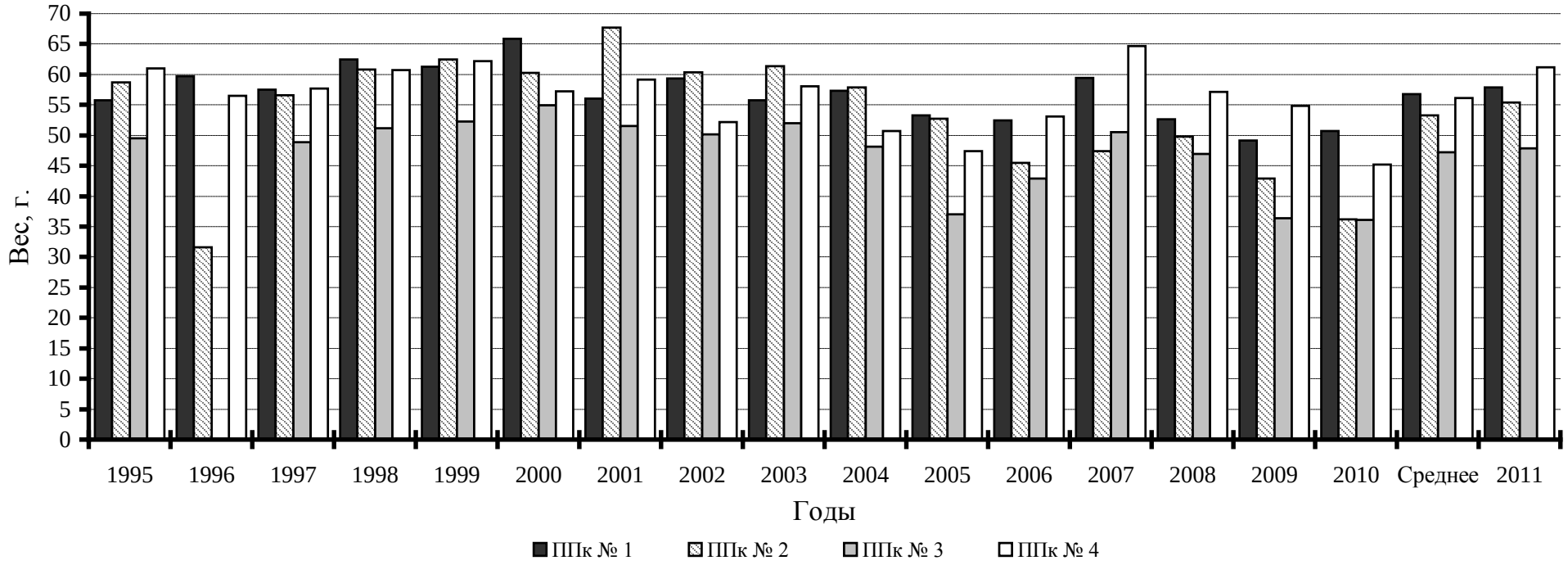


Рис. 7.28. Вес 100 ягод клюквы с пробных площадей ППк №№ 1–4 в 1995–2011 гг. и среднее значение за период наблюдения

более 7,5 кг. На пробных площадях балл плодоношения был равным 5, на Вишенском болоте, где расположены все площади, средний балл не менее 4.

Вес 100 ягод был больше среднего значения за период наблюдений и в сравнении с последними годами (табл. 7.17, рис. 7.28). Вероятнее всего, что ягоды в 2011 г. были более крупными и (или) зрелыми.

Для оценки потенциального урожая клюквы 2012 г. 06 и 07.09.2011 г. на всех пробных площадях был произведен подсчет генеративных почек клюквы. Методика учета приведена в Летописи природы за 2007 г. (2008). По результатам учета среднее количество генеративных почек на ППк № 1 составила 89, на ППк № 2 – 96, ППк № 3 – 124, ППк № 4 – 50 шт./м². Это наименьшее количество почек за все годы наблюдения (рис. 7.29).

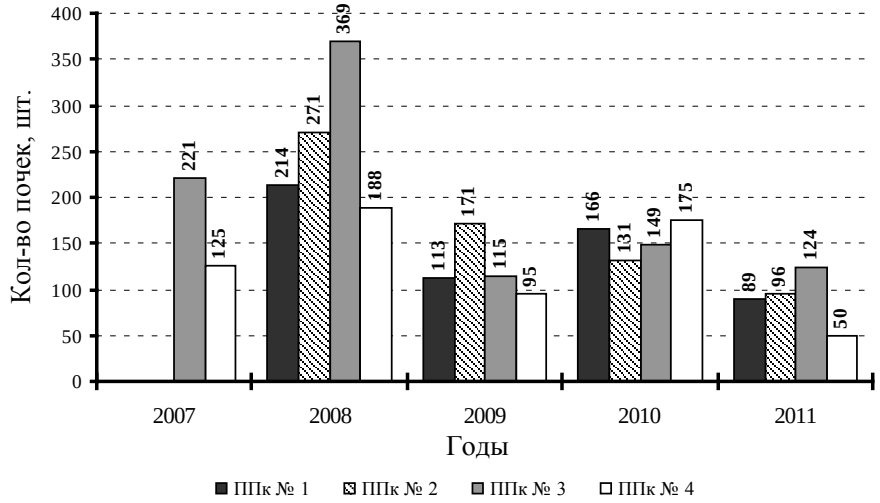


Рис. 7.29. Среднее количество почек на 1 м^2 в пределах пробных площадей ППк №№ 1–4 в 2007–2011 гг.

7.2.2.6. Плодоношение грибов

(О.С. Ермакова, С.П. Урбанавичуте)

В таблице 7.19 приведен средний балл плодоношения грибов, рассчитанный О.С. Ермаковой по 9 анкетам (8 штук от инспекторов отела Охраны и 1 О.С. Ермаковой). Балльная оценка плодоношения грибов дана по шкале Н.Н. Галахова (Сезонное развитие природы..., 1963).

Таблица 7.19

Урожайность грибов в 2011 г.

Название гриба	Урожайность, баллы
Подберезовик	3,8
Подосиновик	4
Белый гриб	4,6
Лисичка	0
Сыроежка	2,1
Красный мухомор	5
Серый мухомор	3,3

7.3. Сукцессионные процессы

(С.П. Урбанавичуте)

На участке заповедника, пройденном катастрофическими пожарами в 2010 г., для изучения динамики восстановления флоры и растительности в 2011 г. заложены и описаны 20 пробных площадей. Пробные площади расположены на профиле, проходящем вдоль квартальной просеки между кварталами 37 / 38, 61 / 62, 89 / 90, 168 / 169, 190 / 191, в кв. 205 (рис. 2.1). При выборе места расположения площадей учитывались степень интенсивности пожара и положение в ландшафте. Кроме площадей по ходу профиля выполнены еще 12 кратких описаний. Сведения о пробных площадях на профиле представлены в разделе 2 данной книги Летопись природы за 2011 г.

Сделаны повторные описания пробных площадей лесных №№ 11, 15, 19 и лесопатологических №№ 2, 5–7, расположенных на участке заповедника, пройденном пожаром (рис. 2.1). Пробные площади № 2, 15 и 19 восстановлены. В границах этих площадей заложены пробные площадки для наблюдения за восстановлением флоры и растительности. Сведения о пробных площадях представлены в разделе 2 данной книги Летопись природы за 2011 г.

Обследования гарей и горельников показали, что участки с большой долей лиственных пород в древостое, были пройдены низовыми пожарами слабой и средней интенсивности. В таких местах древесный ярус не пострадал, подлесок большей частью погиб, лиственные древесные растения во всех пологах возобновлялись преимущественно порослью (береза, осина, ивы, рябина, крушина, ракитник) и небольшой процент семенным путем (береза, осина, ивы, ракитник). За счет обогащения после пожара верхнего горизонта почвы минеральными веществами сильно разрослись травянистые растения (фото 7.1). Виды, характерные для пирогенных сообществ (кипреи, щавель малый и др.) отмечались единично.

Сосновые насаждения, чистые и с небольшим участием лиственных пород, пройдены пожарами верховым и низовым с переходом в верховой. Древостой погиб на 90–100 %. Подрост и подлесок погибли полностью. В травяно-кустарничковом ярусе в зависимости от силы пожара погибли все растения, сохранились редкие растения или отдельные виды. Мохово-лишайниковый покров в сухих и средних по влажности биотопах сгорел полностью, обнажив голую почву, или частично, но погиб. Возобновление лиственных древесных растений идет как порослью, так и семенным путем, хвойных (сосны) семенами. В зависимости от влажности биотопа обилие возобновляющихся растений сильно варьирует. В сухих и средних во влажности биотопах семенное возобновление березы и осины примерно одинаковое – 2–5 %, сосны значительно ниже – около 0,4 шт./м^2, в вегетативном возобновлении существенно доминирует осина (фото 7.2). В травостое значительное участие принимают пионерные виды иван-чай узколистный и щавель малый, встречаются льнянка обыкновенная, фиалка полевая, мелколепестник канадский, кипрей реснитчатый, мари и другие виды (фото 7.3). На месте разреженных,

молодых и низкобонитетных сосняков травянистый покров имеет большое проективное покрытие и состоит из многих видов, которые произрастали до пожара (вейники наземный, тростниковидный, молиния голубая, розга обыкновенная, ястребинка зонтичная и другие) и пионерных видов (фото 7.4).

В сосняках долгомошных и молиниево-долгомошных древостой, подрост, подлесок и травянистые растения погибли. В первой половине лета в таких биотопах образовались мелководные временные водоемы, которые к середине июля высохли. Возобновление лиственных деревьев и кустарников идет как порослью, так и семенным путем, кроме березы и осины обильное семенное возобновление имеют ивы пепельная, трехтычинковая и ушастая. В травостое преобладают кипреи (доминирует иван-чай) и рогоз широколистный (фото 7.5). Развивается мощный моховой покров из политриховых мхов (доминирует политрихум обыкновенный) со значительным участием маршанции многобрачной (фото 7.6).

В биотопах с повышенным увлажнением и с развитым торфянистым горизонтом как в сосново-мелколиственных, так и мелколиственных насаждениях, низовой пожар перешел в подземный, в результате произошел вывал древостоя. На таких участках в первой половине лета образовались мелководные временные водоемы, во второй половине лета они покрылись густыми зарослями с доминированием иван-чая, рогоза широколиственного и возобновления березы, с участием ив пепельной, трехтычинковой и пятитычинковой, осины. В подобных биотопах, расположенных севернее бывшей УЖД, в первой половине лета доминировала герань богемская (прежде на территории заповедника не отмечалась). В сходных условиях на более открытых участках сплошной покров из семенного возобновления образует береза (фото 7.7).

Литература

Красная книга Нижегородской области. Т. 2. Сосудистые растения, водоросли, лишайники, грибы. Н. Новгород, 2005. 320 с.

Летопись природы за 1994 г., кн. 1, ч. 2 / ГПЗ «Керженский». Н. Новгород, 1996. 294 с. (Рукопись, Керженский заповедник).

Летопись природы за 1998 г., кн. 5 / ГПЗ «Керженский». Н. Новгород, 1999. 268 с. (Рукопись, Керженский заповедник).

Летопись природы за 2001 г., кн. 8 / ГПЗ «Керженский». Н. Новгород, 2002. 181 с. (Рукопись, Керженский заповедник).

Летопись природы за 2005 г., кн. 12 / ГПЗ «Керженский». Н. Новгород, 2006. 223 с. (Рукопись, Керженский заповедник).

Летопись природы за 2006 г., кн. 13 / ГПЗ «Керженский». Н. Новгород, 2007. 218 с. (Рукопись, Керженский заповедник).



Фото 7.1. Березняк с сосной орляково-тростниковидновейниково-молиниевый (ППП на профиле № 14), 08.07.2011 г.



Фото 7.2. Возобновление осины корневой порослью, 03.08.2011 г.



Фото 7.3. Пионерные виды растений на ПЛП № 19, 18.08.2011 г.



Фото 7.4. Наземновейниково-разнотравный травостой (ППП на профиле № 15), 09.07.2011 г.



Фото 7.5. Рогозово-политриховая ассоциация, 03.08.2011 г.



Фото 7.6. Маршанция многобрачная и политрихум обыкновенный, 03.08.2011 г.



Фото 7.7. Семенное возобновление березы, 21.07.2011 г.

Летопись природы за 2007 г., кн. 14 / ГПЗ «Керженский». Н. Новгород, 2008. 253 с. (Рукопись, Керженский заповедник).

Летопись природы за 2009 г., кн. 16 / ГПЗ «Керженский». Н. Новгород, 2010. 224 с. (Рукопись, Керженский заповедник).

Летопись природы за 2010 г., кн. 17 / ГПЗ «Керженский». Н. Новгород, 2011. 226 с. (Рукопись, Керженский заповедник).

Сезонное развитие природы: программа и методика. М., 1963. 38 с.

Черепанов С. К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб., 1995. 992 с.

Santesson R., Moberg R., Nordin A., Tonsberg T., Vitikainen O. Lichen-forming and Lichenicolous Fungi of Fennoscandia. Uppsala, 2004. 359 pp.

8. ФАУНА И ЖИВОТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ

(Л.М. Новикова, С.П. Урбанавичуте)

8.1. Видовой состав фауны

(Л.М. Новикова, С.П. Урбанавичуте)

В таблице 8.1 указано число видов животных по отрядам, достоверно отмеченных в заповеднике по состоянию на 31.12.2011 г.

Таблица 8.1

Количество видов животных, установленных на 31.12.2011 г.

Тип, класс, отряд	Количество видов	
	отмеченных за 1993–2011 г.	впервые отмеченных в 2011 г.
1	2	3
ТИП CHNIDARIA – КНИДАРИИ	1	0
Класс Hydrozoa – Гидрозои	1	0
Hydrida – Гидровые	1	0
ТИП PLATHELMINTHES – ПЛОСКИЕ	8	0
Класс Trematoda – Сосальщики	8	0
Fasciolata – Фасциолы	8	0
ТИП NEMATHELMINTHES – КРУГ-	2	0
Класс Nematoda – Нематоды	2	0
Rhabditida – Рабдитиды	1	0
Ascaridida – Аскаридиды	1	0
ТИП ROTIFERA – КОЛОВРАТКИ	34	0
Класс Rotatoria – Коловратки	34	0
Ploimida – Плоимиды	10	0
Saltiramida – Салтирамиды	1	0
Transversiramida – Трансверзирамиды	16	0
Protoramida – Проторамиды	2	0
Flosculariida – Флоскуляриды	3	0
Paedotrochida – Педотрохиды	2	0
ТИП BRYOZOA – МШАНКИ	1	0
Класс Phylactolaemata – Покрыторотые	1	0
Отряд Plumatellida – Плюмателлиды	1	0
ТИП ANNELIDA – КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ	11	0
Класс Oligochaeta – Малощетинковые	2	0
Lumbriculida –Люмбрикулиды	2	0
Класс Hirudinea – Пиявки	9	0
Rhynchobdellida – Хоботные	5	0
Arhynchobdellida – Бесхоботные	4	0

1	2	3
ТИП MOLLUSCA – МОЛЛЮСКИ	45	0
Класс Bivalvia – Двустворчатые	12	0
Actinodontida – Актинодонтиды	4	0
Astartida – Астартиды	8	0
Класс Gastropoda – Брюхоногие	33	0
Ectobranchia – Наружножаберные	1	0
Discopoda – Дископоды	1	0
Hygrophila – Гигрофилы	14	0
Succineida – Сукцинеиды	2	0
Geophila – Геофилы	15	0
ТИП ARTHROPODA – ЧЛЕНИСТОНОГИЕ	1694	0
Класс Crustacea – Ракообразные	68	0
Anostraca – Голые жаброноги	1	0
Daphniiformes – Дафниеобразные	42	0
Polyphemiformes – Полифемообразные	1	0
Copepoda – Веслоногие	18	0
Ostracoda – Ракушковые раки	4	0
Isopoda – Равноногие раки	1	0
Decapoda – Десятиногие раки	1	0
Класс Arachnida – Паукообразные	175	0
Aranea – Пауки	105	0
Opiliones – Сенокосцы	3	0
Acariformes – Акариформные клещи	58	0
Parasitiformes – Паразитиформные	9	0
Класс Insecta – Насекомые	1451	0
Collembola – Ногохвостки	1	0
Odonata – Стрекозы	22	0
Ephemeroptera – Поденки	16	0
Blattoptera – Тараканы	2	0
Plecoptera – Веснянки	3	0
Orthoptera – Прямокрылые	8	0
Homoptera – Равнокрылые хоботные	188	0
Hemiptera (Heteroptera) – Клопы	57 (75)	0
Anoplura – Вши	1	0
Coleoptera – Жуки	491 (517)	0
Neuroptera – Сетчатокрылые	12	0
Megaloptera – Вислокрылки	3	0
Mecoptera – Скорпионовые мухи	2	0
Trichoptera – Ручейники	25	0
Lepidoptera – Бабочки	297	0
Hymenoptera – Перепончатокрылые	230	0
Diptera – Двукрылые	90	0
Aphaniptera – Блохи	3	0

1	2	3
ТИП CHORDATA – ХОРДОВЫЕ	240	3
Класс *Petromyzontes*– Миноги	1	1
Petromyzontiformes – Миногообразные	1	1
Класс Osteichthyes – Костные рыбы	23	0
Acipenseriformes – Осетрообразные	1*	
Esociformes – Щукообразные	1	0
Cypriniformes – Карпообразные	15	0
Siluriformes – Сомообразные	1	0
Gadiformes – Трескообразные	1	0
Perciformes – Окунеобразные	4*	0
Класс Amphibia – Земноводные	7	0
Caudata – Хвостатые	2	0
Anura – Бесхвостые	5	0
Класс Reptilia – Пресмыкающиеся	6	0
Squamata – Чешуйчатые	6	0
Класс Aves – Птицы	157	1
Ciconiiformes – Аистообразные	3	0
Anseriformes – Гусеобразные	13(14)	1
Falconiformes – Соколообразные	18	0
Galliformes – Курообразные	5	0
Gruiformes – Журавлеобразные	3(4)	0
Charadriiformes – Ржанкообразные	15(16)	0
Columbiformes – Голубеобразные	2(3)	0
Cuculiformes – Кукушкообразные	1	0
Strigiformes – Совообразные	9(10)	0
Caprimulgiformes – Козодоеобразные	1	0
Apodiformes – Стрижеобразные	1	0
Coraciiformes – Ракшеобразные	2	0
Upupiformes – Удодообразные	1	0
Piciformes – Дятлообразные	8	0
Passeriformes – Воробьинообразные	75(82)	0
Класс Mammalia – Млекопитающие	46	0
Insectivora – Насекомоядные	7	0
Chiroptera – Рукокрылые	6	0
Rodentia – Грызуны	17	0
Lagomorpha – Зайцеобразные	1	0
Carnivora – Хищные	12	0
Artiodactila – Парнокопытные	3	0
Всего:	**2036 (2082)**	**2**

Примечание. В скобках указано число видов с учетом пос. Рустай и охранной зоны заповедника.
* – виды внесены в вписок на основе находок, сделанных в прошлые годы (см. ниже).

8.1.2. Новые виды животных

(Л.М. Новикова, Е.Н. Коршунов, С.П. Урбанавичуте)

Тип *Chordata* – Хордовые

Класс *Petromyzontes*– Миноги

Отряд *Petromyzontiformes* – Миногообразные

Семейство *Petromyzontidae* – Миноговые

1. ***Lampetra planeri*** Bloch – **Европейская ручьевая минога** (Красная книга Нижегородской области (2003), категория Д). По данным О.Л. Кораблева минога периодически встречается в р. Керженец: 9 октября 2011 г. на левом берегу реки в 2 км вверх по течению от моста через р. Керженец была нечаянно зацеплена крючком блесны, забагренное крючком животное было измерено (длина миноги составила 8 см), сфотографировано и отпущено в родную стихию; в 1981 г. на этом же месте точно таким же образом была поймана ручьевая минога (около 15–18 см). На этом участке реки 30 лет назад можно было часто наблюдать, как личинки ручьевой миноги зарываются в песок. Местные жители ее называли «речным вьюнком» (Редкие виды …, 2011).

Класс *Osteichthyes* – Костные рыбы

Отряд *Acipenseriformes* – Осетрообразные

Семейство *Acipenseridae* – Осетровые

Acipenser ruthenus L. – **Стерлядь** (Красная книга Нижегородской области, категория Ж). Приводится по данным электронного сообщения А.Н. Могилкина, жителя г. Дзержинск, отдыхающего на р. Керженец: выше впадения р. Пугай в р. Керженец в 2002 г. на спиннинг с колеблющейся блесной туристами была случайно подбагрена стерлядь.

Отряд *Cypriniformes* – Карпообразные

Семейство *Cyprinidae* – Карповые

Stizostedion lucioperca L. – **Обыкновенный судак.** Приводится по данным электронного сообщения А.Н. Могилкина, жителя г. Дзержинск, отдыхающего на р. Керженец: немного выше впадения р. Пугай в р. Керженец в 2008 г. был пойман судак весом около 1 килограмма.

Класс *Aves* – Птицы

Отряд *Anseriformes* – Пластинчатоклювые (Гусеобразные)

Семейство *Anatidae* – Утиные

2. ***Cygnus olor*** Gmel. **– Лебедь-шипун** (Красная книга Нижегородской области, категория В2). На р. Керженец около пос. Рустай 27 июня 2011 г. Е.Н. Коршуновым отмечены три лебедя-шипуна, видимо, кочующие. Несколько лет назад данный вид отмечал Е.Н. Коршунов в кв. 104 и М.В. Языков в кв. 99 и охранной зоне заповедника на оз. Черном, но

эти данные не были отражены в Летописи природы. Т. к. вид впервые приводится в Летописи природы, то в таблице 8.1 он занесен в графу «Количество видов, отмеченных в 2011 г.».

8.1.2. Редкие виды животных

(Л.М. Новикова, Е.Н. Коршунов, С.П. Урбанавичуте)

В заповеднике встречается 18 видов животных, внесенных в Красную книгу РФ, 8 видов – в Приложение к Красной книге РФ, 57 вида – в Красную книгу Нижегородской области.

Редкие виды рыб

Alburnoides bipunctatus rossicus Berg – **Быстрянка** (Красная книга Нижегородской области, категория Д). По данным О.Л. Кораблева (Редкие виды …, 2011) быстрянка периодически попадется на крючок при ловле рыбы удочкой с лодки на р. Керженец: в июле 2011 г. у моста через реку напротив кв. 100, длина пойманных экземпляров составляла 8 и 10 см.; в 1999 г. в окрестностях б. пос. Чернозерье напротив кв. 178; в 1980 г. в 2 км от пос. Рустай вниз по течению реки, напротив кв. 128. Ранее, в Летописи природы за 2003 г., приводились сведения, что Л.В. Кораблевым быстрянка была поймана в р. Керженец 17.08.03 около пос. Рустай (Летопись природы, 2004).

Редкие виды птиц

В 2011 г. зарегистрированы встречи ранее отмечавшихся в заповеднике четырех видов птиц, занесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Нижегородской области, и двух видов, занесенных в Красную книгу Нижегородской области.

1. ***Ciconia nigra*** L. **– Черный аист** (Красная книга РФ, категория 3; Красная книга Нижегородской области, категория А). 14 июля 2011 г. на берегу р. Керженец в кв. 128 встречен черный аист. Птица взлетела с левого берега, перелетела на правый и скрылась в лесу. Птица отмечена А.В. Муравьевой, методистом отдела экопросвещения заповедника.

2. ***Cygnus olor*** Gmel. **– Лебедь-шипун** (Красная книга Нижегородской области, категория В2). На р. Керженец около пос. Рустай 27 июня 2011 Е.Н. Коршуновым отмечены три лебедя-шипуна, видимо, кочующие.

3. ***Aquila chrysaetos*** L. **– Беркут** (Красная книга РФ, категория 3; Красная книга Нижегородской области, категория А). 27 марта 2011 г. на р. Керженец в кв. 178 отмечен взрослый беркут. Птица наблюдалась С.Г. Суровым, научным сотрудником Лаборатории охраны биоразнообразия при экоцентре «Дронт». Беркут улетел вверх по р. Керженец.

4. ***Haematopus ostralegus*** L. **– Кулик-сорока** (Красная книга РФ, категория 3; Красная книга Нижегородской области, категория В3). В июне 2011 г. одна пара гнездилась в ур. Красный Яр. Во время учета околоводных птиц при проплыве по р. Керженец 3 июня 2011 г. Е.Н. Коршуновым было обнаружено гнездо на песчаном пляже на левом берегу р. Керженец в кв. 72. Одна птица сидела на гнезде, вторая находилась рядом. 26 июня 2011 г.

были отмечены пять кочующих куликов-сорок над р. Керженец в кв. 128. Ранее кулики-сороки отмечались в заповеднике только на пролете, гнездование выявлено впервые.

5. ***Bubo bubo*** L. **– Филин** (Красная книга РФ, категория 2; Красная книга Нижегородской области, категория А). 27 июля 2011 г. в ур. Зеленый О.С. Носковой, старшим преподавателем кафедры зоологии ННГУ, отмечены крики филина.

6. ***Otus scops*** L. **– Сплюшка**. 10 июня 2011 г. токующий самец зафиксирован Л.М. Новиковой в пойме р. Керженец в кв. 155.

8.2. Численность животных

8.2.1. Численность млекопитающих

8.2.1.1. Зимние маршрутные учеты

(Л.М. Новикова)

Во время ЗМУ 2011 г. было пройдено по территории заповедника 37 маршрутов общей протяженностью 459 км.

Учет проходил в 9 этапов: 25 января – 4 маршрута, 28 января – 4 маршрута, 29 января – 2 маршрута, 9 февраля – 9 маршрутов, 10 февраля – 2 маршрута, 11 февраля – 7 маршрутов, 20 февраля – 3 маршрута, 23 февраля – 2 маршрута, 25 февраля – 3 маршрута. Кроме того, один маршрут был пройден 26 января.

Три маршрута проходили без затирки (два маршрута 29 января и один 10 февраля). Это позволяли сделать погодные условия – примерно за сутки до учета прошел обильный снегопад. Для одного маршрута (26 января) затирка была сделана за двое суток до учета, при этом на учете отмечались только свежие следы зверей (не более чем суточной давности).

Учеты проводили госинспектора отдела охраны и опергруппы, научные сотрудники, а также техник заповедника. Кроме того, волонтерскую помощь оказали студенты из ННГУ, Арзамасского пединститута и разных ВУЗов г. Москва. Перечень маршрутов и учетчиков приведен в таблице 8.2.

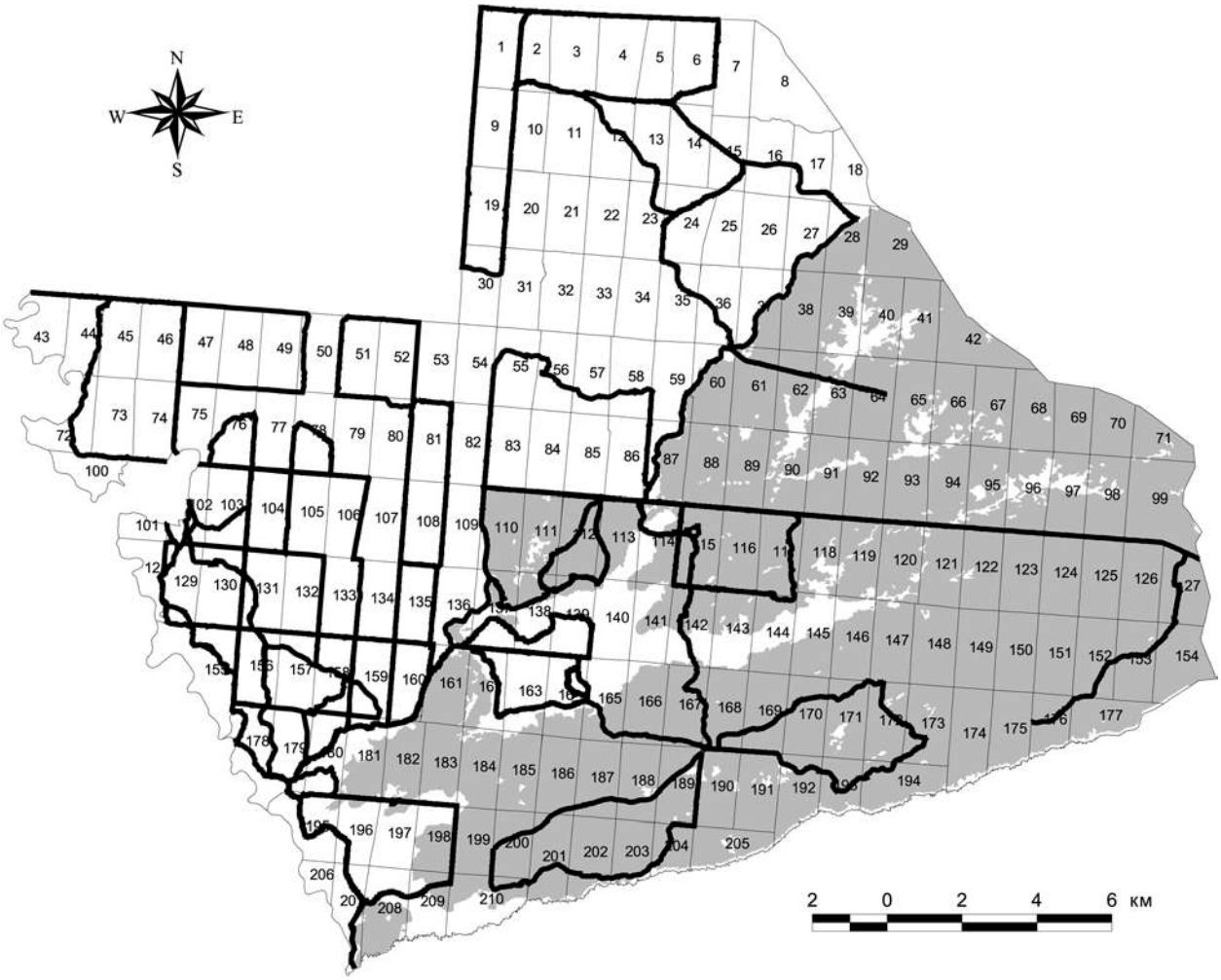
Таблица 8.2

Перечень маршрутов и учетчиков ЗМУ 2011 г.

№ маршрута	Дата	ФИО учетчиков	Длина маршрута, км	Примечание
1	2	3	4	5
1	25.01.11	Собинов А.А., Маркелова А.И.	9,5	госинспектор, студентка
2	25.01.11	Есипенок А.Ю., Фролова Ю.К.	6,5	студенты
3	25.01.11	Куренкова О.Ю., Орлов И.С.	8,1	студенты
4	25.01.11	Иванов А., Усимова М.	7,6	студенты
5	26.01.11	Федорова Е., Мудрилова	7,7	студенты

1	2	3	4	5
6	28.01.11	Языков М.В., Иванов А.	14,8	зам. директора по охране, студент
7	28.01.11	Есипенок А.Ю., Маркелова А.И., Спирина А.А	8,7	студенты
8	28.01.11	Куракин И.Н., Орлов И.С.	6,5	студенты
9	28.01.11	Смирнов Н., Мудрилова, Усимова М.	12,1	студенты
10	29.01.11	Смирнов Н.	17,4	студент
11	29.01.11	Языков М.В., Батинова	10,4	зам. директора по охране, студентка
12	09.02.11	Коршунов Е.Н.	19,5	науч. сотрудник
13	09.02.11	Голиков В.В., Еровихин В.И.	11,0	госинспекторы
14	09.02.11	Гореловский Н.В.	16,2	техник
15	09.02.11	Гусев С.А.	16,9	госинспектор
16	09.02.11	Ермаков С.Г.	9,3	госинспектор
17	09.02.11	Константинов А.В.	17,7	ст. науч. сотрудник
18	09.02.11	Филатов И.И.	15,6	госинспектор
19	09.02.11	Шарыгин А.Е.	12,7	госинспектор
20	09.02.11	Шумилов В.Е.	11,5	госинспектор
21	10.02.11	Гусев С.А.	7,4	госинспектор
22	10.02.11	Ермаков С.Г.	7,0	госинспектор
23	11.02.11	Коршунов Е.Н.	12,8	науч. сотрудник
24	11.02.11	Голиков В.В., Еровихин В.И.	8,7	госинспекторы
25	11.02.11	Гореловский Н.В.	15,0	техник
26	11.02.11	Константинов А.В.	17,9	ст. науч. сотрудник
27	11.02.11	Филатов И.И.	16,3	госинспектор
28	11.02.11	Шарыгин А.Е.	15,6	госинспектор
29	11.02.11	Шумилов В.Е.	14,6	госинспектор
30	20.02.11	Собинов А.А.	18,5	госинспектор
31	20.02.11	Сорокин Д.В.	12,3	госинспектор
32	20.02.11	Терменев Н.Г.	14,8	госинспектор
33	23.02.11	Собинов А.А.	13,8	госинспектор
34	23.02.11	Сорокин Д.В.	9,8	госинспектор
35	25.02.11	Собинов А.А.	16,3	госинспектор
36	25.02.11	Сорокин Д.В.	12,4	госинспектор
37	25.02.11	Сорокин Д.В.	5,8	госинспектор

Схема маршрутов ЗМУ 2011 г. показана на рисунке 8.1, результаты представлены в таблице 8.3.



– территория, пройденная крупными пожарами разных типов в 2010 г. без мелких не пройденных пожаром участков (здесь и далее)

Рис. 8.1. Маршруты ЗМУ 2011 г.

Таблица 8.3

Результаты зимнего маршрутного учета на территории заповедника в 2011 г.

Лось	Волк	Лисица	Рысь	Куница	Мал. куньи	Хорь	Белка	Заяц	Кабан
Число пересеченных следов									
215	5	53	3	27	18	1	10	164	5
Показатель учета на 10 км маршрута									
4,68	0,11	1,15	0,07	0,59	0,39	0,02	0,22	3,57	0,11
Показатель плотности на 1000 га									
4,31	0,01	0,23	0,01	0,35	0,53	0,02	0,98	3,97	0,14
Запас на территорию заповедника									
200	1	10	1–3	20	25	1	45	190	10

Кроме того, расчет показателей ЗМУ был сделан отдельно для территории, пройденной крупными пожарами в 2010 г. (20965 га), и для территории, не затронутой ими (25888,6 га). При этом участки маршрутов, проходившие по границе горевшей и не горевшей территории, при расчете были отнесены к обеим территориям. Протяженность маршрутов по территории, пройденной пожарами – 110,3 км, по не горевшей территории – 289,5 км, по границе горевшей и не горевшей территории – 59,3 км. Показатели учета представлены в таблицах 8.4 и 8.5.

Таблица 8.4

Показатели зимнего маршрутного учета в 2011 г. по территории заповедника, пройденной крупными пожарами в 2010 г.

Лось	Волк	Лисица	Рысь	Куница	Мал, куньи	Хорь	Белка	Заяц	Кабан
Число пересеченных следов									
99	2	4	0	4	5	0	2	86	5
Показатель учета на 10 км маршрута									
5,84	0,12	0,24	0,00	0,24	0,29	0,00	0,12	5,07	0,29
Показатель плотности на 1000 га									
5,37	0,01	0,05	0,00	0,14	0,40	0,00	0,53	5,63	0,37
Запас на территорию, пройденную пожаром									
115	1	1	0	3	10	0	10	120	8

Таблица 8.5

Показатели зимнего маршрутного учета в 2011 г. по территории заповедника, не затронутой крупными пожарами в 2010 г.

Лось	Волк	Лисица	Рысь	Куница	Мал. куньи	Хорь	Белка	Заяц	Кабан
Число пересеченных следов									
150	4	51	3	25	15	1	10	91	0
Показатель учета на 10 км маршрута									
4,30	0,11	1,46	0,09	0,72	0,43	0,03	0,29	2,61	0,00
Показатель плотности на 1000 га									
3,96	0,01	0,29	0,02	0,43	0,58	0,02	1,29	2,90	0,00
Запас на территорию, не пройденную пожаром									
100	1	8	1–3	10	15	1	35	75	0

Несмотря на крупные лесные пожары 2010 г., охватившие почти половину территории заповедника, количество лосей осталось примерно на прежнем уровне. Как показывают расчеты, их плотность на пройденной огнем территории даже несколько больше, чем на не горевшей.

Зайцы начали восстанавливать свою численность после глубокого спада, начавшегося в 2006 г. Их число возросло в четыре раза по сравнению с прошлым годом. На территории заповедника, пройденной пожарами, плотность населения зайцев оказалась почти в два раза выше, чем на не горевшей.

Белки стало почти в семь раз меньше. По-видимому, после прекращения богатых урожаев семян хвойных деревьев, которые наблюдались в последние годы, белки откочевали в более кормные места. Возможно, сказались и пожары: на горевших участках не отмечено ни одной встречи белки. Отмечено два пересечения следа на границе горевшей и не горевшей территории.

Количество куниц уменьшилось в два с половиной раза по сравнению с прошлым учетом. Вполне вероятно, это произошло в связи с резким падением числа белок, которые являются одним из важнейших объектов питания куниц. На территории, пройденной пожаром, отмечено незначительное число следов куниц.

Малых куньих (ласка, горностай) также зарегистрировано в два с половиной раза меньше. Их плотность на не горевшей территории почти в два раза больше, чем на горевшей.

Крупные хищники (волк, рысь) единичны, как и в предыдущие годы. Большинство следов этих зверей зафиксировано на не пройденной огнем территории.

Лисиц отмечено несколько больше, чем в последние годы. Как и раньше, основная масса их следов фиксировались, в основном, вокруг пос. Рустай.

В 2011 г. по причине очень высокого снежного покрова основная масса кабанов, по-видимому, ушла с территории заповедника. В учет попала единственная встреча небольшой группы кабанов (3–8 особей). Во время затирки семь встреч следов было зафиксировано на не горевшей территории и два следа – на границе горевшей и не горевшей.

Места встреч следов учтенных зверей на маршрутах ЗМУ представлены на рисунках 8.2–8.10. Также представлены места встреч куриных птиц, отмеченных во время ЗМУ (рис. 8.11).

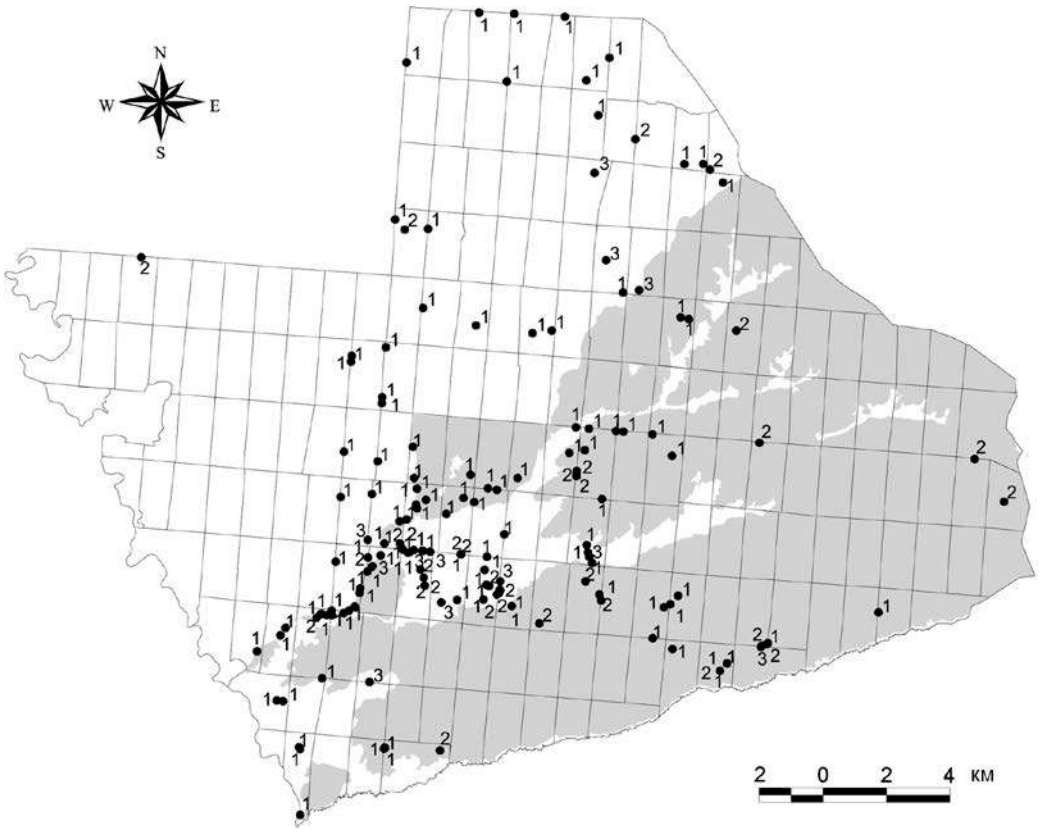


Рис. 8.2. Схема встреч следов лося по данным ЗМУ 2011 г.
(здесь и далее цифрами указано количество пересеченных следов в точке)

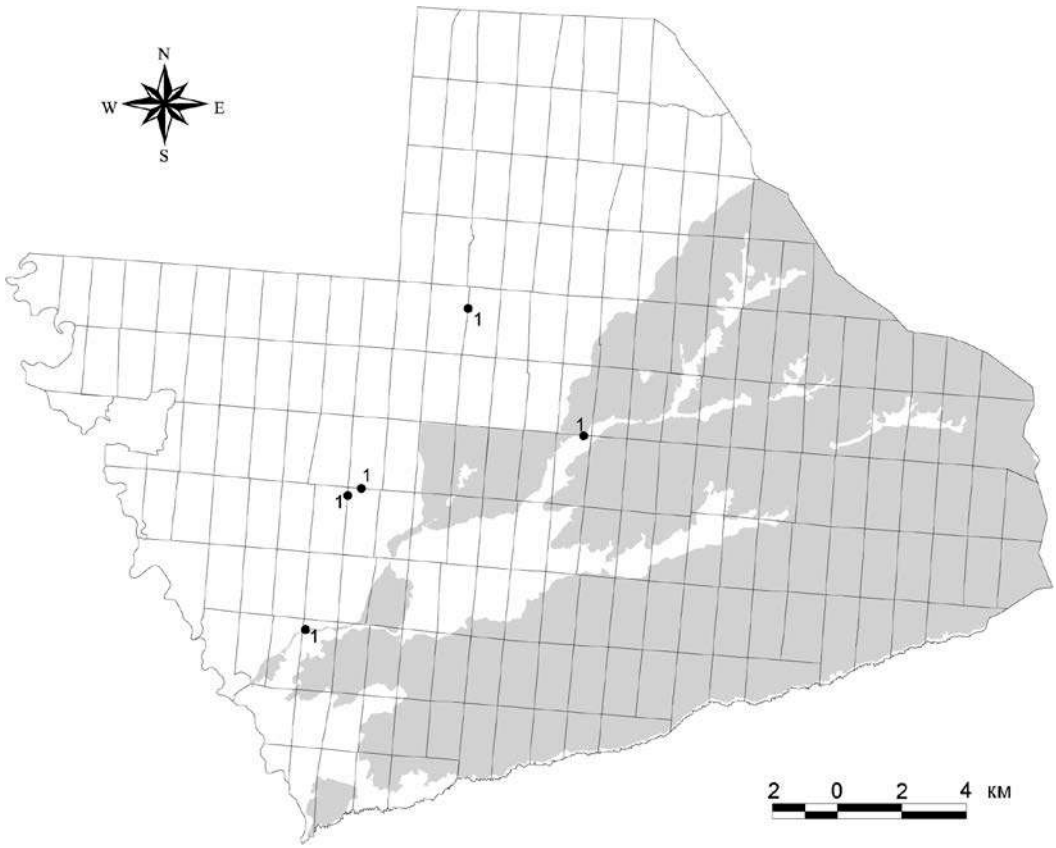


Рис. 8.3. Схема встреч следов волка по данным ЗМУ 2011 г.

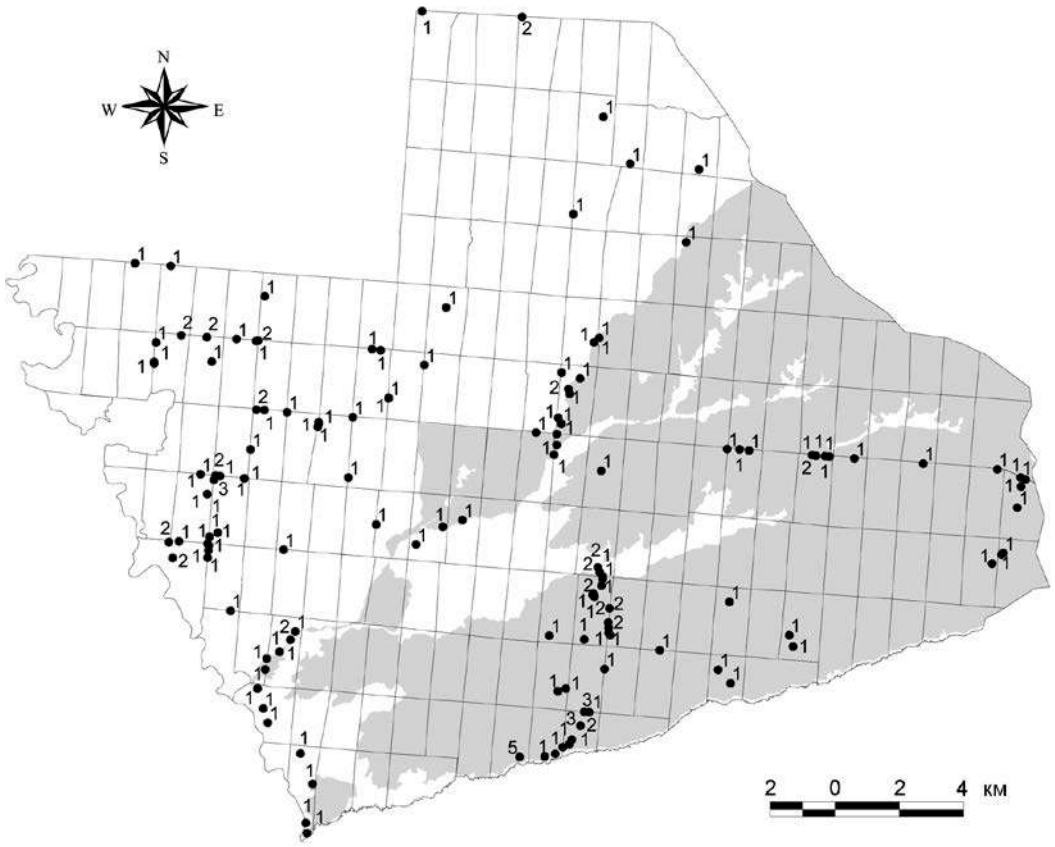


Рис. 8.4. Схема встреч следов зайца по данным ЗМУ 2011 г.

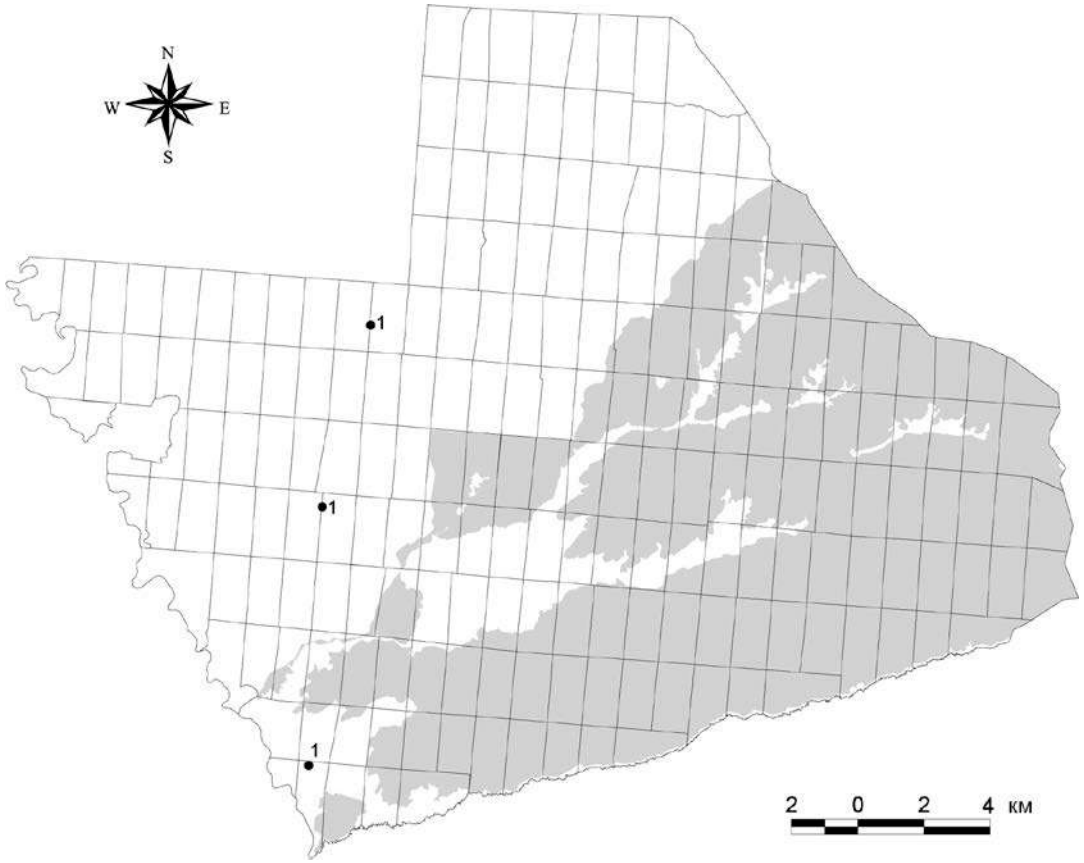


Рис. 8.5. Схема встреч следов рыси по данным ЗМУ 2011 г.

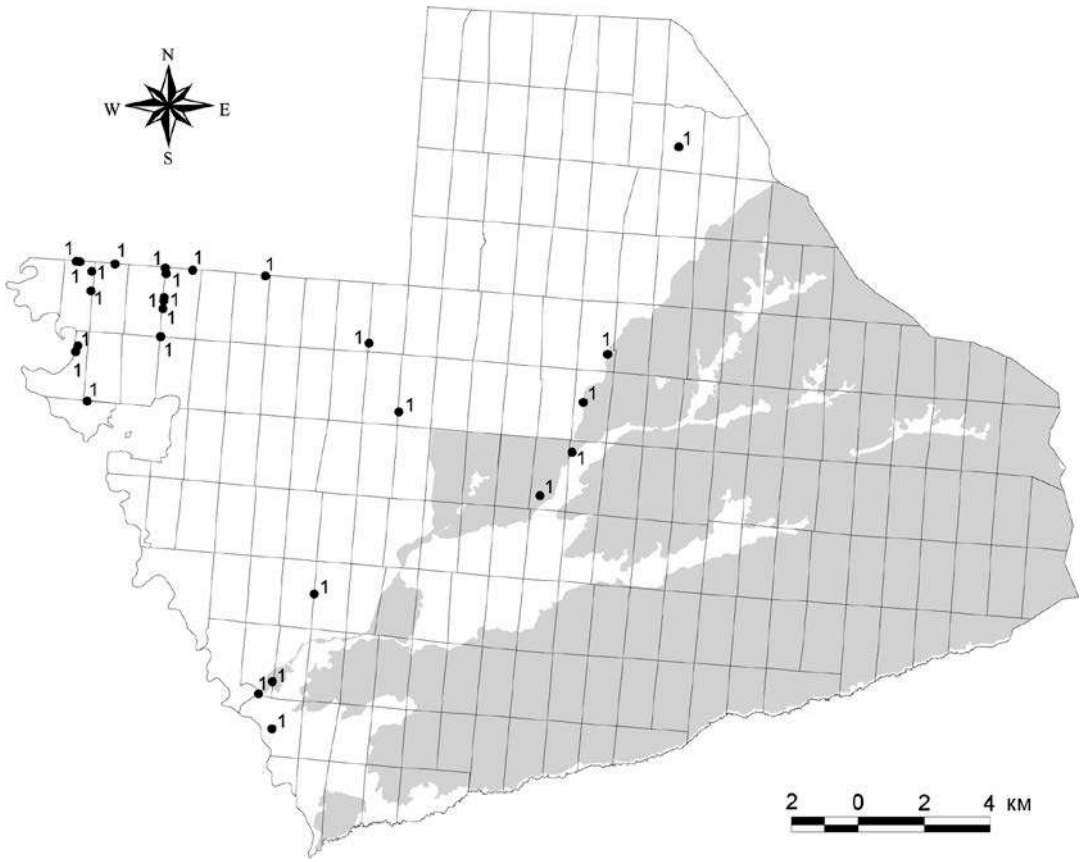


Рис. 8.6. Схема встреч следов куницы по данным ЗМУ 2011 г.

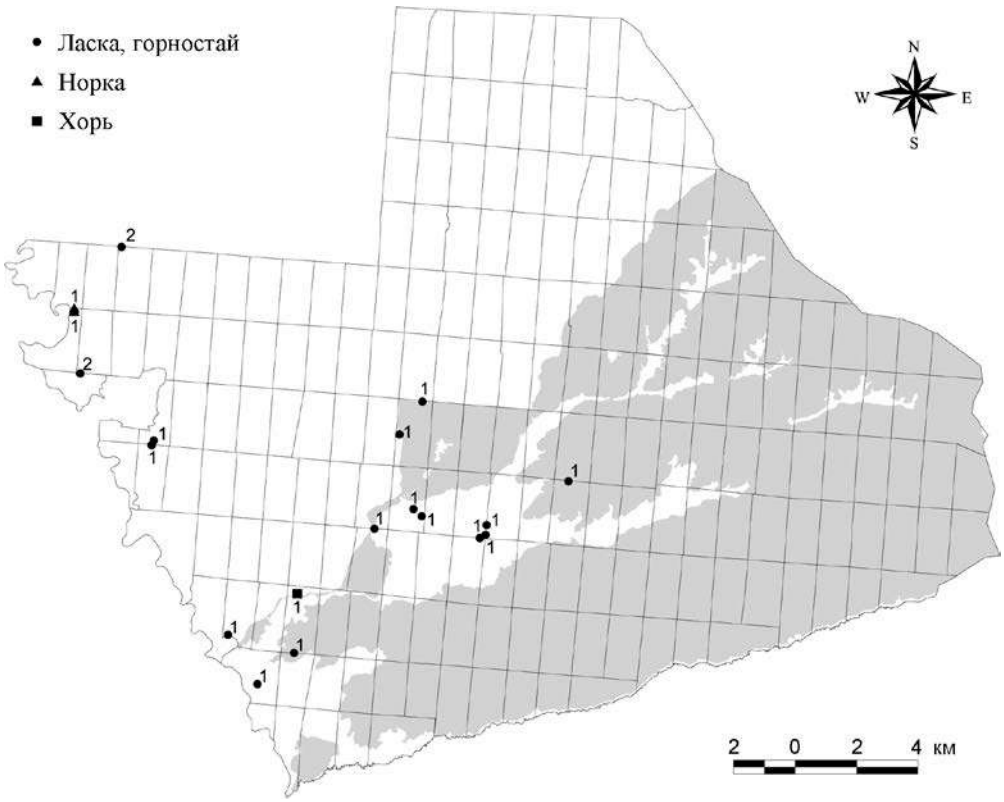


Рис. 8.7. Схема встреч следов малых куньих (ласка, горностай), а также норки и хоря по данным ЗМУ 2011 г.

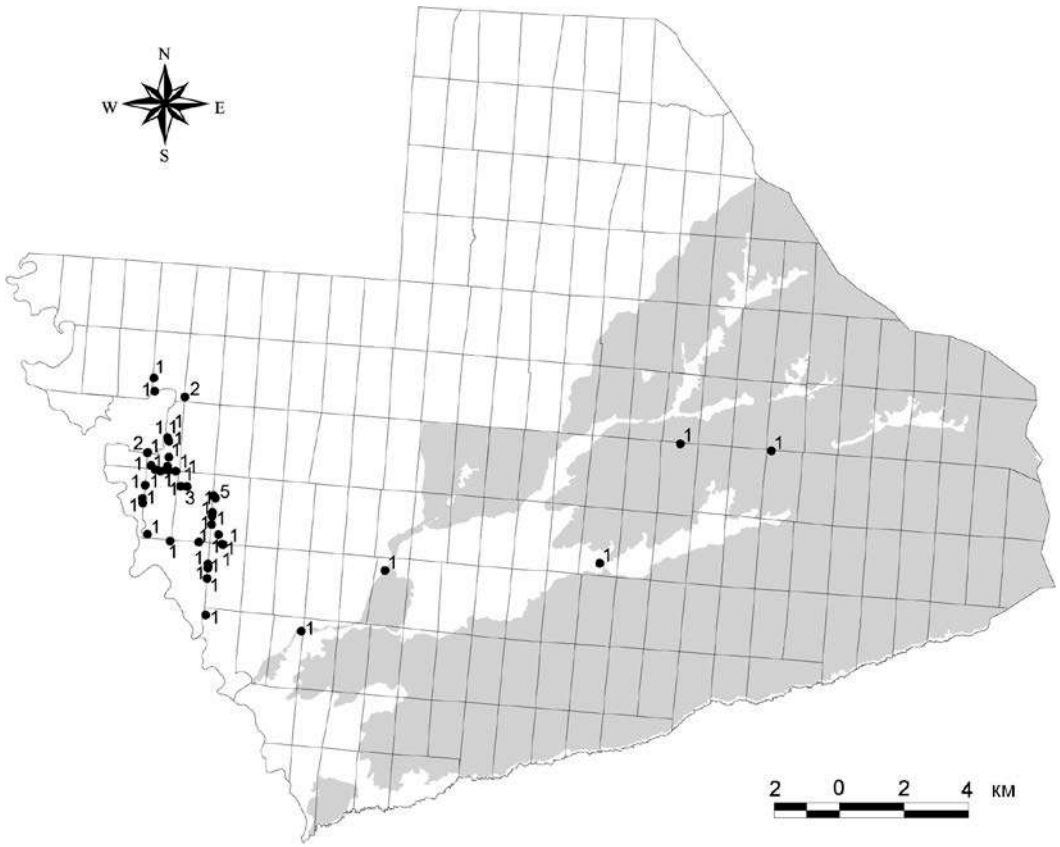


Рис. 8.8. Схема встреч следов лисицы по данным ЗМУ 2011 г.

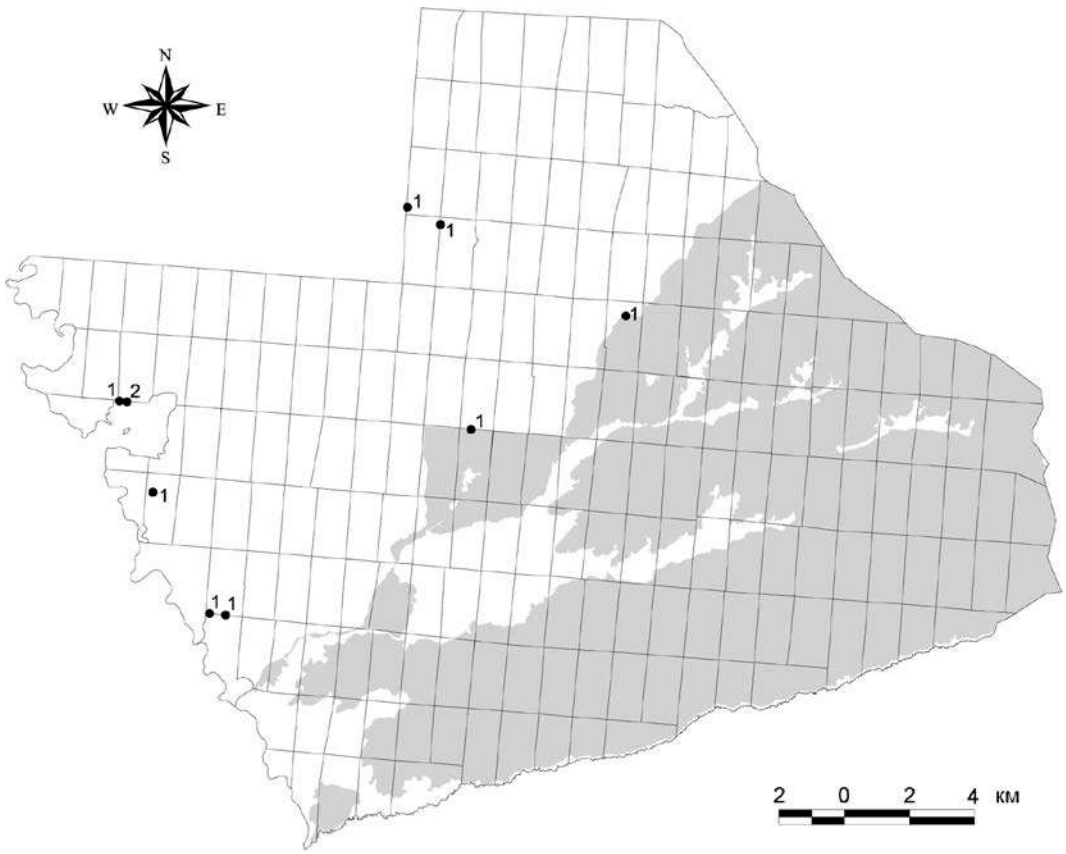


Рис. 8.9. Схема встреч следов белки по данным ЗМУ 2010 г.

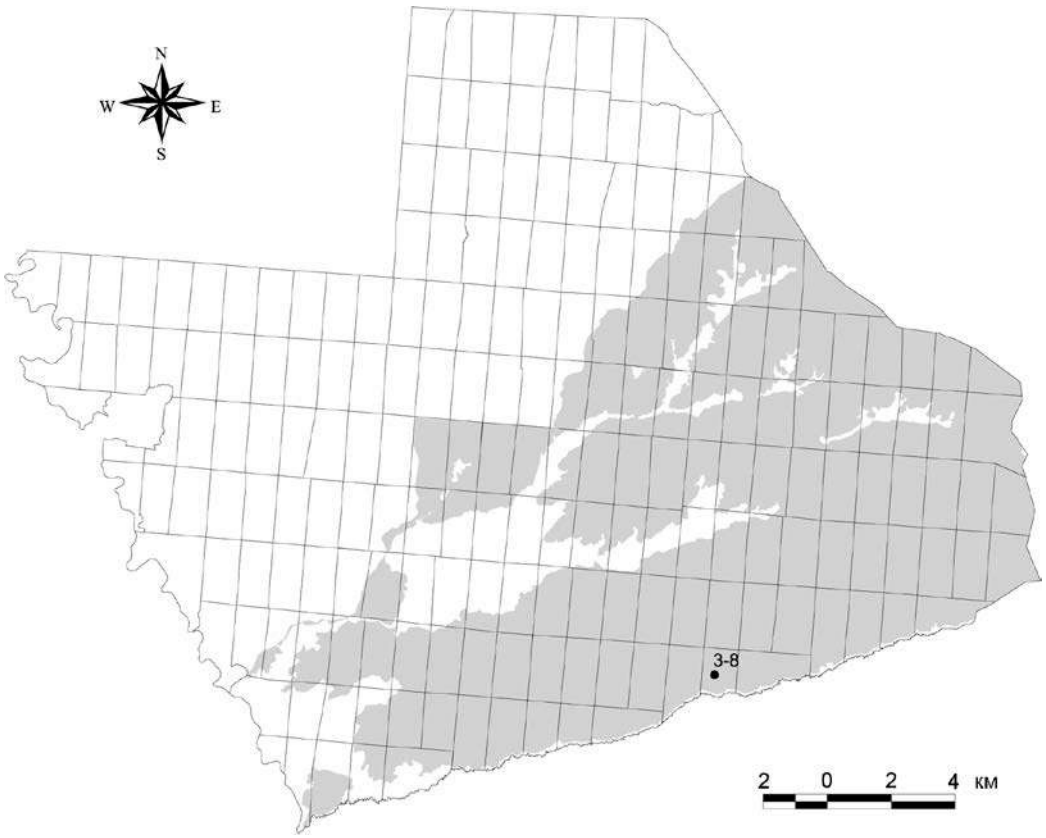


Рис. 8.10. Схема встреч следов кабана по данным ЗМУ 2011 г.

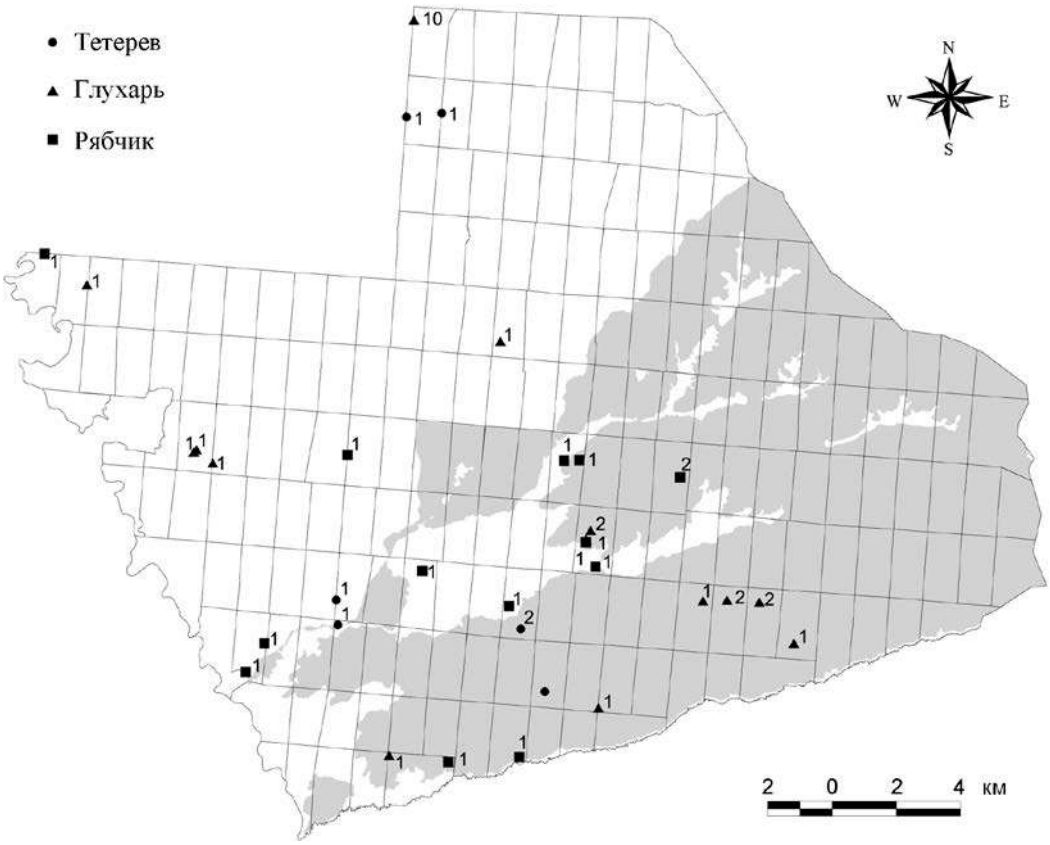


Рис. 8.11. Схема встреч тетеревов, глухарей и рябчиков во время ЗМУ 2011 г. (цифрами указано количество особей)

8.2.1.2. Учет бобровых поселений

(А.В. Константинов)

8.2.1.2.1. Осенний учет бобровых поселений

Осенний учет бобровых поселений проводился автором 18, 20, 21 октября и с 27 октября по 8 ноября 2011 г. согласно методическим рекомендациям (Дьяков, 1975, Лавров, 1952). При проведении учета определялась мощность бобровых поселений; применялась следующая классификация поселений: 1–2 бобра (одиночка), 3–5 бобров (малая семья), 5–7 бобров (средняя семья), 7–9 бобров (крупная семья). Обследование бобровых угодий производилось одним наблюдателем пешим способом; для регистрации следов жизнедеятельности бобров использовался спутниковый навигатор «Garmin GPS 60» (точность определения координат – около ±5 м).

С 18 по 21 октября стояла относительно теплая погода (температура воздуха днем +6–8 º С). 19 октября в утренние часы температура воздуха составляла -4º С. Дожди (слабой интенсивности) в этот период отмечались только 21 октября. В период с 27 октября по 8 ноября температура воздуха в утренние часы составляла: +1–2 º С (27–29 октября), +3–6 º С (30 октября – 3 ноября) и -2–15 ºС (4–8 ноября). Осадки в этот период отмечались достаточно редко: 28 октября – снег слабой интенсивности, 1 ноября – продолжительный дождь слабой интенсивности, 3 ноября – дождь слабой интенсивности, с 4 на 5 ноября – снег слабой интенсивности и 8 ноября – снег средней интенсивности (произошло образование постоянного снегового покрова). Образование постоянного ледового покрова на старицах произошло 4–5 ноября. Уровень воды в водоемах во время учетного периода был ниже среднего.

Осенним учетом 2011 г. охвачены речные системы р. Вишня и р. Рустайчик, а также отдельные старицы в долине р. Керженец в пределах территории заповедника и пос. Рустай (табл. 8.6, рис. 8.12).

Таблица 8.6

Бобровые поселения, учтенные осенью 2011 г.

Месторасположение бобровых угодий (речная система)	Длина речной системы, км	Длина обследованных участков, км	Доля обследованной речной системы, %	Количество поселений, шт.
Р. Вишня	101,9	101,3	99	41
Р. Рустайчик	23,4	23,4	100	4
Старицы р. Керженец	32,3	4,5	4	6
Всего	157,6	129,2	82	51

Средняя линейная плотность бобровых поселений в пределах речной системы р. Вишня составляет 0,40 поселение / км, в пределах речной системы р. Рустайчик – 0,17 поселение / км. По данным учетов 2008–2010 гг. этот показатель составлял 0,41 поселение / км

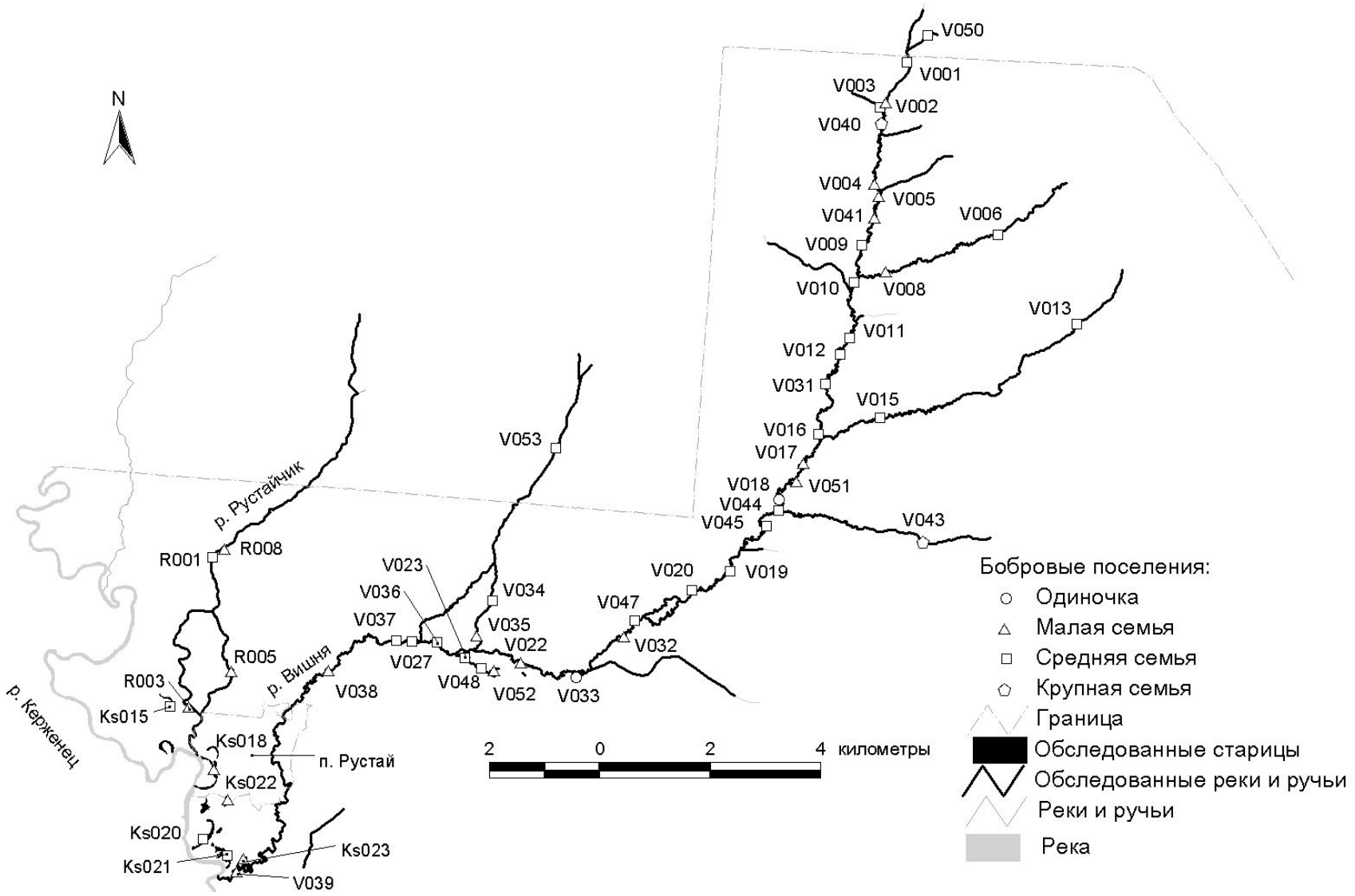


Рис. 8.12. Схема бобровых поселений, учтенных осенью 2011 г. .

на водоемах заповедника и сопредельных территорий (отчет о научно-исследовательской работе: «Состояние популяции и средопреобразующая деятельность бобра на территории заповедника «Керженский» по данным учетов бобровых поселений 2005–2010 гг.»).

Распределение бобровых поселений по их мощности и количество бобров представлено в таблице 8.7.

Таблица 8.7

Количество различных типов поселений в обследованных бобровых угодьях

Месторасположение обследованных бобровых угодий (речная система)	Одиночки, шт.	Малая семья, шт.	Средняя семья, шт.	Крупная семья, шт.	Всего поселений, шт.	Количество бобров (минимум–максимум), шт.	
						всего	на территории заповедника
Р. Вишня	2 (2)	13 (13)	24 (22)	2 (2)	41 (39)	175–255	165–241
Р. Рустайчик	0	3 (3)	1 (1)	0	4 (4)	14–22	14–22
Старицы р. Керженец	0	3 (2)	3 (3)	0	6 (5)	24–36	21–31
Итого	2 (2)	19 (18)	28 (26)	2 (2)	51 (48)	213–313	200–294

Примечание. В скобках указано количество поселений на территории заповедника.

По сравнению с данными осеннего учета 2008 г. количество поселений, учтенных осенью 2011 г. в пределах речной системы р. Вишня уменьшилось на 5 поселений. В пределах речной системы р. Рустайчик также произошло снижение количества поселений (на 3 поселения) по сравнению с данными 2009 г.

При учете бобровых поселений регистрировались разнообразные следы жизнедеятельности бобров, на основе этих сведений составлена база данных (Приложение 2 к данной книге Летописи природы).

8.2.2.Численность птиц

8.2.2.1. Численность курообразных

(Е.Н. Коршунов)

Осенний учет тетеревиных

Осенний пеший маршрутный учет тетеревиных в 2011 г. проводился автором с 6 сентября по 8 ноября. Общая длина маршрутов составила 283 км. Результаты учета представлены в таблицах 8.8 и 8.9. Описание маршрутов представлено в разделе 2 данной книги Летописи природы.

Таблица 8.8

Результаты осеннего пешего маршрутного учета куриных 2011 г.

Вид	Учтено особей			
	всего	самцы	самки	не определено
Глухарь	30	8	22	-
Тетерев	4	1	3	-
Рябчик	10	-	-	-

Таблица 8.9

Осенняя численность куриных птиц в Керженском заповеднике в 2011 г.

Вид	Показатель учета, ос./10 км	Плотность, ос./1 км^2	Запас на площадь заповедника
Глухарь	1,1	2,1	1000
Тетерев	0,1	0,3	130
Рябчик	0,4	1,8	830

8.2.2.2. Учет птиц по р. Керженец

(Е.Н. Коршунов)

Учет птиц по р. Керженец в 2011 г. проводился автором от с. Лыково до устья р. Пугай. Весь маршрут был разбит на два участка: с. Лыково – пос. Рустай и пос. Рустай – устье р. Пугай, и пройден за два дня – 3 июня с 5 ч. 50 мин. до 13 ч.50 мин и 26 июня с 7 ч. 29 мин. до 12 ч. 05 мин. Результаты представлены в таблице 8.10.

Таблица 8.10

Результаты комплексного учета околоводных птиц по р. Керженец

Вид	Учтено особей					
	Лыково – граница заповедника			в пределах заповедника		
	левый берег	правый берег	всего	левый берег	правый берег	всего
1	2	3	4	5	6	7
Обыкновенный гоголь					5	5
Кряква	3		3	2		2
Канюк				1		1
Коршун				12		12
Осоед				1		1
Большой улит				1		1
Перевозчик	5	16	21	65	61	126
Зуек				2		2
Черныш		1	1	4		4
Кулик сорока				6		6
Сизая чайка	2		2	22		22
Озерная чайка				1		1
Речная крачка				2		2
Вяхирь				3		3
Обыкновенная кукушка	5	3	8	9	8	17

1	2	3	4	5	6	7
Удод				1	1	2
Желна					1	1
Большой пестрый дятел		1	1		1	1
Лесной конек	1	2	3	2	1	3
Белая трясогузка	5	6	11	19	20	39
Иволга				8	2	10
Ворон				4	3	7
Сорока					6	6
Сойка				2		2
Деряба		1	1		6	6
Зарянка	1				1	1
Соловей					1	1
Пеночка-трещетка					1	1
Пеночка-теньковка	1		1	3	4	7
Мухоловка-пеструшка	1	4	5	3	2	5
Большая синица					1	1
Зяблик	10	13	23	71	64	135
Обыкновенная чечевица					2	2
Не определен	9	10	19	33	52	85

8.2.2.3. Учет дневных хищных птиц

(Л.М. Новикова)

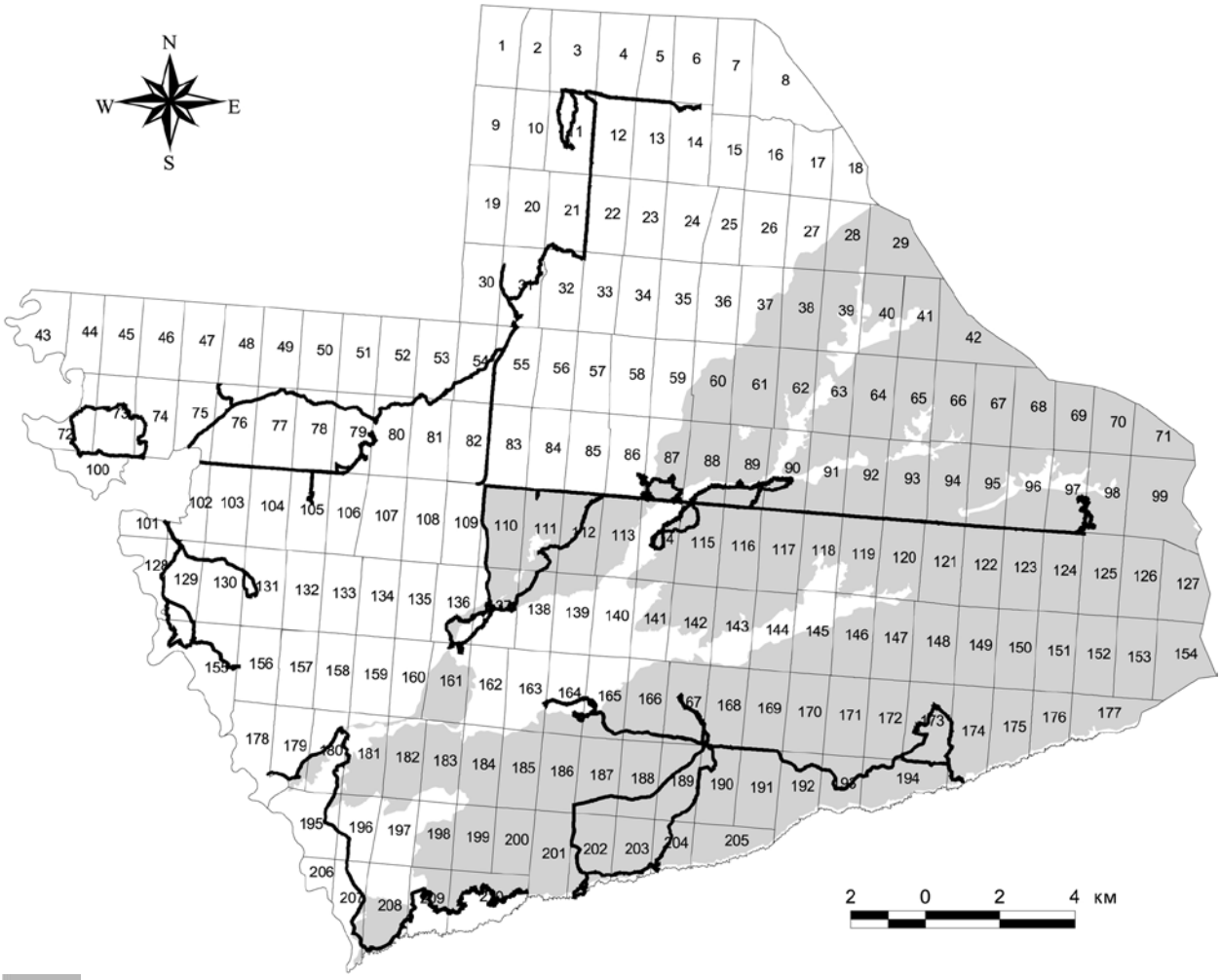
Учет дневных хищных птиц проводился на территории заповедника с 17 мая по 28 июня 2011 г. Было заложено 15 временных пеших маршрутов общей длиной 214.6 км. Схема размещения маршрутов приведена на рисунке 8.13. Дополнительно находки гнезд и встречи дневных хищных птиц и сов отмечали ст. н. с. А.В. Константинов и н. с. Е.Н. Коршунов, старший преподаватель кафедры зоологии ННГУ О.С. Носкова, научный сотрудник Лаборатории охраны биоразнообразия при экоцентре «Дронт» С.Г. Суров.

Дневных хищных птиц учитывали путем регистрации встреч взрослых и молодых птиц, поиска гнезд, регистраций мест находок линных перьев, погадок, поедей (Карякин, 2004). Кроме того, был продолжен мониторинг заселенности гнезд хищных птиц – проверено 62 гнезда. Факты встреч совообразных регистрировались попутно, специальных учетов не проводилось.

Географическая привязка мест регистрации хищных птиц, их гнезд и следов жизнедеятельности осуществлялась с помощью GPS-навигатора.

Всего в 2011 г. на территории заповедника и в непосредственной близости от его границ зарегистрированы 89 фактов встреч 6 видов дневных хищных птиц (включая проверенные гнезда, оказавшиеся нежилыми, и впервые обнаруженные гнезда) и 3 видов сов. Сводная информация о количестве регистраций каждого вида приведена в таблице 8.11. Места регистрации хищных птиц показаны на рисунках 8.14–8.18.

Информация обо всех маршрутах учета дневных хищных птиц, фактах регистрации хищных птиц, а также обо всех гнездах, проверенных и впервые обнаруженных в 2011 г., включена в базу данных заповедника в виде шейп-файлов, а также представлена в Приложении 2 к данной книге Летописи природы.



– территория, пройденная крупными пожарами разных типов в 2010 г. без мелких не пройденных пожаром участков (здесь и далее)

Рис. 8.13. Схема размещения маршрутов по учету дневных хищных птиц на территории заповедника в 2011 г.

Таблица 8.11

Результаты учетов и регистрации встреч дневных хищных птиц и совообразных на территории заповедника и сопредельной территории в 2011 г.

№	Вид	Число мест регистрации в 2011 г.					
		гнезд			взрослых особей	следов пребывания*	**всего**
		занятых	незанятых	разрушившихся			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Канюк	1	8	0	5	1	**15**
2	Осоед	0	1	0	0	0	**1**
3	Черный коршун	1	2	0	2	0	**5**
4	Тетеревятник	1	25	4	0	0	**30**

1	2	3	4	5	6	7	8
5	Перепелятник	1	2	3	0	0	**6**
6	Беркут	0	0	0	1	0	**1**
7	Филин	0	0	0	1	0	**1**
8	Длиннохвостая неясыть	0	0	0	3	0	**3**
9	Сплюшка	0	0	0	1	0	**1**
10	Вид неизвестен (предположительно, тетеревятник)	0	16	0	0	0	**16**
12	Вид неизвестен (предположительно, перепелятник)	0	4	0	0	0	**4**
13	Вид неизвестен (предположительно, канюк)	0	5	0	0	0	**5**
14	Вид неизвестен (предположительно, осоед)	0	1	0	0	0	**1**
Всего:		**4**	**59**	**7**	**12**	**1**	**89**

* Линные перья, погадки, поеди.

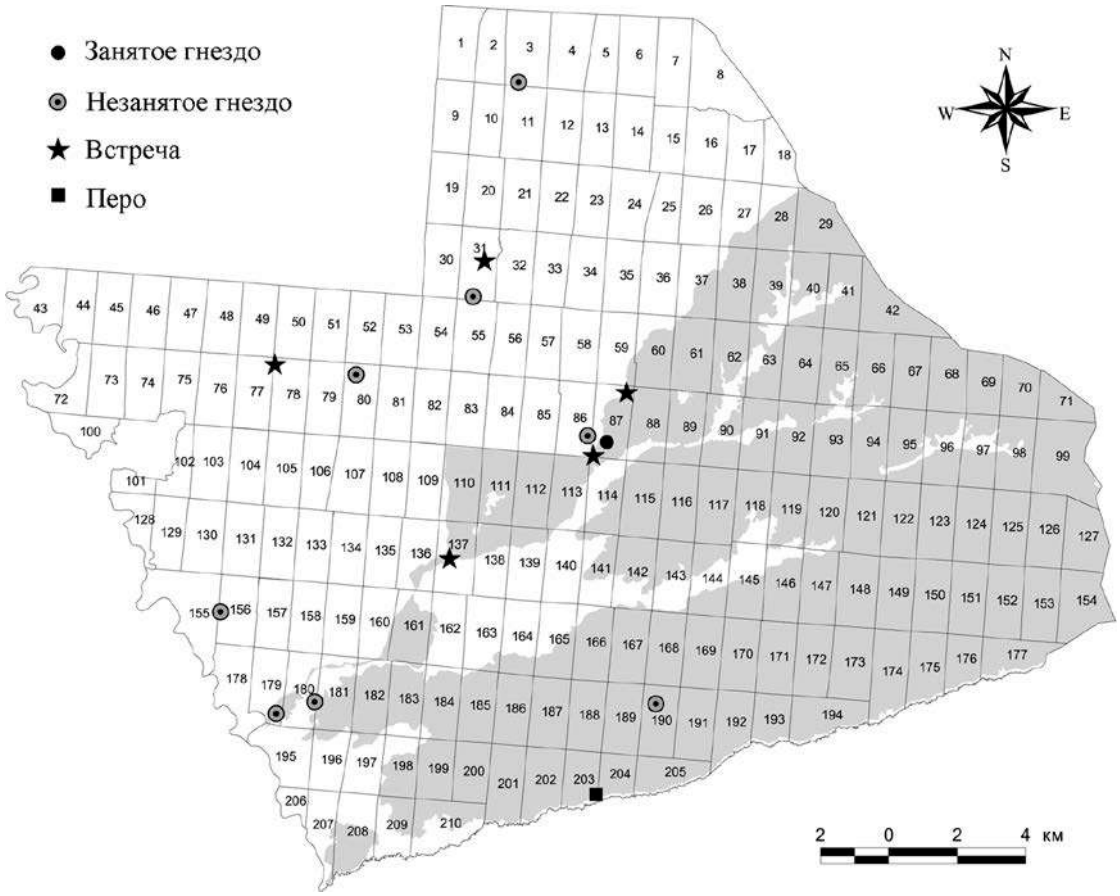


Рис. 8.14. Места регистрации канюка на территории заповедника в 2011 г.

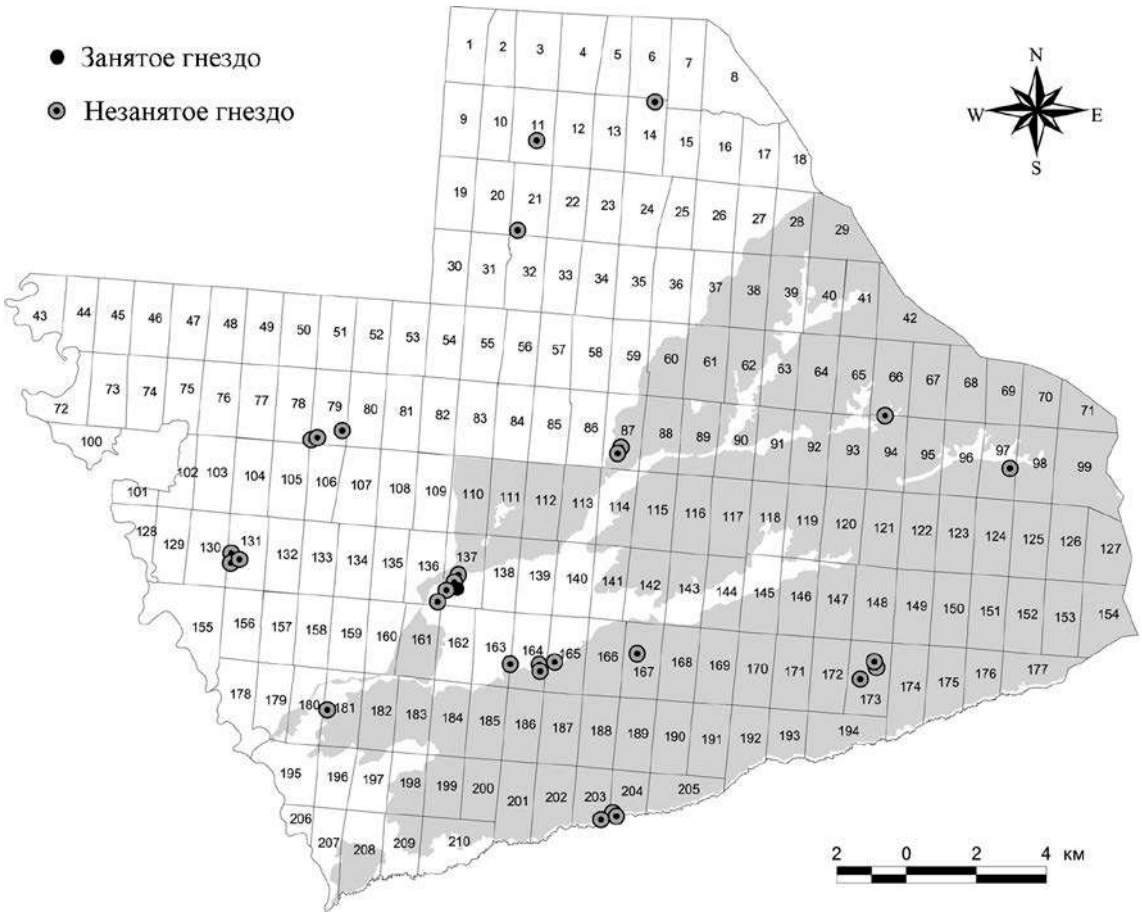


Рис. 8.15. Места регистрации тетеревятника на территории заповедника в 2011 г.

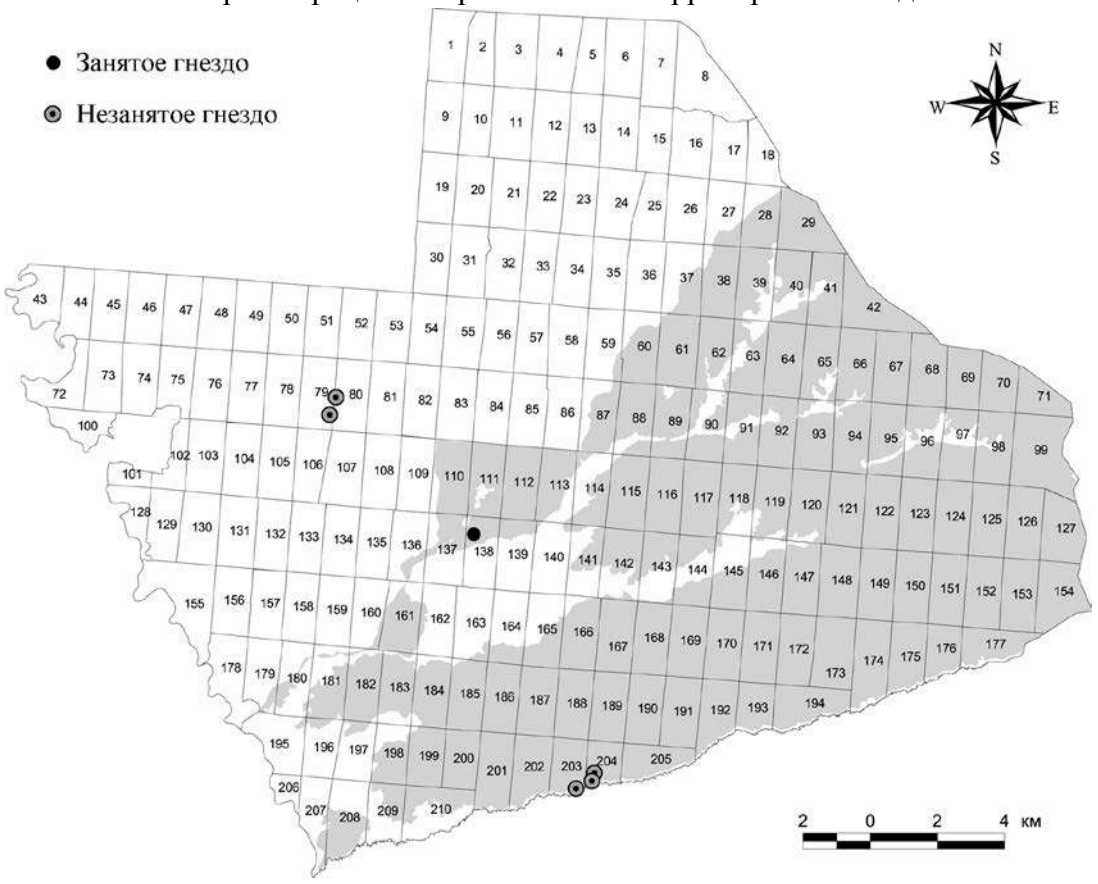


Рис. 8.16. Места регистрации перепелятника на территории заповедника в 2011 г.

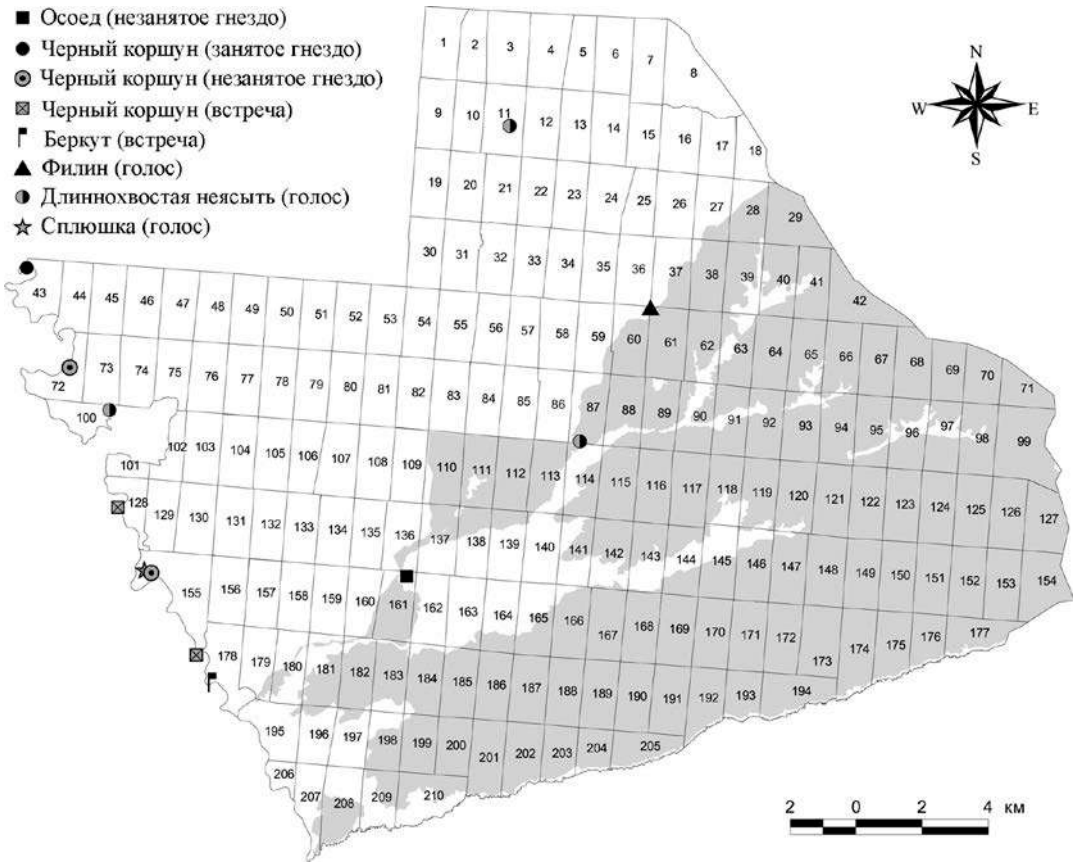


Рис. 8.17. Места регистрации осоеда, черного коршуна, беркута, филина, длиннохвостой неясыти и сплюшки на территории заповедника в 2011 г.

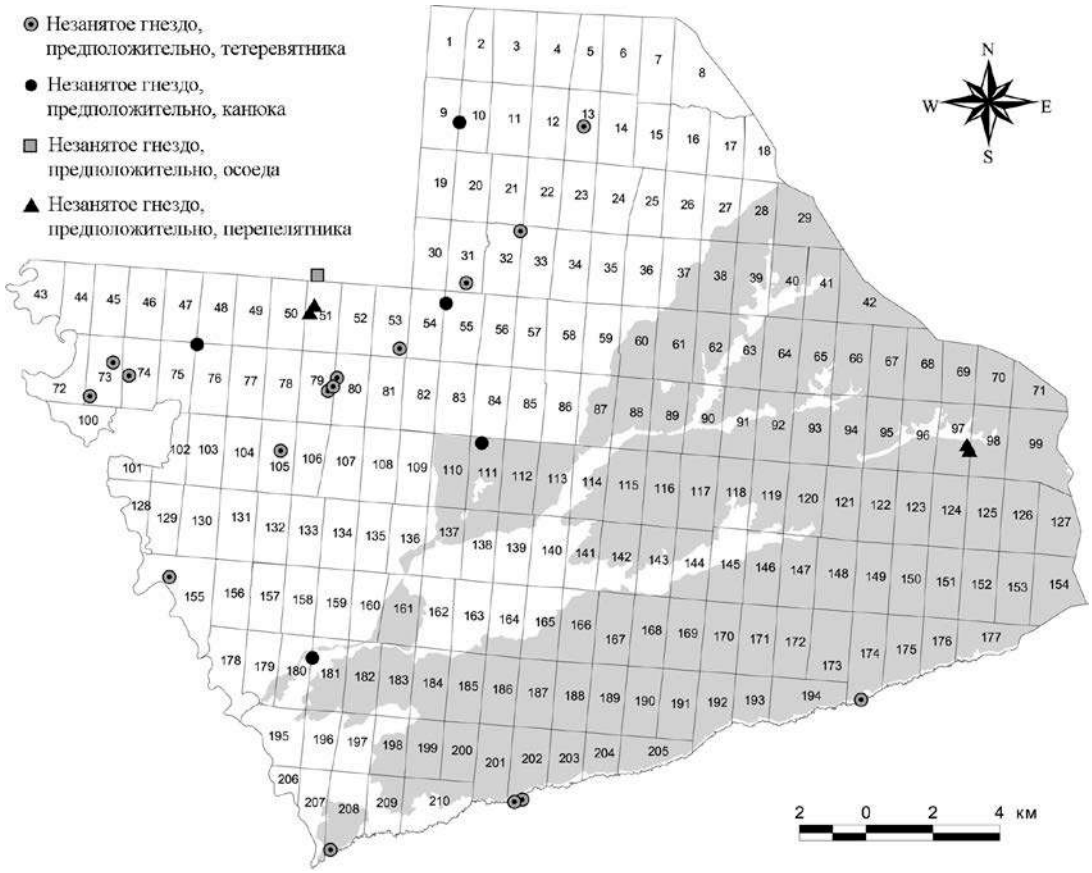


Рис. 8.18. Места расположения гнезд хищных птиц неизвестной видовой принадлежности на территории заповедника и сопредельной территории в 2011 г.

8.2.3. Численность индикаторных групп энтомофауны

8.2.3.1. Учет аполлона

(Е. Н. Коршунов)

Учет проводился автором 9.07 и 12.07.2011 г. с 10 ч. 00 мин. до 10 ч. 35 мин. от развилки дорог в кв. 181 и до поворота в кв. 182 (800 м), а так же к реке по просеке кв. 181/182 (250 м). Отмечена всего 1 особь 12 июля на дороге в кв. 182.

Литература

Дьяков Ю. В. Бобры европейской части Советского Союза. М., 1975. 480 с.

Карякин И. В. Пернатые хищники (методические рекомендации по изучению соколообразных и совообразных). Н. Новгород, 2004. 351 с.

Кораблев О.Л. О находках редких видов рыб и круглоротых в р. Керженец // Редкие виды живых организмов Нижегородской области: Сборник рабочих материалов Комиссии по Красной книге Нижегородской области. Вып. 3. Н. Новгород, 2011. С. 160.

Красная книга Нижегородской области. Том 1. Животные. Нижний Новгород, 2003. 349 с.

Лавров Л. С. Количественный учет речного бобра методом выявления мощности поселения // Методы учета численности и географического распределения наземных позвоночных. М., 1952. С. 148–155.

9. СЕЗОННАЯ ЖИЗНЬ ПРИРОДЫ

(О.С. Ермакова, С.П. Урбанавичуте)

9.1. Календарь природы

Сведения по срокам фенологических явлений в 2011 г. получены в результате наблюдений на фенологических маршрутах лаборанта О.С. Ермаковой, по фенологическим анкетам сотрудников отдела охраны и сведениям сотрудников других отделов заповедниказаповедника. Абиотические факторы, отражающие температурные показатели и период паводка на р. Керженец, представлены по данным ВВ УГМС (с метеостанции г. Семенов, гидропоста в с. Хахалы, метеопоста в пос. Рустай) и наблюдениям сотрудников заповедника.

В таблице 9.1 приведены сроки наступления основных фенологических явлений, отмеченных в 2011 г., средние показатели, число лет наблюдений (N, без отчетного года) и годы, в которые явления наблюдались. Средние показатели приведены по годам наблюдений для каждого явления, но при их расчете были исключены годы с малодостоверными данными и годы до перерыва в наблюдениях, если таковой составил более 3 лет, т.е. во втором случае среднее значение вычислялось только для годов после перерыва. Годы, даты которых не учтены при расчете среднего значения, в графе «Годы наблюдений» указаны в скобках. Даты абиотических явлений в некоторых случаях приведены дважды: метеорологичиские показатели по данным метеопоста в пос. Рустай и метеостанции г. Семенов, сведения о гидрологическом режиме р. Керженец – по данным наблюдений сотрудников заповедника и гидропоста в с. Хахалы.

Не смотря на то, что весна в 2011 г. наступила 4 апреля – в близкие к среднемноголетнему значению сроки, высокий снежный покров в начале сезона (до 80 см по данным метеопоста пос. Рустай) и отрицательные минимальные температуры воздуха почти до конца апреля, задержали наступление многих фенологических явлений. Появление первых проталин, закраин на реках и озерах, начало половодья на реках и другие абиотические явления задержались на 2–3 недели. Повлияли погодные условия и на биоту. Задержалось на 1–3 недели начало вегетации у большинства растений: распускание почек и облиствление у деревьев и кустарников, начало цветения у осины, ольхи, ивы, мать-и-мачехи, сон-травы и др. Позже начали токовать тетерева, позже отмечался вылет некоторых насекомых и другие явления (табл. 9.1).

Продолжительная осень и довольно поздние первые отрицательные температуры воздуха (16 октября) повлияли на сроки начала осенней раскраски листьев и листопада у некоторых деревьев и кустарников. Особенно это было заметно у ивы остролистной, клена, осины, рябины, черемухи – листья начали окрашиваться на 1,5–4 недели позже средних многолетних сроков. У большинства из них, а так же у дуба, березы, ольхи, позже на 1–3 недели начался и листопад.

В 2011 г. не было временного снежного покрова. Снег лег на землю в первой декаде ноября и не растаял. Подобное за период наблюдений с 1995 г. отмечалось только в 2007 г.

Таблица 9.1

Результаты фенологических наблюдений за основными объектами и явлениями в 2011 г. в сравнении со средними многолетними

Вид	Явление	2011	Среднее	N	Годы наблюдений
1	2	3	4	5	6
	Продолжительность «бесснежного» периода (дни)	185	212	10	1999-2005, 2008-2010
	Продолжительность безморозного периода (дни)	153			
Большая синица	Первая песня	06.02	11.02	16 (1)	1994-2010(2005)
Дятел	Барабанная дробь	02.02	16.02	17	1994-2010
Ива остролистная	Появление «барашек»	20.04	06.03	6 (1)	(1998) 1999, 2000, 2003, 2006, 2009, 2010
Глухарь	«Чертежи» на снегу	08.02	07.03	14	1994-2003, 2007-2010
Тетерев	Начало токования	02.04	14.03	16 (1)	1994-2004, (2005), 2006-2010
Грач	Первая встреча	16.03	15.03		1994-2010
	Появление кольцевых проталин у стволов деревьев	16.04	19.03	17	1994-2010
	Появление воды на льду оз. Калачик	16.04	22.03	6	2004, 2005, 2007-2010
	Первые проталины на открытом месте	14.04	25.03	17	1994-2010
	Появление закраин на р. Вишне	05.04	27.03	9	2002-2010
	Появление закраин на р. Керженец	11.04	29.03	7	2003, 2004, 2006-2010
Белая трясогузка	Первая встреча	06.04	31.03	17	1994-2010
Бабочка-крапивница	Первая встреча	02.04	02.04	17	1994-2010
Чибис	Первая встреча	03.04	02.04	5	1994, 1996, 1998-2010
Кряква	Первая встреча	10.04	03.04	17	1994-2010
	Начало ледохода на р. Вишне	15.04	04.04	10	1999, 2000, 2003-2010
Ива остролистная	Начало цветения	20.04	04.04	16	1994-2004, 2006-2010
Жаворонок	Первая песня	07.04	04.04	12 (1)	1994, 1996-2000, (2001), 2002, 2003, 2006, 2007, 2009, 2010
	Начало половодья на р. Керженец (Хахалы)	13.04	04.04	16	1994-2005, 2007-2010
	Начало половодья на р. Вишня	15.04	05.04	15	1995, 1997-2010
	Появление закраин на оз. Калачик	20.04	05.04	5	2005, 2007-2010
Комары-толкунцы	Первая встреча	13.04	05.04	17	1994-2010
Серый журавль	Первая встреча	07.04	05.04	17	1994-2010
Зяблик	Первая встреча (песня)	07.04	05.04	16	1994-1996, 1998-2010
	Начало половодья на р. Керженец (Рустай)	14.04	05.04	13	1997-2003, 2005-2010
Муравей	Первая встреча	19.04	07.04	16	1994, 1996-2010
Береза повислая	Начало сокодвижения	11.04	08.04	15	1994, 1996-2001, 2003-2010

1	2	3	4	5	6
	Начало ледохода на р. Керженец	17.04	08.04	17	1994-2010
Скворец	Первая встреча	05.04	08.04	17	1994-2010
Бабочка-лимонница	Первая встреча	25.04	08.04	17	1994-2010
Чирок-трескунок	Первая встреча	17.04	08.04	17	1994-2010
	Снег сошел полностью на открытом месте	25.04	10.04	17	1994-2010
Чайка сизая	Первая встреча	08.04	12.04	16	1994-1996, 1998-2010
Бабочка-траурница	Первая встреча	30.04	13.04	13 (2)	1994-2003, (2006), 2007-2009, (2010)
Вальдшнеп	Первая встреча	15.04	13.04	16	1994-2004, 2006-2010
	Соединение р. Керженец и оз. Н. Рустайское	16.04	13.04	7	2003, 2004, 2006-2010
Коршун	Первая встреча	22.04	13.04	17	1994-2010
	Освобождение реки ото льда (р. Керженец)	27.04	14.04	9	2003-2010
Бабочка-крапивница	Массовое появление	23.04	15.04	15 (1)	1994-1996, 1998-2003, (2004), 2005-2010
Муравей	Массовое появление	29.04	15.04	14	1996, 1998-2003, 2006-2010
Пушица влагалищная	Начало цветения	нет данных	16.04	11	1999-2004, 2006-2010
	Снег сошел в лесу (кроме ям)	01.05	16.04	17	1994-2010
Шмель	Первая встреча	23.04	16.04	17	1994-2010
Ящерица прыткая	Первая встреча	27.04	16.04	17	1994-2010
Ольха	Начало цветения	28.04	17.04	14	1994-1996, 1998-2000, 2003-2010
Ольха	Массовое цветение	01.05	-	3	2008-2010
Осина	Начало цветения	11.04	17.04	8 (3)	(1994, 1998), 1999, 2000, 2003, 2004, 2006-2008, (2009), 2010
Осина	Массовое цветение	16.04	-	3	2007, 2008, 2010
Пчела	Первая встреча	14.04	18.04	12	1999-2010
Бабочка-лимонница	Массовое появление	20.05	18.04	14 (1)	1994, 1995, 1998-2003, (2004), 2005-2010
Комары-толкунцы	Массовое появление	20.04	19.04	17	1994-2010
Удод	Первая встреча	28.04	19.04	14	1994-1996, 1998-2003, 2006-2010
Смородина черная	Начало распускания почек	02.05	19.04	17	1994-2010
Уж	Первая встреча	26.04	19.04	17	1994-2010
Сон-трава	Начало цветения	03.05	20.04	15	1994-2003, 2006-2010
Мать-и-мачеха	Начало цветения	30.04	21.04	13	2008-2010
	Снег сошел в лесу полностью	07.05	21.04	17	1994-2010
	Лед растаял на озере полностью (оз. Калачик)	28.04	21.04	6	2002, 2005, 2007-2010
Черемуха обыкновенная	Начало распускания почек	03.05	21.04	16	1994, 1996-2010
Остромордая лягушка	Первая встреча, кваканье	26.04	21.04	17	1994-2010

1	2	3	4	5	6
Береза повислая	Начало распускания почек	01.05	22.04	17	1994-2010
Рябина обыкновенная	Начало распускания почек	03.05	22.04	17	1994-2010
	Лед растаял на озере полностью (оз. Круглое)	нет данных	23.04	14	1994-2001, 2003, 2004, 2006-2008, 2010
Гадюка	Первая встреча	26.04	23.04	16	1994-1999, 2001-2010
Ива остролистная	Начало распускания почек	01.05	24.04	15	1996, 1998-2010
Жаба серая	Первая встреча	01.07	24.04	17	1994-2010
Кукушка обыкновенная	Первое кукование	04.09	26.04	15	1994-2003, 2006-2010
Липа мелколистная	Начало распускания почек	11.05	27.04	17	1994-2010
Ольха	Начало распускания почек	03.05	27.04	17	1994-2010
Сон-трава	Массовое цветение	03.05	27.04	16	1994-2004, 2006-2010
Мать-и-мачеха	Массовое цветение	04.05	27.04	3	2008-2010
Мирт болотный	Начало цветения	17.05	27.04	11	1998-2000, 2003-2010
Береза повислая	Начало облиствления	01.05	28.04	17	1994-2010
Ласточка деревенская	Первая встреча	10.05	28.04	15	1994-2003, 2006-2010
Комар-кусака	Первая встреча	27.04	28.04	17	1994-2010
Смородина черная	Начало облиствления	03.05	29.04	14	1994, 1998-2010
Шмель	Массовое появление	19.05	29.04	12	1994, 1995, 1998-2003, 2007-2010
Черемуха обыкновенная	Начало облиствления	07.05	30.04	16	1995-2010
Клен платановидный	Начало распускания почек	09.05	30.04	14	1996, 1998-2010
Мирт болотный	Массовое цветение	нет данных	30.04	11 (2)	(1994), 1995, 1999-2001, (2003), 2004-2010
Осина	Начало распускания почек	10.05	01.05	17	1994-2010
Рябина обыкновенная	Начало облиствления	07.05	01.05	17	1994-2010
Дуб обыкновенный	Начало распускания почек	12.05	01.05	16	1994, 1996-2010
	Первая гроза	18.04	01.05	17	1994-2010
Ива остролистная	Начало облиствления	05.05	02.05	14	1996, 1998-2010
Одуванчик лекарственный	Начало цветения	11.05	03.05	17	1994-2010
Ольха	Начало облиствления	09.05	04.05	16	1994-1996, 1998-2010
Осина	Начало облиствления		06.05	17	1994-2010
Клен платановидный	Начало облиствления	13.05	06.05	15	1996, 1998-2010
Соловей	Первая песня	17.95	07.05	16	1994-2004, 2006-2010
Липа мелколистная	Начало облиствления	18.05	08.05	17	1994-2010
Смородина черная	Полное облиствление	26.05	08.05	11	1999, 2001-2010
Черемуха обыкновенная	Начало цветения	18.05	08.05	17	1994-2010
Дуб обыкновенный	Начало облиствления	16.05	09.05	17	1994-2010
Кислица обыкновенная	Начало цветения	18.05	09.05	14	1996, 1998-2010

1	2	3	4	5	6
Смородина черная	Начало цветения	16.05	09.05	16 (1)	(1994)1995-2010
Фиалка собачья	Начало цветения	20.05	10.05	13	1998-2010
Черника обыкновенная	Начало цветения	17.05	11.05	17	1994-2010
Подбел обыкновенный	Начало цветения	20.05	12.05	11	1999-2001, 2003-2010
Одуванчик лекарственный	Массовое цветения	15.05	12.05	13	1998-2010
Береза повислая	Полное облиствление	10.05	13.05	12	1999-2010
Черемуха обыкновенная	Массовое цветение	24.05	14.05	16	1994, 1995, 1997-2010
Толокнянка	Начало цветения	20.05	14.05	12	1994, 1995, 1997, 2000, 2003-2010
Кислица обыкновенная	Массовое цветение	25.05	14.05	15	1994, 1996, 1998-2010
Мошка	Первая встреча	18.05	14.05	17	1994-2010
Фиалка собачья	Массовое цветение	22.05	15.05	13	1998-2010
Смородина черная	Массовое цветение	22.05	15.05	11	2000-2010
Черемуха обыкновенная	Полное облиствление	17.05	15.05	13	1998-2010
Ива остролистная	Полное облиствление	16.05	15.05	13	1998-2010
Рябина обыкновенная	Полное облиствление	18.05	16.05	12	1999-2010
Сосна обыкновенная	Начало цветения	23.05	16.05	17	1994-2010
Ракитник русский	Начало цветения	29.05	17.05	17	1994-2010
Земляника лесная	Начало цветения	23.05	17.05	17	1994-2010
	Последний заморозок в воздухе (Семенов)	15.05	17.05	17	1994-2010
	Последний заморозок на почве (Семенов)	14.05	17.05	17	1994-2010
Багульник	Начало цветения	01.06	18.05	14	1994-1996, 1999-2001, 2003-2010
Клен платановидный	Полное облиствление	24.05	19.05	12	1999-2010
Комар-кусака	Массовое появление	20.05	19.05	17	1994-2010
Подбел обыкновенный	Массовое цветение	23.05	19.05	11	1999-2001, 2003-2010
Ландыш майский	Начало цветения	26.05	19.05	12	1994, 1995, 1999-2003, 2006-2010
Слепень	Первая встреча	21.05	19.05	17	1994-2010
Черника обыкновенная	Массовое цветение	30.05	19.05	12 (1)	(1994) 1999-2010
Липа мелколистная	Полное облиствление	25.05	20.05	12	1999-2010
Осина	Полное облиствление	26.05	20.05	13	1998-2010
Толокнянка	Массовое цветение	22.05	20.05	9	2000, 2003-2010
Ольха	Полное облиствление	31.05	21.05	13	1998-2010
Рябина обыкновенная	Начало цветения	26.05	21.05	17	1994-2010
Голубика	Начало цветения	29.05	21.05	15	1994, 1995, 1998-2010
Дуб обыкновенный	Полное облиствление	22.05	22.05	13	1998-2010
Сосна обыкновенная	Массовое цветение	02.06	22.05	11	1998, 2001-2010
Ракитник русский	Массовое цветение	31.05	23.05	14 (1)	1994, 1995, (1997), 1999-2010

1	2	3	4	5	6
Вероника дубравная	Начало цветения	31.05	23.05	9	2002-2010
	Последний заморозок в воздухе (Рустай)	14.05	23.05	6	2002, 2006-2010
Ландыш майский	Массовое цветение	29.05	25.05	12	1994, 1995, 1999-2003, 2006-2010
Багульник	Массовое цветение	05.06	26.05	14 (1)	(1994), 1996, 1998-2010
	Последний заморозок на почве (Рустай)	15.05	26.05	3	2008-2010
Рябина обыкновенная	Массовое цветение	29.05	27.05	17	1994-2010
Земляника лесная	Массовое цветение	01.06	27.05	17	1994-2010
Вероника дубравная	Массовое цветение	02.06	28.05	9	2002-2010
Ястребинка волосистая	Начало цветения	31.05	29.05	13	1998-2010
Мошка	Массовое появление	24.05	29.05	14	1994, 1998-2010
Голубика	Массовое цветение	02.06	29.05	13	1998-2010
Брусника	Начало цветения	01.06	29.05	17	1994-2010
Кряква	Первая встреча молодых	29.05	29.05	16	1994-2005, 2007-2010
Чирок-трескунок	Первая встреча	16.04	29.05	10	1997, 1999-2003, 2007-2009
Майник двулистный	Начало цветения	02.06	30.05	12	1999-2010
Слепень	Массовое появление	14.06	04.06	17	1994-2010
Ястребинка волосистая	Массовое цветение	02.06	04.06	13	1998-2010
Клюква	Начало цветения	07.06	04.06	17	1994-2010
Майник двулистный	Массовое цветение	06.06	05.06	11	2000-2010
Подберезовик	Первая встреча	14.06	07.06	7	1994-2010
Шиповник	Начало цветения	13.06	07.06	15	1994, 1995, 1998-2010
Тетерев	Первая встреча молодых	12.06	08.06	14	1994-2003, 2007-2010
Глухарь	Первая встреча молодых	27.06	09.06	13	1995-2003, 2007-2010
Брусника	Массовое цветение	05.06	09.06	15	1994, 1997-2010
Линнея северная	Начало цветения	18.06	11.06	15	1996-2010
Клюква	Массовое цветение	14.06	12.06	16	1994, 1996-2010
Шиповник	Массовое цветение	15.06	13.06	12	1999-2010
Подосиновик	Первая встреча	08.06	14.06	17	1994-2010
Кубышка желтая	Начало цветения	19.07	14.06	17	1994-2010
Масленок	Первая встреча	18.06	15.06	17	1994-2010
Линнея северная	Массовое цветение	21.06	16.06	13	1998-2010
Очиток едкий	Начало цветения	24.06	17.06	11	1998, 1999, 2002-2010
Земляника лесная	Начало созревания плодов	27.06	17.06	17	1994-2010
Вероника лекарственная	Начало цветения	27.06	17.06	13 (1)	(1995), 1998-2010
Очиток едкий	Массовое цветение	27.06	20.06	11	1999, 2000, 2002-2010
Белый гриб	Первая встреча	27.06	22.06	17	1994-2010
Вероника лекарственная	Массовое цветение	01.07	22.06	13	1998-2010
Кубышка желтая	Массовое цветение	25.07	23.06	13	1998-2010
Ортилия однобокая	Начало цветения	15.06	23.06	13	1998-2010
Липа мелколистная	Начало цветения	04.07	27.06	17	1994-2010

1	2	3	4	5	6
Черника обыкновенная	Начало созревания плодов	05.07	27.06	17	1994-2010
Сыроежка	Первая встреча	20.06	27.06	16	1994, 1995, 1997-2010
Лисичка	Первая встреча	11.06	27.06	17	1994-2010
Земляника лесная	Массовое созревание плодов	01.07	28.06	13	1998-2010
Гвоздика Фишера	Начало цветения	01.07	30.06	13	1998-2010
Ортилия однобокая	Массовое цветение	21.06	30.06	13	1998-2010
Смородина черная	Начало созревания плодов	24.07	02.07	17	1994-2010
Липа мелколистная	Массовое цветение	06.07	03.07	13	1998-2010
Частуха подорожниковая	Начало цветения	11.07	03.07	13	1998-2010
Гвоздика Фишера	Массовое цветение	04.07	05.07	13	1998-2010
Голубика	Начало созревания плодов	12.07	06.07	15	1994, 1995, 1998-2010
Черника обыкновенная	Массовое созревание плодов	09.07	07.07	13	1998-2010
Черемуха обыкновенная	Начало созревания плодов	13.07	07.07	17	1994-2010
Частуха подорожниковая	Массовое цветение	13.07	11.07	13	1998-2010
Смородина черная	Массовое созревание плодов	нет данных	12.07	12	1998, 2000-2010
Мухомор красный	Первая встреча	08.09	14.07	16	1994-1996, 1998-2010
Голубика	Массовое созревание плодов	15.07	15.07	13	1998-2010
Черемуха обыкновенная	Массовое созревание плодов	19.07	20.07	13	1998-2010
Неоттианта клобучковая	Начало цветения	24.07	23.07	13 (1)	1997-2001, (2002), 2003-2010
Рябина обыкновенная	Начало созревания плодов	19.08	28.07	16	1994, 1996-2010
Вереск обыкновенный	Начало цветения	06.08	29.07	14 (3)	1994, (1995), 1997, (1998), 1999-2001, (2002), 2003-2010
Неоттианта клобучковая	Массовое цветение	02.08	30.07	13 (1)	1996, 1998-2001, (2002), 2003-2010
Брусника	Начало созревания плодов	20.08	01.08	17	1994-2010
Очиток пурпурный	Начало цветения	31.07	10.08	9	2002-2010
Вереск обыкновенный	Массовое цветение	12.08	15.08	16	1994, 1995, 1997-2010
Очиток пурпурный	Массовое цветение	06.08	16.08	9	2002-2010
Брусника	Массовое созревание плодов	25.08	16.08	13	1998-2009
Липа мелколистная	Начало раскраски	15.08	19.08	16 (1)	1994-2007, (2008), 2009-2010
Рябина обыкновенная	Массовое созревание плодов	25.08	20.08	13	1998-2010
Черемуха обыкновенная	Начало раскраски	17.09	21.08	11 (2)	1998-2007, (2008, 2009), 2010
Береза повислая	Начало раскраски	26.08	23.08	15 (2)	1994, (1995), 1996-2007, (2008), 2009, 2010

1	2	3	4	5	6
Клюква	Начало созревания плодов	11.09	25.08	17	1994-2010
Дуб обыкновенный	Начало раскраски	30.08	26.08	17	1994-2010
Ива остролистная	Начало раскраски	14.09	27.08	10 (2)	1999-2007, (2008, 2009), 2010
Осина	Начало раскраски	11.09	29.08	17	1994-2010
Клен платановидный	Начало раскраски	14.09	31.08	14	1994, 1998-2010
Рябина обыкновенная	Начало раскраски	07.09	31.08	13	1998-2010
	Первый заморозок на почве (Рустай)	16.10[1]	01.09	3	2007, 2008, 2010
Липа мелколистная	Начало листопада	22.08	02.09	15 (2)	1994-2001, (2002), 2003, 2004, (2005), 2006-2010
Черемуха обыкновенная	Начало листопада	20.09	03.09	13	1998-2010
Береза повислая	Начало листопада	08.09	07.09	17	1994-2010
Дуб обыкновенный	Начало листопада	08.09	09.09	17	1994-2010
Осина	Начало листопада	14.09	09.09	17	1994-2010
	Первый заморозок в воздухе (Рустай)	16.10[1]	09.09	4	2007-2010
Клюква	Массовое созревание плодов	18.09	11.09	13	1998-2010
Ольха	Начало листопада	20.09	12.09	17	1994-2010
Липа мелколистная	Полная раскраска	14.09	12.09	17	1994-2010
Черемуха обыкновенная	Полная раскраска	20.09	13.09	13	1998-2010
Рябина обыкновенная	Начало листопада	11.09	14.09	13	1998-2010
Дуб обыкновенный	Полная раскраска	16.09	15.09	17	1994-2010
Клен платановидный	Начало листопада	21.09	15.09	14	1994, 1998-2010
Ива остролистная	Начало листопада	20.09	17.09	13	1998-2010
Клен платановидный	Полная раскраска	23.09	18.09	13 (1)	(1994), 1998-2010
Рябина обыкновенная	Полная раскраска	27.09	18.09	13	1998-2010
Липа мелколистная	Массовый листопад	23.09	19.09	17	1994-2010
Осина	Полная раскраска	20.09	20.09	17	1994-2010
Черемуха обыкновенная	Массовый листопад	25.09	20.09	13	1998-2010
Береза повислая	Полная раскраска	25.09	22.09	17	1994-2010
Ива остролистная	Полная раскраска	28.09	23.09	13	1998-2010
	Первый заморозок на почве (Семенов)	16.10	23.09	17	1994-2010
	Первый заморозок в воздухе (Семенов)	16.10	24.09	17	1994-2010
Осина	Массовый листопад	21.09	24.09	16	1994, 1996-2010
Рябина обыкновенная	Массовый листопад	02.10	26.09	13	1998-2010
Ольха	Массовый листопад	09.10	27.09	17	1994-2010
Береза повислая	Массовый листопад	07.10	28.09	16	1994, 1996-2010
Клен платановидный	Массовый листопад	08.10	28.09	13	1998-2010

1	2	3	4	5	6
Дуб обыкновенный	Массовый листопад	11.10	01.10	16	1994-1996, 1998-2010
Ива остролистная	Массовый листопад	04.10	05.10	13	1998-2010
Липа мелколистная	Конец листопада	03.10	06.10	17	1994-2010
Черемуха обыкновенная	Конец листопада	13.10	06.10	13	1998-2010
Осина	Конец листопада	09.10	06.10	17	1994-2010
Клен платановидный	Конец листопада	19.10	12.10	14	1994, 1998-2010
Рябина обыкновенная	Конец листопада	14.10	12.10	13	1998-2010
Ольха	Конец листопада	24.10	13.10	17	1994-2010
Дуб обыкновенный	Конец листопада	21.10	15.10	17	1994-2010
Ива остролистная	Конец листопада	27.10	18.10	13	1998-2010
Береза повислая	Конец листопада	30.10	18.10	17	1994-2010
	Первый снег (Рустай)	16.10	23.10	4 (1)	(2002), 2007-2010
	Образование временного снежного покрова (Семенов)	не было	24.10	15	1995-2006, 2008-2010
	Появление заберег на озерах	05.11	27.10	12	1994, 1995, 2001-2010
	Образование временного снежного покрова (Рустай)	не было[2]	28.10	5	2002, 2006, 2008-2010
	Появление заберег на р. Керженец	06.11	07.11	16	1994-1996, 1998-2010
	Установление ледового покрова на озерах	06.11	10.11	15	1994, 1996, 1997, 1999-2010
	Образование постоянного снежного покрова (Рустай)	08.11	06.12	5	2006-2010
	Установление ледового покрова на реках	23.11	26.11	15	1994, 1995, 1998-2010
	Установление ледового покрова на р. Керженец	23.11	26.11	15	1994, 1995, 1998-2010
	Образование постоянного снежного покрова (Семенов)	08.11	24.11	17	1994-2010

Примечание: 1 – по данным метеопоста в пос. Рустай; по данным методиста отдела экопросвещения О.Ю. Гореловской локальный заморозок на территории пос. Рустай на почве отмечался 24 августа, в воздухе 25 августа. 2 – по данным метеопоста в пос. Рустай; по данным методиста отдела экопросвещения О.Ю. Гореловской 25 октября выпал снег, покрыв почву, и не таял некоторое время.

10. СОСТОЯНИЕ ЗАПОВЕДНОГО РЕЖИМА. ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ПРИРОДУ ЗАПОВЕДНИКА И ОХРАННОЙ ЗОНЫ

(М.В. Языков)

10.1. Частичное пользование природными ресурсами (для внутренних нужд заповедника)

СЕНОКОШЕНИЕ

Сенокошение в течение сезона 2011 г. допускалось, согласно Приказа № 21-ОД от 27.06.2011 г., в период с 01.07.2011 г. по 30.08.2011 г. жителям пос. Рустай было оформлено 13 договоров о безвозмездном пользовании сенокосными угодьями. Режимное сенокошение в 2011 г. не производилось. Результаты пользования сенокосными угодьями за период 2008–2011 гг. приведены в таблице 10.1.

Таблица 10.1

Данные об использовании сенокосов в 2008–2011 г.

№ п/п	№ сенокоса	Общая площадь, га	Тип сенокоса	Пользователь	Кол–во скота, гол.	Использование участков в последние годы			
						2008	2009	2010	2011
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	31–45	0.7	залив.			–	–	–	–
2	37–52	3.3	суход.			–	–	–	–
3	43–5	0.9	забол.			–	–	–	–
4	43–10	0.2	забол.			–	–	–	–
5	43–11	0.4	забол.			–	–	–	–
6	44–8	1.2	забол.			–	–	–	–
7	44–20	2.0	залив.			–	–	–	–
8	44–45	0.3	забол.			–	–	–	–
9	45–15	0.6	забол.			–	–	–	–
10	45–30	3.1	забол.	Шарыгин А. Е.	3 крс	+	+	+	–
11	46–16	0.3	забол.			–	–	–	–
12	46–17	0.4	забол.			–	–	–	–
13	46–24–1	1.7	забол.			–	–	–	–
14	46–24–2	2.2	забол.			–	–	–	–
15	46–24–3	1.5	забол.			–	–	–	–
16	46–30	0.5	забол.			–	–	–	–
17	46–63	0.8	забол.			–	–	–	–
18	46–69	0.6	забол.			–	–	–	–
19	46–76	0.2	забол.	Зеленкин В. Д.		–	+	+	–
20	47–8	2.8	забол.	Гаранов Ю. И.	2 крс	+	+	–	–
21	48–40	0.8	забол.			–	–	–	–
22	49–40	1.1	забол.	Скобелев Ю.И.	2 крс	+	–	+	+
23	50–10–1	0.8	залив.			–	–	–	–
24	50–10–2	1.7	залив.			–	–	–	–

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
25	50–10–3	1.0	залив.			–	–	–	–
26	50–10–4	0.8	залив.			–	–	–	–
27	50–10–5	1.7	залив.			–	–	–	–
28	50–10–6	2.1	залив.			+	+	+	–
29	50–10–7	1.3	залив.			–	–	–	–
30	50–28–1	2.8	залив.			+	+	+	–
31	50–28–2	2.0	залив.	Скобелев Ю.И.	4 крс	+	+	+	+
32	50–28–3	4.3	залив.			–	–	–	–
33	50–28–4	3.7	залив.			–	–	–	–
34	50–28–5	2.3	залив.			–	–	–	–
35	50–28–6	0.6	залив.			–	–	+	+
36	50–28–7	5.0	залив.			–	–	+	–
37	50–28–8	3.7	залив.			–	–	–	–
38	50–36	1.6	забол.			–	–	–	–
39	50–37	0.4	забол.			–	–	–	–
40	50–38	0.2	залив.			–	–	–	–
41	51–1	0.6	залив.			–	–	–	–
42	53–5	0.6	залив.			–	–	–	–
43	53–17	1.0	залив.			–	–	–	–
44	53–23	2.1	залив.			–	–	–	–
45	53–36	0.4	залив.			–	–	–	–
46	53–41	0.4	залив.			–	–	–	–
47	53–42	0.2	залив.			–	–	–	–
48	53–43–1	0.4	залив.			–	–	–	–
49	53–43–2	0.5	залив.			–	–	–	–
50	53–49–1	1.6	суход.			+	–	–	–
51	53–49–2	0.5	залив.			–	+	+	–
52	53–49–3	0.1	зуход.			–	–	+	–
53	53–49–4	0.2	залив.			–	–	–	–
54	53–49–5	0.6	залив.			–	+	+	–
55	53–49–6	0.4	залив.			–	–	–	–
56	53–49–7	0.2	залив.			–	–	–	–
57	53–49–8	0.2	залив.			–	–	–	–
58	53–51	2.0	залив.	Напылов Л. В.	2 крс	+	+	+	+
59	53–55	0.4	залив.			–	–	–	–
60	54–14	0.8	залив.			–	–	–	–
61	54–17	1.6	залив.			–	–	–	–
62	54–21	0.3	залив.			–	–	–	–
63	55–2	0.5	залив.			–	–	–	–
64	60–68	0.4	суход.			–	–	–	–
65	61–89	0.7	сухлд.			–	–	–	–
66	73–8	0.2	залив.			–	–	–	–
67	73–19	0.4	залив.			–	–	–	–
68	74–13–1	0.1	залив.			–	–	–	–
69	74–13–2	0.8	залив.			–	–	–	–
70	74–13–3	1.0	залив.	Скобелев Е.Ю.		+	–	–	+
71	74–13–4	0.3	залив.			–	–	–	–
72	74–13–5	0.7	залив.			–	–	+	–
73	74–13–6	0.5	залив.			–	–	–	–
74	74–13–7	0.9	залив.			–	–	–	–
75	74–13–8	0.9	залив.			+	–	–	–

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
76	74–13–9	2.0	залив.			–	–	–	–
77	74–13–10	1.2	залив.			–	+	+	–
78	74–13–11	0.8	залив.			–	–	–	–
79	74–23	0.8	залив.			–	–	–	–
80	74–25	1.7	залив.			–	–	–	–
81	74–35	0.4	залив.			–	–	–	–
82	74–70	0.4	залив.			–	–	–	–
83	76–5	0.2	забол.			–	–	–	–
84	76–26	1.8	забол.	Трубин В.Ю.		+	–	–	+
85	76–30	2.1	залив.	Напылов Л. В.		+	+	+	+
86	77–10–1	1.5	залив.	Напылов Л. В.		+	+	+	+
87	77–10–2	1.2	залив.	Напылов Л. В.		–	+	+	+
88	77–10–3	4.1	залив.	Напылова Л. А.		+	+	+	+
89	77–10–4	4.5	залив.	Тимофеев Г. У.		+	+	+	+
90	77–10–5	1.2	залив.			+	–	+	–
91	77–10–6	0.7	залив.	Трубин В. Ю.		+	+	+	+
92	77–10–7	0.4	залив.	Трубин В. Ю.		+	+	+	+
93	77–10–8	0.5	залив.			–	+	+	–
94	77–10–9	3.1	залив.			–	+	+	–
95	77–10–10	4.0	залив.	Трубин В.Ю.		+	+	+	+
96	77–10–11	1.6	залив.			+	–	–	–
97	77–10–12	0.9	залив.			–	–	–	–
98	77–10–13	0.3	залив.			–	–	–	–
99	77–10–14	1.8	залив.			+	–	–	–
100	77–10–15	0.9	залив.			–	–	–	–
101	77–10–16	1.0	залив.			–	–	–	–
102	77–10–17	1.8	залив.			–	–	–	–
103	77–10–18	0.6	залив.			+	–	–	–
104	78–7	3.3	забол.			–	–	–	–
105	78–16	0.4	залив.			–	–	–	–
106	78–17	0.9	залив.			–	–	–	–
107	78–25–1	2.9	залив.			–	–	–	–
108	78–25–2	0.8	залив.			–	–	–	–
109	78–25–3	0.9	залив.			–	–	–	–
110	78–25–4	1.0	залив.			–	–	–	–
111	78–25–5	1.9	залив.			–	–	–	–
112	78–25–6	2.8	залив.			–	–	–	–
113	78–25–7	4.3	залив.			–	–	–	–
114	78–25–8	2.4	залив.			–	–	–	–
115	78–25–9	2.4	залив.			–	–	–	–
116	78–25–10	0.5	залив.			–	–	–	–
117	78–25–11	0.3	залив.			–	–	–	–
118	78–25–12	1.2	залив.			–	–	–	–
119	78–25–13	2.6	залив.			–	–	–	–
120	78–25–14	3.9	залив.			–	–	–	–
121	78–25–15	2.7	залив.			–	–	–	–
122	78–25–16	4.8	залив.			–	–	–	–
123	78–25–17	0.9	залив.			–	–	–	–
124	79–20–1	2.8	залив.	Напылов Н. М.	3 крс	+	+	+	+
125	79–20–2	2.0	залив.			–	+	+	–
126	79–20–3	7.1	залив.			–	–	–	–

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
127	79–20–4	0.9	залив.			–	–	–	–
128	79–20–5	0.6	залив.			–	–	–	–
129	79–20–6	1.1	залив.			–	–	–	–
130	79–20–7	1.3	залив.			–	–	–	–
131	79–20–8	0.4	залив.			–	–	–	–
132	79–20–9	2.1	залив.			–	–	–	–
133	79–20–10	1.1	залив.	Абрамов А. П.	2 крс	+	+	+	+
134	79–20–11	2.2	залив.			–	–	–	–
135	79–20–12	2.3	залив.	Напылов Н. М.	3 крс	+	+	+	+
136	79–22–1	0.6	залив.			–	–	–	–
137	79–22–2	1.1	залив.			–	–	–	–
138	79–22–3	1.0	залив.			–	–	–	–
139	79–22–4	0.2	залив.			–	–	–	–
140	80–14	0.6	залив.			–	–	–	–
141	80–16–1	0.7	залив.			–	–	–	–
142	80–16–2	0.3	залив.			+	–	–	–
143	80–16–3	0.3	залив.			–	–	–	–
144	80–21–1	1.3	залив.			–	–	–	–
145	80–21–2	0.6	залив.			+	–	–	–
146	80–21–3	1.0	залив.			–	–	–	–
147	80–21–4	1.3	залив.			–	–	–	–
148	80–29–1	0.3	залив.			–	–	–	–
149	80–29–2	1.1	залив.			–	–	–	–
150	80–29–3	0.6	залив.			–	–	–	–
151	80–29–4	0.4	залив.			–	–	–	–
152	80–29–5	1.0	залив.	Губанков В.А.	2 мрс	–	+	+	–
153	80–41	0.3	залив.			–	–	–	–
154	81–1–1	1.3	залив.			–	–	–	–
155	81–1–2	0.3	залив.			–	–	–	–
156	81–1–3	1.4	залив.			–	–	–	–
157	81–1–4	1.0	залив.			–	–	–	–
158	81–1–5	1.1	залив.			–	–	–	–
159	81–1–6	1.4	залив.			–	–	–	–
160	81–1–7	1.0	залив.			–	–	–	–
161	81–17	0.3	залив.			–	–	–	–
162	82–8	1.3	залив.			–	–	–	–
163	82–9	0.7	залив.			–	–	–	–
164	84–43	0.2	залив.			–	–	–	–
165	84–44	0.3	залив.			–	–	–	–
166	85–55	0.2	залив.			–	–	–	–
167	86–58–1	1.9	суход.			–	–	–	–
168	86–58–2	0.8	суход.			–	–	–	–
169	86–58–3	0.4	суход.			+	+	+	–
170	86–58–4	1.6	суход.			–	–	–	–
171	86–58–5	1.3	суход.			–	–	–	–
172	86–58–6	2.1	суход.			–	–	–	–
173	86–58–7	0.5	суход.			+	+	+	–
174	87–36–1	5.8	суход.			–	–	–	–
175	87–36–2	4.5	суход.			+	–	+	–
176	87–36–3	1.0	суход.			–	–	–	–
177	87–36–4	1.7	суход.			–	–	–	–

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
178	87–36–5	1.4	суход.			–	–	–	–
179	87–39	4.1	суход.			–	+	–	–
180	88–49	1.2	залив.			–	–	–	–
181	88–75	1.0	залив.			–	–	–	–
182	107–7	0.2	суход.	Напылов А. Л.		+	+	+	+
183	107–8	0.4	суход.	Напылов А. Л.		+	+	+	+
184	107–21	0.2	залив.	Напылов А. Л.		+	–	+	+
185	108–3	1.8	залив.	Шумилов Е. Г.	2 крс	–	+	+	–
186	108–5	1.4	суход.			–	–	–	–
187	108–9	0.7	залив.	Гореловский М. В	3 мрс	+	+	+	+
188	108–21	0.7	залив.			–	–	–	–
189	108–28	0.5	залив.	Гореловский М. В	3 мрс	+	+	+	+
190	110–30	2.0	залив.			–	–	–	–
191	110–35	0.3	залив.			–	–	–	–
192	111–14–1	0.4	залив.			–	–	–	–
193	111–14–2	0.3	залив.			–	–	–	–
194	111–16–1	1.7	залив.			–	–	–	–
195	111–16–2	1.3	залив.			–	–	–	–
196	111–30	0.5	залив.			–	–	–	–
197	111–50	0.3	залив.			–	–	–	–
198	111–54–1	0.6	залив.			–	–	–	–
199	111–54–2	0.4	залив.			–	–	–	–
200	111–54–3	0.3	залив.			–	–	–	–
201	111–68	0.3	залив.			–	–	–	–
202	113–48	0.8	залив.			–	–	–	–
203	114–69	1.8	залив.			–	–	–	–
204	129–38	1.1	забол.			–	+	+	–
205	129–48	4.4	забол.	Шумилова В. П.		–	–	+	+
206	129–68–1	0.6	забол.			–	+	–	–
207	129–68–2	2.1	забол.			–	+	+	–
208	130–54	0.4	забол.			–	–	–	–
209	136–14	5.0	суход.			–	–	–	–
210	136–32	1.4	залив.			–	–	–	–
211	136–36	0.5	залив.			–	–	–	–
212	136–37	0.4	залив.			–	–	–	–
213	136–38	0.2	залив.			–	–	–	–
214	137–3–1	0.3	залив.			–	–	–	–
215	137–3–2	2.7	залив.			–	–	–	–
216	137–3–3	1.3	залив.			–	–	–	–
217	137–3–4	1.1	залив.			–	–	–	–
218	137–3–5	1.0	залив.			–	–	–	–
219	137–3–6	1.5	залив.			–	–	–	–
220	137–3–7	1.9	залив.			–	–	–	–
221	137–3–8	1.3	залив.			–	–	–	–
222	137–12	3.2	суход.			–	–	–	–
223	137–15–1	1.5	залив.			+	–	–	–
224	137–15–2	0.5	залив.			–	–	–	–
225	137–40	0.3	суход.			–	–	–	–
226	137–42	1.1	залив.			–	–	–	–
227	137–43	0.6	залив.			–	–	–	–
228	140–18	0.7	залив.			–	–	–	–

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
229	155–17	1.1	забол.			–	–	–	–
230	157–14–1	0.5	забол.			–	–	–	–
231	157–14–2	1.7	забол.			–	–	–	–
232	157–14–3	1.5	забол.			–	–	–	–
233	157–14–4	0.6	забол.			–	–	–	–
234	159–28	0.7	залив.			–	–	–	–
235	159–35	0.8	залив.			–	–	–	–
236	161–7	3.0	залив.			–	–	–	–
237	161–30	0.7	залив.			–	–	–	–
238	162–40–1	0.4	залив.			–	–	–	–
239	162–40–2	1.2	залив.			–	–	–	–
240	162–40–3	1.2	залив.			–	–	–	–
241	162–44	0.8	залив.			–	–	–	–
242	162–45	1.0	залив.			–	–	–	–
243	162–46	0.5	залив.			–	–	–	–
244	162–47	0.5	залив.			–	–	–	–
245	164–24	0.8	залив.			–	–	–	–
246	164–42	0.5	залив.			–	–	–	–
247	164–43	0.9	залив.			–	–	–	–
248	165–11	1.9	залив.			–	–	–	–
249	165–12	0.8	залив.			–	–	–	–
250	178–89	0.4	забол.			+	–	–	–
251	180–15	0.7	забол.			–	–	–	–
252	180–8	1.1	залив.			–	–	–	–
253	181–5	2.8	забол.			–	–	–	–
254	183–5–1	1.7	залив.			–	–	–	–
255	183–5–2	0.3	залив.			–	–	–	–
256	183–6–1	0.3	залив.			–	–	–	–
257	183–6–2	0.7	залив.			–	–	–	–
258	183–6–3	1.0	залив.			–	–	–	–
259	184–1–1	4.0	залив.			–	–	–	–
260	184–1–2	0.1	залив.			–	–	–	–
261	184–1–3	3.6	залив.			–	–	–	–
262	206–11	1.6	залив.			–	–	–	–
263	206–16	2.0	залив.			–	–	–	–
264	206–6	0.7	залив.			–	–	–	–
Итого, га		**337**							
Использовалось, га (+)						**50.02**	**61.6**	**75.7**	**41,91**
Не использовалось, га (–)						**286.98**	**275.4**	**261.3**	**295,09**

Степень использования сенокосов в 2011 г. составила 12,4 % от общей площади сенокосов заповедника, что на 10 % меньше, чем в 2010 г. и составляет самый низкий показатель за весь период существования заповедника. Из приведенной таблицы видно, что за последние 4 года 247,1 га (73,3 %) площадей не использовались для сенокошения длительное время, вследствие чего сенокосные угодья зарастают древесной и кустарниковой растительностью и захламляются их естественным отпадом. В связи с этим их рекомендуется вывести из земель сенокосных угодий.

ЗАГОТОВКА МХА

Согласно проекту освоения лесов заповедника заготовка мха временно приостановлена на период 2009–2019 гг. в связи с истощением запаса данного ресурса.

ЗАГОТОВКА ВЕНИКОВ

Выдача лесных билетов на заготовку веников временно приостановлена на период 2009–2019 гг. в связи с низким спросом на данный вид ресурса. Жители заготовку веников производят на землях администрации пос. Рустай и Борского районного лесничества.

ПАСТЬБА СКОТА

Информация о выпасе скота в УОХД представлена в таблице 10.2.

Таблица 10.2

Выпас скота на территории заповедника в 2010 г.

Площадь выпаса, га	Вид скота	Количество голов	Нагрузка, голов/га
5777	КРС молодняк КРС козы	17 5	0,004

ПАХОТНЫЕ ЗЕМЛИ

Пахотные земли на территории заповедника (огороды жителей пос. Рустай Ю.П. Белова и Н.В. Швецова в кв. 75 на площади 2.6 га) не использовались в течение 9 лет, вследствие чего они задерневели и покрылись подростом сосны и берёзы естественного происхождения. Вышеуказанные земли рекомендуется вывести из состава пахотных земель.

ПОСЕЩЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ

В 2011 г. территорию заповедника по разрешениям посетили 1969 человек:

1) в пределах участка ограниченной хозяйственной деятельности:

- посетители экскурсионных маршрутов, расположенных на рекреационно-экскурсионном участке заповедника, – 646 человек; в остальных случаях на данном участке учет посетителей не ведется, т. к. доступ для посетителей не ограничен;
- жители пос. Рустай на основании постоянных пропусков сроком действия до 2011 г. – 355 человек;

в т. ч. с правом проезда на автотранспортных средствах со сроком действия пропусков до 30.11.2010 г. – 87;

- родственники и гости жителей пос. Рустай на основании временных пропусков – 649 человек,

в том числе с правом проезда на автотранспортных средствах:

- со сроком действия до 30.10.2011 г. – 10;
- по одноразовым пропускам – 10;
- по одноразовым пропускам на проезд по закрытым дорогам (оказание помощи в сенокошении) – 2;

• жители и их гости населенных пунктов Лыково, Макариха и Осинки (транзитный проезд по дороге)

- на основании временных пропусков – 72;
- на основании разовых пропусков – 18;
- на основании разовых пропусков на проход по дороге – 2;

• сотрудники других организаций при работе на территории заповедника – 61 человек, в т. ч. 1 – с правом проезда на автотранспорте;

2) по всей территории, включая зону покоя:

• жители пос. Рустай для проезда по зоне покоя по одноразовым пропускам – 4 человека;

• сотрудники других организаций при работе на территории заповедника – 46 человек, в т. ч. студенты ВУЗов с целью волонтерской работы и научных исследований – 45 человек;

• иные волонтеры – 21 человек, в т. ч. 1 – с правом проезда на автомобиле с целью проведения исследовательских работ.

В таблицах 10.3 и 10.4 представлены сведения о выдаче пропусков на нахождение и проезд по территории заповедника в 2008–2011 гг.

Таблица 10.3

Посещение территории заповедника по временным пропускам

Год	Число действующих постоянных пропусков	Число временных пропусков (количество человек)		Число разовых пропусков (до 3 дней) с целью ознакомления с заповедником
		родственникам и гостям жителей пос. Рустай	с целью работы на территории заповедника	
2011	355	649	35 (107)	646 чел
2010	419	302	14	–
2009	365	897	24	4 (1 гр.)
2008	355	674	11 (21)	6 (8)

Таблица 10.4

Данные о выдаче пропусков на проезд по территории заповедника в 2008–2011 гг.

Год	Число пропусков жителям пос. Рустай на транспорт сроком до конца года	Число временных пропусков			Разовые пропуска на проезд по зоне покоя
		на проезд по территории УОХД	на проезд по закрытым дорогам УОХД	на транзитный проезд по дорогам Рустай – Лыково	
2011	87	10	2	90	5
2010	210	–	13	149	3
2009	157	–	17	96	4
2008	157	1	10	108	15

10.2. Заповедно-режимные (лесохозяйственные) мероприятия

В период 2011 г. заповедником проводились сплошные рубки в целях проведения противопожарных мероприятий – расчистка квартальных просек. Данные по распределению площадей рубок по территории и объему вырубаемой древесины приведены в таблице 10.5.

Таблица 10.5

Прочие рубки леса на территории заповедника в 2011 г.

Цель рубки	Лесная декларация	Квартал, выдел	Площадь, га	Фактически вырублено, м^3			
				деловая	дровяная	неликвид	итого
Сплошные рубки в целях проведения противопожарных мероприятий (расчистка квартальных просек)	–	46, 52, 56, 37, 88, 181, 182, 194, 196, 197, 208	2,1	–	–	2,1	2,1

Согласно плана работ и основных показателей на 2011 г. заповедником проведены следующие мероприятия:

- расчистка квартальных просек – 21 км;
- восстановление минерализованных полос вокруг пос. Рустай – 7 км.
- уход за противопожарными дорогами – 120 км.
- ремонт мостов в кв. 3 (через р. Вишня) и 193 (через р. Бугровка)
- ремонт участка дороги от оз. Черное до р. Бугровка – 17 км.

10.3. Прямые и косвенные внешние воздействия

10.3.1. Браконьерство и нарушения заповедного режима

В течение 2011 г. на территории заповедника и охранной зоны инспекторами отмечено 83 нарушений режима, по которым было оформлено 29 протоколов об административных нарушениях. По 21 нарушению вынесены определения о возбуждении дела об административном правонарушении и проведении административного расследования. Кроме того, 7 мая 2011 г. проведен рейд по р. Керженец совместно с представителем рыбоохраны, в ходе которого изъято 23 сети.

Сведения по количеству изъятых незаконных орудий и продукции природопользования приведены в таблице 10.6.

Таблица 10.6

Сведения об изъятых орудиях и продукции незаконного природопользования

Наименование орудий лова и продукции незаконного природопользования	Количество, шт.	
	заповедник и ОЗ	на других территориях
Сети, бредни, неводы	10 (270 м)	23 (1085 м)
Сетные ловушки	4	–
Рыбы (кг.)	1	–
Клюква (кг.)	28	–
пропуск	2	–

Группы видов нарушений, их приуроченность к определенным территориям, а также их последствия указаны в таблице 10.7.

При анализе таблицы видно, что из групп нарушений на первом месте стоят нарушения, связанные с незаконным проездом авто-мототранспорта – 22 случая, или 27 %. Данному виду нарушений наиболее подвержены дороги пос. Рустай – с. Лыково, пос. Рустай – оз. Черное, пос. Рустай – бол. Вишенское, пос. Рустай – к. Черноозерье – ур. Пугай.

Несколько меньше отмечено нарушений, связанных с незаконным нахождением, граждан – 18%. Указанные нарушения отмечались в наиболее удаленных от пос. Рустай участках – в кв. 1, 8, 18, 65–69.

На третьем месте по частоте встречаемости нарушений (10–12 % от общего числа) стоят несколько групп нарушений – незаконная рыбная ловля (10 случаев), незаконный сбор дикоросов (8 случаев), повреждение аншлагов, шлагбаумов заповедника (9 случаев), нарушение правил пожарной безопасности (8 случаев).

Меньше всего в 2011 г. отмечено лесонарушений (6), фактов замусоривания территории (4) и фактов незаконного пролета (1).

В 2011 г. фактов незаконной охоты отмечено не было.

Таблица 10.7

Нарушения режима ГПБЗ «Керженский» и его охранной зоны, выявленные в 2010 г.

№ п/п	Виды нарушений	Место, квартал (число случаев)	Число случаев	Последствие нарушения
1	Лесонарушения (порубка деревьев, повреждение, присвоение сухостоя, сбор мха, сенокошение)	74 (1), 81 (1), 100 (1), 102 (1), 195 (1), Нестиарское участковое лесничество 140 выд. 25 и 149 выд. 6 (1)	6	уничтожение до степени прекращения роста подроста сосны – 2 шт. и березы – 3 шт., порубка сухостоя, присвоение валежной древесины
2	Незаконный сбор дикоросов	1 (2), 101 (1), 76 (2), 77 (3)	8	фактор беспокойства, уменьшение запаса ресурса
3	Незаконная рыбная ловля	р. Вишня, 102 (2); р. Керженец, 72 (1), 100 (1), 128 (4), 155 (1); оз. Заводь, 44 (1)	10	фактор беспокойства, прямое уничтожение, захламление водоемов
4	Незаконное нахождение на территории	1 (3), 8 (1), 18 (4), 29, 40, 41, 65–68 (1), 65–69 (2), 81 (1), дорога Рустай – оз. Черное (3)	15	фактор беспокойства
5	Незаконный проезд по дорогам	Рустай – оз.Черное (2), Рустай – 78 (1) по УЖД, Рустай – Лыково (10), Вяз – б. Вишенское (4), Рустай – оз. Вишенское (2), Рустай – ур. Черный Хутор (1), Рустай – ур. Пугай (1), 1 (1)	22	фактор беспокойства
6	Незаконный пролет	102 (1)	1	фактор беспокойства
7	Повреждение информационных знаков, шлагбаумов, аншлагов	30 (2), 44 (2), 76 (1), 101 (1), 102 (1), 128 (1), 206 (1)	9	нанесение материального ущерба
8	Нарушение правил пожарной безопасности	60 (1), 72 (1), 93 (1), 101 (1), 155 (2), Нестиарское уч. л-во, 149 (1), Елдежское уч. л-во, 106 (1)	8	фактор беспокойства, повреждение почвы, уничтожение
9	Замусоривание территории	18 (1), 60 (1), 155 (2)	4	
Всего			**83**	

Из нарушений, выявленных на территории охранной зоны заповедника, следует указать факт производства сплошной санитарной рубки в кв. 140 (выд. 25) и 149 (выд. 6) Нестиарского участкового лесничества, проведенный без согласования с заповедником, что привело к нарушению местообитания охраняемого вида – беркута. В площадь пройденной рубкой территории попала сосна (вырублена), на которой была установлена сотрудниками Нижегородского отделения СОПР гнездовая платформа, а также жилое гнездо беркута, которое расположено на сосне, произрастающей на границе вырубки.

В таблице 10.8 представлена сезонная приуроченность различных групп нарушений, выявленных на территории заповедника и охранной зоны.

Таблица 10.8

Сезонная приуроченность нарушений, выявленных на территории ГПБЗ «Керженский» и охранной зоны

№ п/п	Виды нарушений	зимне–весенние			весенне–летние			летне–осенние			осенне–зимние		
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1	Незаконная охота	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
2	Незаконная рыбная ловля	–	–	–	3	4	2	1	–	–	–	–	–
3	Лесонарушения	–	–	1	2	1	–	–	–	1	–	1	–
4	Незаконное нахождение на территории	–	–	–	–	1	–	3	–	6	3	1	1
5	Незаконный проезд	–	–	–	–	3	4	–	2	10	3	–	–
6	Повреждение шлагбаумов, аншлагов	–	–	–	–	–	–	–	–	8	1	–	–
7	Замусоривание территории	–	–	–	–	–	–	3	–	–	1	–	–
8	Незаконный сбор дикоросов	–	–	–	–	–	–	–	–	8	–	–	–
9	Незаконный пролет	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–	–	–
10	Нарушение правил пожарной безопасности	–	–	–	–	1		6	1	–	–	–	–
Итого		**–**	**–**	**1**	**6**	**10**	**6**	**13**	**3**	**33**	**8**	**2**	**1**

11. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

(Н.Д. Печникова, С.П. Урбанавичуте)

11.1. Ведение баз данных, фото- и видеотеки

Фототека заповедника пополнена фотографиями, сделанными Е.Н. Коршуновым (объем около 700 Гб). Им же продолжена работа по накоплению видеоматериалов о заповеднике, его растительном и животном мире – отснято 430 Гб.

Гербарий пополнен 32 листами.

Библиотека заповедника представлена 4613 изданиями (суммарный зарегистрированный фонд на 31.12.2011 г.).

Сведения о поступлении карточек встреч даны в таблице 11.1

Таблица 11.1

Поступление карточек встреч в 2011 г.

Источники поступления	Количество
От сотрудников научного отдела	84
От инспекторов отдела охраны	43
в том числе от:	
I–II участка	6
III–IV участка	37
От других	39
Всего	**166**

11.2. Исследования, проводившиеся заповедником в 2011 г.

Укомплектованность штата научных и научно-технических сотрудников с указанием должностей и ученых степеней приведена в таблице 11.2.

Таблица 11.2

Научный штат заповедника по состоянию на 31.12.2011 г.

№ п/п	Ф. И. О.	Должность	Ученая степень	Дата трудоустройства
1	2	3	4	5
1	Печникова Наталья Дмитриевна	зам. директора по научной работе	нет	28.12.2011
2	Ермакова Ольга Сергеевна	лаборант-исследователь	нет	24.08.2001
3	Константинов Александр Васильевич	ст. научный сотрудник	к.б.н.	07.12.2004–31.12.08, 10.08.2009
4	Кораблева Ольга Владимировна	научный сотрудник	к.г.н.	04.05.1994
5	Коршунов Евгений Николаевич	научный сотрудник	нет	14.07.1993

1	2	3	4	5
6	Скобелева Галина Андреевна	лаборант-исследователь	нет	19.06.1999
7	Урбанавичуте Светлана Пранасовна	ст. научный сотрудник	нет	26.12.1994
8	Парамонова Юлия Владимировна	зав. библиотекой	нет	29.03.2010

Выполнение основных тем НИР заповедника

Тема I. Изучение естественного хода процессов, протекающих в природе и выявление взаимосвязей между отдельными частями природного комплекса. Исполнители: сотрудники заповедника.

Раздел 2. Пробные и учетные площади, ключевые участки, постоянные и временные маршруты. Ответственный исполнитель раздела С.П. Урбанавичуте, соисполнители О.С. Ермакова, О.Ю. Гореловская, А.В. Константинов, О.В. Кораблева, Е.Н. Коршунов, А.В. Муравьева. В восстановлении пробных площадей принимали участие госинспектор отдела охраны В.Е. Шумилов и студентка НГАСУ О.М. Маринина. В описании пирогенных площадей принимали участие сотрудники географического факультета МГУ Н.Г. Кадетов и С.А. Садков.

Получены сведения о древостое, подросте, подлеске и напочвенном покрове на восстановленных после пожара постоянных пробных площадях, лесных (ПЛП) №№ 15 и 19 и лесопатологических (ППЛ) № 2, пройденных низовым пожаром ПЛП № 11 и ППЛ №№ 5–7 и вновь заложенных 20 пирогенных пробных площадях.

Проведены ревизия списка наблюдаемых видов на фенологическом маршруте № 1, осенние маршрутные учеты бобровых поселений и тетеревиных птиц.

Раздел 3. Рельеф. Ответственный исполнитель раздела О.В. Кораблева.

Продолжено наблюдение за русловыми процессами р. Керженец: проведены измерения и получены сведения по размыву береговой линии на трех пробных площадях, исследован донный рельеф на ключевом участке.

Раздел 5. Погода. Ответственный исполнитель раздела С.П. Урбанавичуте, соисполнитель О.С. Ермакова.

Обработаны и проанализированы данные за 2011 г., полученные от ВВ УГМС, для одноименного раздела в Летопись природы по данным, собранные на метеопосте в пос. Рустай и метеостанции г. Семенов.

Раздел 6. Воды. Ответственный исполнитель раздела О.В. Кораблева, соисполнитель Г.А. Скобелева.

Продолжены регулярные наблюдения за модельными объектами заповедника – р. Керженец, р. Вишня, оз. Н. Рустайское, болото Вишенское, колодец в пос. Рустай, 2 скважины в пойме р. Керженец. Контролируемые параметры: уровень воды, температура, цветность, электропроводность, pH, БПК-5.

Раздел 7. Флора и растительность. Ответственный исполнитель раздела С.П. Урбанавичуте, соисполнители О.Ю. Гореловская, О.С. Ермакова, Г.А. Скобелева, Т.М. Сойма.

Список сосудистых растений пополнен 2 новыми видами, отмечены новые места произрастания 1 вида из региональной Красной книги и 7 видов, занесенных из культуры. Приведена оценка состояния ценопопуляций «краснокнижных» видов на пробных площадях. Продолжены наблюдения за интродуцентами и дичающими видами на территории заповедника. Проведен учет урожайности ягод на 12 пробных площадях: черники (4), брусники (4) и клюквы (4). Дана краткая оценка состояния некоторых пирогенных растительных сообществ.

Раздел 8. Фауна и животное население. Ответственный исполнитель раздела Л.М. Новикова, соисполнители А.В. Константинов, Е.Н. Коршунов, С.П. Урбанавичуте, госинспектора отдела охраны.

Список фауны заповедника дополнен 1 видом птиц и 1 видом рыб. При проведении зимних учетов охотничье-промысловых животных пройдено 459 км маршрутов. Проведен осенний учет бобровых поселений, осенний учет тетеревиных птиц, учеты дневных хищных птиц и комплексный учет птиц по реке Керженец. Проведен учет численности вида из Красной Книги Нижегородской области бабочки – аполлона.

Раздел 9. Сезонная жизнь природы. Ответственный исполнитель раздела С.П. Урбанавичуте, соисполнители О.С. Ермакова и госинспектора отдела охраны.

С периодичностью в 2–3 дня проводились наблюдения на постоянных феномаршрутах. Сотрудниками охраны заповедника заполнялись феноанкеты. По результатам проведенных наблюдений составлен Календарь природы заповедника.

Тема II. Научные основы оптимизации управления территорией и организации работы заповедника. Работы приостановлены в связи с отказом ответственного исполнителя работ в 2010 г. старшего научного сотрудника А.В. Константинова доработать отчет за 2010 г., без чего дальнейшее продолжение работ нельзя считать целесообразным. В 2011 г. в рамках работ по охране территории продолжен сбор материала по нарушениям установленного режима, который представлен в разделе 10 «Состояние заповедного режима. Влияние антропогенных факторов на природу заповедника и охранной зоны» Летописи природы за 2011 г.

Тема III. Научные основы охраны природы и неистощительного природопользования Нижегородского Заволжья.

Раздел 1. Изучение возможности реакклиматизации среднерусской белой куропатки *Lagopus lagopus rossicus* Serebr. на территории Нижегородского Заволжья. Исполнители Е.Н. Коршунов и Е.Н. Коршунова.

Обследовано Маслово болото, где выпускались куропатки в 2009 г. Следов их пребывания не выявили. Продолжены работы по разведению и наблюдения за белыми куропатками в вольерном комплексе.

Раздел 2. Динамика пойменных природных территориальных комплексов рек южно-таежных ландшафтов Нижегородского Заволжья. Исполнитель О.В. Кораблева.

Проведены дополнительные ландшафтные описания, расположенные на профиле в пойме р. Керженец. Представлен заключительный отчет. По данной теме защищена кандидатская диссертация «Динамика пойменно-русловых комплексов рек Нижегородского Заволжья (на примере реки Керженец)».

Тема IV. Инвентаризация биоты и создание ГИС биосферного резервата Нижегородское Заволжье. Исполнители: Л.М. Новикова, С.П. Урбанавичуте, соисполнители сотрудники заповедника.

Проведены дешифровка и анализ космоснимков на территорию заповедника, охранную зону и прилегающие участки; для корректного дешифрирования космоснимков территории, пройденной пожарами, были сделаны натурные описания и фотоснимки. Созданный векторный слой ООПТ биосферного резервата дополнен данными по заволжской части Воротынского района. Тематические слои и базы данных по территории заповедника и биосферного резервата пополнены вновь собранной информацией, в том числе ландшафтными и геоботаническими описаниями ключевых точек.

11.2.1. Научная продукция заповедника

Научные статьи в журналах

международных:

1. **Новикова Л.М.** Дифференциация экологических ниш дневных хищных птиц в Керженском заповеднике, Россия // Пернатые хищники и их охрана. 2011. №22. С. 176–190.

общероссийских, в том числе рекомендованных ВАК:

2. **Кораблева О.В.** Динамика пойменно-русловых комплексов рек южно-таежных ландшафтов Нижегородского Заволжья (на примере р. Керженец) // Проблемы региональной экологии. 2011. № 3. С. 13–21.

Научные статьи и тезисы в специализированных сборниках:

международных:

3. **Коршунова Е.Н.** Пожары 2010 года и пути развития биосферного резервата // 13 Международный научно-промышленный форум «Великие реки 2011»: труды конгресса. В. 2 т. Т. 2. Н. Новгород: ННГАСУ, 2010. С. 563–566.

4. Кадетов Н.Г., Садков С.А., **Урбанавичуте С.П., Кораблёва О.В.** Пожары 2010 г. в Керженском заповеднике: первые результаты обследования // Научные чтения памяти Н.Ф. Реймерса и Ф.Р. Штильмарка. Антропогенная трансформация природной среды: Мат-лы Международной школы-семинара молодых учёных (6–9 декабря 2011 г.). – Пермь: Перм. гос. нац. иссл. ун-т, 2011. С. 94–99.

5. Чистов А.Н., **Галиничев А.В., Ануфриев Г.А.** Фауна цикадовых (Homoptera, Cicadina) заповедника «Басеги» и его окрестностей (Пермский край) // Современные зоологические исследования в России и сопредельных странах: Мат-лы I Международной научно-практической конференции – Чебоксары: типография Новое время», 2011. С. 4–8.

общероссийских

6. **Кораблева О.В.** Динамика пойменно-русловых комплексов рек Нижегородского Заволжья (на примере р. Керженец) // Двадцать шестое пленарное межвузовское координационное совещание по проблеме эрозионных, русловых и устьевых процессов. Арзамас, 26 сентября – 1 октября 2011 г.: доклады и краткие сообщения / МГУ, АГПИ. – Арзамас: АГПИ, 2011. С. 137–139.

региональных:

7. **Гореловская А.В., Муравьева А.В.** Об изменении состояния ценопопуляций неоттианты клобучковой в среднем течении р. Керженец // Редкие виды живых организмов Нижегородской области: Сборник рабочих материалов Комиссии по Красной книге Нижегородской области. Вып. 3. Н. Новгород, 2011. С. 78–79.

8. **Кораблева О.В.** Пойменно-русловые комплексы рек Нижегородского Заволжья // Труды Мордовского государственного природного заповедника им. Н.Г. Смидовича. Вып. IX. Саранск, Пушта, 2011. С. 60–65.

9. **Кораблева О.В.** Динамика пойменно-русловых комплексов рек Нижегородского Заволжья (на примере реки Керженец): Автореф. дис. канд. географ. наук. М.: изд-во МПГУ, 2011. 22 с.

10. Кадетов Н.Г., **Урбанавичуте С.П.** О находках сосудистых растений из Красной книги Нижегородской области // Редкие виды живых организмов Нижегородской области: Сборник рабочих материалов Комиссии по Красной книге Нижегородской области. Вып. 3. Н. Новгород, 2011. С. 80–82.

Участие в совещаниях и конференциях

Сведения об участии сотрудников заповедника в конференциях и совещаниях представлены в таблице 11.3

Таблица 11.3

Участие в совещаниях и конференциях

№	Тематика	Место проведения	Участники, участие очное / заочное
1	2	3	4
Международные			
1	XIII Международный научно-промышленный форум «Великие реки»	г. Н. Новгород	Е.Н. Коршунова, очное
	Современные зоологические исследования в России и сопредельных странах: Международная научно-практическая конференция	г. Чебоксары	Г.А. Ануфриев, А.В Галиничев, заочное

1	2	3	4
	Научные чтения памяти Н.Ф. Реймерса и Ф.Р. Штильмарка. Антропогенная трансформация природной среды: Международная школа-семинар молодых учёных	г. Пермь	О.В. Кораблёва, С.П. Урбанавичуте, заочное
Всероссийские			
2	XXVI межвузовское координационное совещание по проблеме эрозионных, русловых и устьевых процессов	г. Арзамас	О.В. Кораблева, очное
Региональные			
3	Научные чтения Московского педагогического государственного университета – география	г. Москва	О.В. Кораблева, очное

11.2.2. Деятельность научно-технического совета

В 2011 г. состоялось 3 заседания НТС.

Заседание НТС № 1 от 13 января

Повестка дня:

1. Информационный годовой отчет за 2010 г. научного отдела и план работ по научно-исследовательской деятельности на 2011 г. (зам. директора по НИР Г.А. Ануфриев, директор Е.Н. Коршунова).

2. Информационный годовой отчет за 2010 г. отдела обеспечения основной деятельности и план работ на 2011 г. (зам. директора по общим вопросам Т.М. Денисова).

3. Информационный годовой отчет за 2010 г. отдела охраны и поправки к плану работ на 2011 год (зам. директора по охране М.В. Языков).

4. Информационный годовой отчет за 2010 г. отдела экологического просвещения и поправки к плану работ на 2011 г. (зам. директора по экологическому просвещению Т.Д. Городничева).

5. План работы научно-технического совета и план научных семинаров на 2011 г. (директор Е.Н. Коршунова).

6. Разное (директор заповедника Е.Н. Коршунова, директор экоцентра «Дронт» А.А. Каюмов).

Заседание НТС № 2 от 24 февраля

Повестка дня:

1. Годовые отчеты за 2010 г. по темам научных исследований и программы научно-исследовательских работ на 2011 г. (ст. н. с. А.В. Константинов, н.с. О.В. Кораблева, н. с. Л.М. Новикова, ст. н. с. С.П. Урбанавичуте, зам. директора по НИР Г.А. Ануфриев).

2. Проект плана противопожарного устройства территории заповедника (зам. директора по охране М.В. Языков).

3. Проект положения о премировании отделов и показатели деятельности сотрудников заповедника (зам. директора по общим вопросам Т.М. Денисова).

4. Разное (директор Е.Н. Коршунова).

Заседание НТС № 3 от 31 марта

Повестка дня:

1. Летопись природы за 2010 г. (н. с. О.В. Кораблева, мл. н. с. А.В. Галиничев, ст. н. с. С.П. Урбанавичуте, зам. директора по НИР Г.А. Ануфриев, н. с. Л.М. Новикова, ст. н. с. А.В. Константинов, н. с. Е.Н. Коршунов, директор Е.Н. Коршунова).

2. Программа работ по Летописи природы на 2011–13 годы (н. с. О.В. Кораблева, мл. н. с. А.В. Галиничев, ст. н. с. С.П. Урбанавичуте, н. с. Л.М. Новикова, ст. н. с. А.В. Константинов).

3. Годовой отчет за 2010 г. и программа работ на 2011 г. по теме «Изучение возможности реакклиматизации среднерусской белой куропатки на территории Нижегородского Заволжья» (н. с. Е.Н. Коршунов).

4. Программа работ на 2011 г. по теме «Инвентаризация биоты и создание ГИС биосферного резервата Нижегородское Заволжье» (н. с. Л.М. Новикова).

5. Проекты положений о премировании сотрудников отделов науки, охраны и экологического просвещения (зам. директора по охране М.В. Языков, зам. директора по экологическому просвещению Т.Д. Городничева).

6. Разное (зам. директора по НИР Г.А. Ануфриев, ст. н. с. С.П. Урбанавичуте).

11.2.3. Сотрудничество заповедника с различными организациями

1. На основе договора о сотрудничестве с ГУ «Нижегородский ЦГМС-Р» ведется работа метеопоста в пос. Рустай по метеонаблюдениям и слежению за солнечной активностью. Данные по метеонаблюдениям представляются в разделе «Погода» «Летописи природы».

2. Договор на выполнение научно-исследовательских работ по корректировке ландшафтной карты территории ФГУ «Заповедник «Керженский» масштаба 1:50000 с учетом последствий лесных пожаров 2010 г. с Географическим факультетом МГУ имени М.В. Ломоносова. Получена скорректированная электронная карта с привязанной базой данных.

Студенческие практики, курсовые и дипломные работы

За время летне-осеннего сезона 2011 г. на территории заповедника прошли студенческую практику 27 студентов из 6 вузов, в том числе 17 студентов из НГПУ им. К. Минина – учебную (табл. 11.4). Кроме этого на базе заповедника подготовлено 4 выпускных квалификационных работы студентами ННГАСУ:

1. дипломный проект Вазатовой Елены Евгеньевны «Концепция генерального плана и комплексное инженерное благоустройство пос. Рустай Борского района Нижегородской области»,

2. бакалаврская работа Наместниковой Ирины Алексеевны «Использование данных дистанционного зондирования Земли в мониторинге особо охраняемых природных терри-

торий (на примере государственного природного биосферного заповедника «Керженский»)»,

3. магистрская диссертация Семенычевой Елены Михайловны «Исследование влияния природных и антропогенных факторов на состояние земель государственного природного биосферного заповедника «Керженский»

4. дипломный проект Сухоревой Елены Владимировны «Архитектурно-ландшафтная организация поселка Рустай».

Таблица 11.4

Студенческая практика в 2011 г.

ФИО	ВУЗ	Вид практики	Тема
Пислегина Варвара Михайловна	МПГУ им. М. Шолохова	производственная практика студента 2 курс	
Криворотова Анна Васильевна	МПГУ им. М. Шолохова	производственная практика студента 2 курс	
Уколов Павел Антонович	МПГУ им. М. Шолохова	производственная практика студента 2 курс	
Овечкина Наталья Николаевна	Вятская гос. сельскохозяйственная академия	производственная практика и курсовая работа	Особенности формирование структуры населения мелких млекопитающих на территории заповедника после пожаров
Баранов Сергей Александрович	ННГУ им. Н.И. Лобачевского	производственная практика и курсовая работа	
Воронин Андрей Сергеевич	ННГУ им. Н.И. Лобачевского	производственная практика и баколаврская работа	Фауна пауков пирогенных сукцессий (на примере Керженского заповедника)
Колесова Надежда Евгеньевна	ННГУ им. Н.И. Лобачевского	производственная практика и курсовая работа	
Рулева Юлия А.	ННГУ им. Н.И. Лобачевского	производственная практика и курсовая работа	
Маринина Оксана Михайловна	НГАСУ	производственная практика	
Шумилова Екатерина Геннадьевна	НГСА	производственная практика	

14. РАБОТА ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОСВЕЩЕНИЮ НАСЕЛЕНИЯ

(Т.Д. Городничева)

Наличие в заповеднике специализированного подразделения, ведущего эколого-просветительскую деятельность. В заповеднике существует отдел экологического просвещения. Его фактическая численность на 31.12.2011 г. – 6 сотрудников.

В таблицах 14.1 и 14.2 представлены сведения о количестве посетителей визит-центров и выставочной деятельности заповедника.

Таблица 14.1

Сведения о деятельности визит-центров для посетителей в 2011 г.

Место расположения	Год создания	Число посетителей в 2011 году
пос. Рустай	2003	958
г. Нижний Новгород	2008	204

Таблица 14.2

Сведения о выставочной деятельности заповедника в 2011 г.

Стационарные выставки по тематикам, всего10		
фотоработы – 5	детского творчества – 2	иные –3
Экспозиции заповедника: 1) визит-центр в пос. Рустай, 2) Музей леса (Нижегородская область, пос. Красные Баки), 3) Борский краеведческий музей (г. Бор), 4) эколого-просветительский центр районной детской библиотеки в г. Семенов, 5) эколого- просветительский центр библиотеки им. Ленинского Комсомола ЦБС Сормовского района г. Н.Новгород	Постоянно обновляемые выставки в экоцентре пос. Рустай 1) детских работ «Лесное творчество»; 2) детского рисунка.	Экспозиции в визит-центре пос. Рустай: 1) «Удивительный мир птиц» – мастерски изготовленные из дерева модели птиц; 2) «Живая нить» – вышитые гладью изображения животных; 3) «Животный мир для самых маленьких» – мягкие игрушки

Передвижные выставки по тематикам, всего 21		
фотоработы – 11	детского творчества – 5	иные – 5
1. в Борском краеведческом музее выставка «Заповедный Керженский край», 2. в библ. им. Ленинского Комсомола Сормовской ЦБС выставка «Заповедный Керженский край», 3. в лицее г. Семенова выставка «Сосняки и болота», 4. в Дмитриевской башне Нижегородского Кремля выставка «Весна–Лето», 5. в центре «Манго» выставка «Весна–Лето», 6. в МОУ СОШ № 5 г. Лысково выставка «Красная книга», 7. в ДК «Теплоход» ВООП Борского района «Возвращение утраченного», 8. в пос. Арья в агитпункте «Дубок» выставка «Вода», 9. в школе № 184 Нижнего Новгорода выставка «Осень–Зима», 10. в Центре туризма и экскурсий Балахнинского района выставка «Хвойно-широколиственные леса», 11. в библ. им. Ленинского Комсомола Сормовской ЦБС выставка «Портреты ООПТ Нижегородской области»	1. в Культурном центре «Теплоход» г. Бор выставка рисунков участников районного конкурса «Удивительный мир болота», 2. в Культурном центре «Теплоход» г. Бор выставка рисунков и поделок «Трясогузка – птица 2011 года», 3. в Борском государственном краеведческом музее выставка работ лауреатов конкурса «Каждой пичужке – наши кормушки» 4. в Борском государственном краеведческом музее выставка рисунков участников конкурса «Красота нетронутой природы», 5. в Культурном центре «Теплоход» г. Бор работы участников конкурса рисунков «История жизни елки»	в Борском краеведческом музее: 1. «Птицы Керженского заповедника: зима, лето» модели птиц из дерева Е. Емельянова, 2. вышивки гладью «Живая нить» Л. Сусловой, 3. «Портреты природы» графика Д.Федоровского. 4. в библ. им. Ленинского Комсомола Сормовской ЦБС экспозиция «Птицы Керженского заповедника: зима, лето» Е. Емельянова. 5. в экоцентре пос. Рустай экспозиция «Птицы Керженского заповедника: зима, лето» Е. Емельянова.

Выпуск собственных периодических изданий

Силами заповедника продолжено издание поселковой газеты «Русская тайга». Выпущено 9 номеров газеты тиражом 270 экз. каждый. В качестве приложения к газете выпущен 1 номер детской газеты «Рустайчик» тиражом 250 экз.

Вышли в свет 2 номера полноцветного журнала «Нижегородское Заволжье – на пути к ноосфере». Тираж журнала составил 1000 экз.

Сайт заповедника

Заповедник имеет два официальных сайта в сети интернет http://www.kerzhenskiy.narod.ru и http://www.kerzhenskiy.ru. В отчетном году сайт http://www.kerzhenskiy.ru регулярно обновлялся и был модернизирован. За отчетный период 3510 пользователей сети интернет совершили 8393 визита и более 26000 просмотров.

В таблицах 14.3 и 14.4 представлены сведения о работе со средствами массовой информации и полиграфической продукции эколого-просветительского характера.

Таблица 14.3

Работа со средствами массовой информации в 2011 г.

	Опубликовано статей			Выступления по телевидению			Выступления по радио		
	*м**	*р**	*ц**	*м**	*р**	*ц**	*м**	*р**	*ц**
Штатными сотрудниками заповедника	3	5	0	2	5	0	0	0	0
Журналистами и сотрудниками других организаций	9	2	0	8	0	0	0	0	0

* *м — местное, р — региональное, ц — центральное.*

Таблица 14.4

Выпуск полиграфической продукции эколого-просветительского характера в 2010 г.

Наименование	Количество видов	Тираж, экз.
Листовки	1	400
Буклеты	7	13300
Материалы на CD и DVD	2	300
Плакаты	3	12000

Съемки видеоматериалов телекомпаниями на территории заповедника в 2011 г.

Телекомпанией Бор ТВ сняты видеорепортажи на территории заповедника:

1. сюжет об эколагерях в пос. Рустай и волонтерстве в заповеднике;
2. сюжет о подготовке к пожароопасному сезону;
3. сюжет о трудовом десанте молодежной организации «Зеленая революция».

На выездных экопросветительских мероприятиях сняты материалы:

1. т/к «Бор ТВ» – сюжет о викторине «Удивительный мир болота»;
2. т/к «Бор ТВ» – сюжет о кампании «Птица года – белая трясогузка»;
3. Сети НН – сюжет о передвижной выставке заповедника, сотрудником заповедника дано интервью;

4. ННТВ – репортаж об открытии выставки «Листая Красную книгу», сформированной с участием заповедника, выступление сотрудника заповедника;
5. т/к «Бор ТВ» и «Телевичок» – сюжеты об акции «Марш парков на Борской земле»;
6. т/к «Бор ТВ» – сюжет о выставке заповедника «Музей анималистики», интервью с автором работ Д.Н. Федоровским, выступление сотрудника заповедника;
7. т/к «Бор ТВ» – сюжет об акции «Покормите птиц», совместно организованной заповедником, ВООП и СОПР.

Даны два интервью для т/к «Вести Приволжья»:

1. об экскурсиях в природу;
2. о фенологических наблюдениях, проводимых в заповеднике.

Пресс-конференция с участием сотрудников заповедника о подготовке к пожароопасному сезону снята т/к «Бор ТВ».

Директором заповедника дано интервью для радио об акции «Марш парков – 2011».

Телекомпаниями ННТВ, Лысково ТВ и Бор ТВ транслировались фильмы «Возвращение утраченного» и «Знакомьтесь: русская выхухоль».

Таблица 14.5

Детские экологические лагеря, экспедиции юннатских кружков и центров, учебные практики специализированных школ

Наименование мероприятия, кол-во	Сроки проведения	Количество участвовавших школьников	Головная организация, ответственная за проведение мероприятия
Районный экологический слет «День леса», 6	22–23.05.2011 г.	30	Управление народного образования администрации городского округа г. Бор,
Дневной экологический лагерь «Рустайчик», 28	2–10.06.2011 г.	16	Заповедник «Керженский»
Экологический лагерь «Розовый фламинго», 11	5–11.07.2011 г.	12	Управление народного образования администрации городского округа г. Бор
Экологический лагерь «Зеленый парус», 27	5–19.07.2011 г.	45	НООО «Компьютерный экологический центр»
Экологический краеведческий лагерь, г. Кстово, 8	27–28.07.2011 г.	22	Центр туризма и экскурсий Нижегородской области
Экологический лагерь «Розовый фламинго», 11	27–29.12.2011 г.	19	Управление народного образования администрации городского округа г. Бор
Экологический лагерь «Щит», 9	29–30.10.2011 г.	24	Общественная организация военно-патриотический клуб «Щит»

Таблица 14.6

Действовавшие при заповеднике школьные лесничества, юннатские кружки, детские экологические клубы и т. п.

Наименование и дислокация школьного лесничества, кружка и т.д.	Количество участвовавших школьников
Кружок «Журналистика + компьютерная грамотность», визит-центр заповедника в пос. Рустай	15
Кружок «Прикладное искусство», визит-центр заповедника в пос. Рустай	15
Детское экологическое объединение «Рустайчик», МОУ Рустайская СОШ	20

Таблица 14.7

Сведения об учебно-просветительских занятиях, проведенных со школьниками сотрудниками заповедника в 2011 г.

Количество занятий	Количество участвовавших школьников
в форме лекций – 69	1238
в форме экскурсий – 23	324
конкурсы и викторины – 46	1229
тематические вечера – 18	614
творческие мастерские – 15	182
костюмированное шествие – 1	400
научно-исследовательские работы – 6	81
просмотр видеофильмов о заповеднике – 5	81
трудовые десанты – 17	185
открытия выставок – 5	196
Всего – 206	4530

Таблица 14.8

Сведения о взаимодействии заповедника с учителями биологии и географии в 2011 г.

Методическая помощь							Ресурсная помощь					
конференции и семинары	количество участвовавших преподавателей	лекции	количество участвовавших преподавателей	обучающие программы по повышению квалификации	количество участвовавших преподавателей	иное	кол-во переданной литературы	методические Разработки	видеоматериалы	фотоматериалы	рекламно-информационная продукция	иное
3	270	8	199	0	0	7*	450	660	570	0	4500	870

* – проведено 7 консультаций педагогов Борского района по проведению УИР.

В Нижегородском институте развития образования (НИРО) для слушателей курсов повышения квалификации прочитано 8 лекций о работе отдела экопросвещения заповедника.

На районной конференции Борского НОУ 5 сотрудников заповедника из отделов науки и экопросвещения заповедника участвовали в оценке работ в секции «Естествознание».

Сотрудник отдела выступал с докладом на практическом семинаре НИРО «Полевые экологические исследования школьников».

Методисты участвовали в международной конференции в ННГУ по экопросвещению, материалы доклада опубликованы в сборнике «Экологическое просвещение для устойчивого развития: теория педагогическая реальность».

Методист выступил с докладом на всероссийской конференции по экопросвещению движения «Зеленая планета» в ЦРТДиЮ, материалы доклада опубликованы в сборнике материалов конференции.

Сотрудник заповедника принимал участие в работе конкурса «Учитель экологии – 2011», организованном НИРО.

Методисты заповедника награждены благодарственными письмами от Совета депутатов городского округа г. Бор за подготовку исследовательских работ с учениками Рустайской школы, Почетными дипломами Минэкологии Нижегородской области «За большой вклад в дело охраны природы, многолетние успехи и выдающиеся достижения в экологическом образовании детей и молодежи».

Участие заповедника в 2011 г. в проведении экологических праздников и акций

1) **«Марш парков»:**

в акции «Марш парков на земле Нижегородской – 2011» приняли участие более 1500 человек: проведено 3 областных конкурса, костюмированное шествие в г. Бор, творческие площадки, игры по станциям, трудовые десанты, выставки, лекции, экскурсия для победителей конкурсов, вручены дипломы и подарки.

Организационную помощь оказывают Борское отделение ВООП, УНО Борского района, СОПР, экоцентр «Дронт». Финансирует акцию Минэкологии Нижегородской области.

2) **День птиц:**

день птиц организован для 160 школьников Борского района совместно с Борским отделением ВООП и СОПР: проведены лекция-презентация «Нест-боксинг», викторина о трясогузках, беседы о птицах – символах 1996-2010 гг.;

3) **День работника леса:**

для работников леса – партнеров по тушению пожаров, проведены экскурсия по экологической тропе, познавательная викторина и презентация о пожарах 2010 г, приняли участие 40 чел;

4) **День работников заповедников 14 октября:**
проведен семинар «Сельский туризм» для сотрудников заповедника на базе конного клуба «Серая лошадь» – 40 чел.;

5) в рамках акции **«Берегите первоцветы»** организованы экспедиция «Свидание с первоцветами», тематическое занятие, экскурсия и лекция для 15 школьников;

6) в акции **«Покормите птиц»** приняли участие 1118 человек. В рамках акции проведены районный конкурс кормушек, викторина для трех возрастных групп, 2 выставки лучших работ конкурса, лекции, викторины, творческие занятия;

7) 300 кормушек изготовлено в рамках районного конкурса **«Каждой пичужке – наши кормушки»**. Из них 280 шт. установлено на территории населенных пунктов городского округа Бор. 20 кормушек установлено на территории пос. Рустай и экотропе.

8) подведены итоги конкурса **«Елкины друзья от А до Я».** В конкурсе стихотворений о животных и растениях елового леса приняли участие 16 педагогов из 9 организаций. Поделки в количестве 98 работ присланы из 13 организаций (школ, детских садов, кружков, в том числе семейные). В январе – феврале выставку посетили более 300 человек. Победители выбраны народным голосованием.

9) по заданию Мензбировского орнитологического общества проводились **зимние учеты птиц.** В феврале вместе с 4 школьниками проведен учет птиц в окрестностях пос. Рустай и заповедника. Зимние учеты птиц проводились сотрудниками заповедника на маршрутах, общей протяженностью в 39 км (14 км на территории заповедника, 25 км по поселку Рустай). Отмечено 472 особи 14 видов. Результаты учетов переданы в Москву.

10) проведена **викторина «Ушастые соседи»** и творческая мастерская, посвященная зайцеобразным России и Нижегородской области для 180 школьников Борского района.

11) **к 40-летию принятия Рамсарской конвенции о ВБУ** совместно с Борским отделением ВООП проведен районный конкурс рисунков, на который поступило 40 работ, викторина «Удивительный мир болота» для 132 участников, организовано 2 выставки рисунков, которую посмотрели 300 человек.

12) принято участие **в осенних всемирных учетах птиц** со школьниками Большеорловской школы и школы №10 г.Бор. Проведены беседы и учеты птиц с 60 школьниками на трех территориях.

13) в ежегодной кампании **«Неделя в защиту животных,IFAW»** участвовали 82 человека. Для них организованы беседы и слайд-лектории о животных заповедника, творческие занятия.

14) ежегодная кампания **«Человек для елки – друг»** объединила 260 участников. В Борском районе при поддержке Борского отделени ВООП объявлен конкурс историй в картинках «Жизнь елки», прошла выставка рисунков, лекции, игры по станциям.

Таблица 14.9

Иные мероприятия по экологическому просвещению, проведенные заповедником или с его участием в 2011 г.

№ п/п	Название мероприятий	Количество мероприятий	Число участников
1	Добровольческие волонтерские десанты	5	90
2	Просмотр видеофильмов о заповеднике	2	31
3	Лекции	10	179

В марте сотрудник участвовал в конференции, посвященной 25-летию клуба «Зеленый парус» и в семинаре, посвященном 100-летию празднования Международного женского дня с выступлением «Роль женщины в природоохранной работе».

В 2011 году методисты заповедника представили 2 сообщения для сборника материалов рабочей группы по Красной книге Нижегородской области.

Противопожарный плакат методистов заповедника занял первое место во всероссийском конкурсе акции «Марш парков – 2011», организованном ЦОДП.

Методическая разработка «Природа – источник вдохновения» заняла второе место во всероссийском конкурсе им. В.М. Смирина, организованном ЦОДП.

Методическая разработка «Птицы Нижегородского Заволжья» заняла 3 место в областном конкурсе «Хранители КОТР» (номинация «Агитационно-пропагандистская работа»), организованном СОПР.

Силами заповедника ведется зимняя подкормка птиц – 15 кормушек установлено на территории пос. Рустай около экоцентра и домов сотрудников заповедника, 5 кормушек установлено на экотропе.

На территории заповедника началось обустройство экологических троп (табл. 14.10), оборудован понтонный мост 30 м и участок настила тропы. Экскурсии проводятся по постоянным, но не обустроенным маршрутам, на которые оформлены паспорта.

Таблица 14.10

Сведения о наличии в заповеднике экскурсионных экологических троп

№ п/п	Наименование	Место-расположение	Протяжен-ность, км	Элементы обустройства (*перечислить*)
1	Пойма р. Керженец	ниже моста через р. Керженец	2	понтонный мост, настил, маркировка
2	Заповедный лес	РЭУ	5	маркировка
3	Сфагновое болото	УОХД	7	

Сокращения: РЭУ – рекреационно-экскурсионный участок, УОХД – участок ограниченной хозяйственной деятельности.

Таблица 14.11

Сведения об экскурсионно-туристических группах, посетивших территорию заповедника в 2011 г.

Отечественные группы		Иностранные группы		Усредненное число дней пребывания на территории заповедника	Какие специалисты заповедника привлекались к проведению экскурсий
кол-во групп	кол-во человек	кол-во групп	кол-во человек		
19	3510	1	5	1	Методисты и специалисты отдела экопросвещения

Социальное партнерство с общественными организациями.

Экоцентр «Дронт» и его структурные подразделения участвуют в организации массовых природоохранных мероприятий, оказывают заповеднику научно-методическую и ресурсную поддержку. НООО «Компьютерный экологический центр» регулярно оказывает заповеднику научно-методическую и волонтерскую помощь. Дружины охраны природы ННГУ, г. Дзержинска и г. Арзамаса организуют добровольческие лагеря в заповеднике, участвуют в учетах животных на территории заповедника. Массовые природоохранные акции проводятся заповедником совместно с Борской организацией Всероссийского общества охраны природы и Нижегородским отделением Союза охраны птиц России. Целый ряд эколого-ориентированных групп Нижегородского Заволжья являются агитпунктами биосферной территории «Нижегородское Заволжье» и принимают участие в организации массовых акций.

Повышение квалификации персонала отдела экопросвещения

Сотрудники отдела Г.Н. Серавина, О.Ю. Гореловская, А.В. Муравьева прошли обучение на курсах экскурсоводов в НОУ «Турист». Т.Д. Городничева участвовала в обучающем семинаре «Развитие туристической инфраструктуры на ООПТ», организованном экоцентром «Заповедники» и прошла краткосрочное обучение в ГОУ ДПО НИРО по теме «Полевые экологические исследования».

15. БИОСФЕРНЫЙ РЕЗЕРВАТ «НИЖЕГОРОДСКОЕ ЗАВОЛЖЬЕ»

(Л.М. Новикова, С.П. Урбанавичуте)

15.1. Инвентаризация биоты и создание ГИС биосферного резервата «Нижегородское Заволжье»

В 2011 г. заповедником продолжено выполнение проекта «Инвентаризация биоты и создание ГИС биосферного резервата «Нижегородское Заволжье».

Целью выполнения данной работы является обеспечение органов власти Нижегородской области и партнеров биосферного резервата «Нижегородское Заволжье» актуальной, достоверной и комплексной пространственной информацией для обеспечения принятия управленческих решений в области сохранения биологического разнообразия и неистощительного природопользования.

Сбор информации об имеющейся космосъемке территорий, подвергшихся пожарам, и получение космоснимков

Для оценки состояния природных комплексов после пожаров 2010 года произведен подбор в сети Интернет бесплатных космических снимков, снятых в июне–сентябре 2010 г. и в июне–июле 2011 г. Получены 304 бесплатных космоснимка на территорию заповедника, пройденную пожарами: 10 космоснимков Landsat5, 5 космоснимков Landsat7, 84 космоснимка MODIS в формате ECW и 205 космоснимков MODIS в формате JPEG (табл. 15.1).

Таблица 15.1

Бесплатные космоснимки из Интернета на территорию, пройденную пожарами

№ п/п	Спутник	Даты съемки	Количество снимков	Территория	Формат файлов снимка	Источник
1	Terra (камера MODIS)	с 2 августа по 26 октября 2010 г.	84	Европейская часть России	ECW	Сервис предоставления снимков ИТЦ «Сканэкс» (http://eostation.scanex.ru/data.html)
2	Terra (камера MODIS)	с 28 июня по 30 сентября 2010 г. (1-4 снимка в день)	205	Нижегородская область	JPEG	Сервис предоставления снимков ИТЦ «Сканэкс» (http://msk.eostation.ru/data/firecal.html?rid=ngorod&srid=ngorod)
3	Landsat5	5, 12, 21, 28 июля; 6, 13, 22 августа; 14 сентября 2010 г.; 6 июня и 15 июля 2011 г.	10	Часть территории Нижегородской области	GeoTIFF	Сервис предоставления снимков Геологической службы США (http://glovis.usgs.gov/)
4	Landsat7	6, 13 и 20 июля; 5 августа 2010 г.; 30 июня 2011 г.	5	Часть территории Нижегородской области	GeoTIFF	Сервис предоставления снимков Геологической службы США (http://glovis.usgs.gov/)

Снимки MODIS в формате JPEG – по 1–4 снимка в день, на них нанесены полигоны отдетектированных пожаров. Действующие пожары детектировались Инженерно-технологическим центром «Сканекс» (г. Москва) фактически в режиме реального времени автоматически по тепловому каналу космоснимков MODIS.

Все снимки, кроме MODIS в формате JPEG, имели географическую привязку. Снимки MODIS в формате JPEG были привязаны в ГИС (131 снимок с 28 июня по 31 августа 2010 г.).

Кроме того, получены из Интернета шейп-файлы отдетектированных пожаров по снимкам MODIS за период с 28 июня по 30 сентября 2010 г. Шейп-файлы двух типов: либо виде полигонов, автоматически созданных по пикселям космоснимков, в которых детектировался пожар, либо в виде точек (центров этих полигонов). За каждые сутки пожары детектировались 3–6 раз. Всего было получено 523 шейп-файла. Объекты в шейп-файлах с отдетектированными пожарами соответствуют отметкам пожаров на снимках MODIS в формате JPEG за соответствующие дату и время (рис. 15.1).

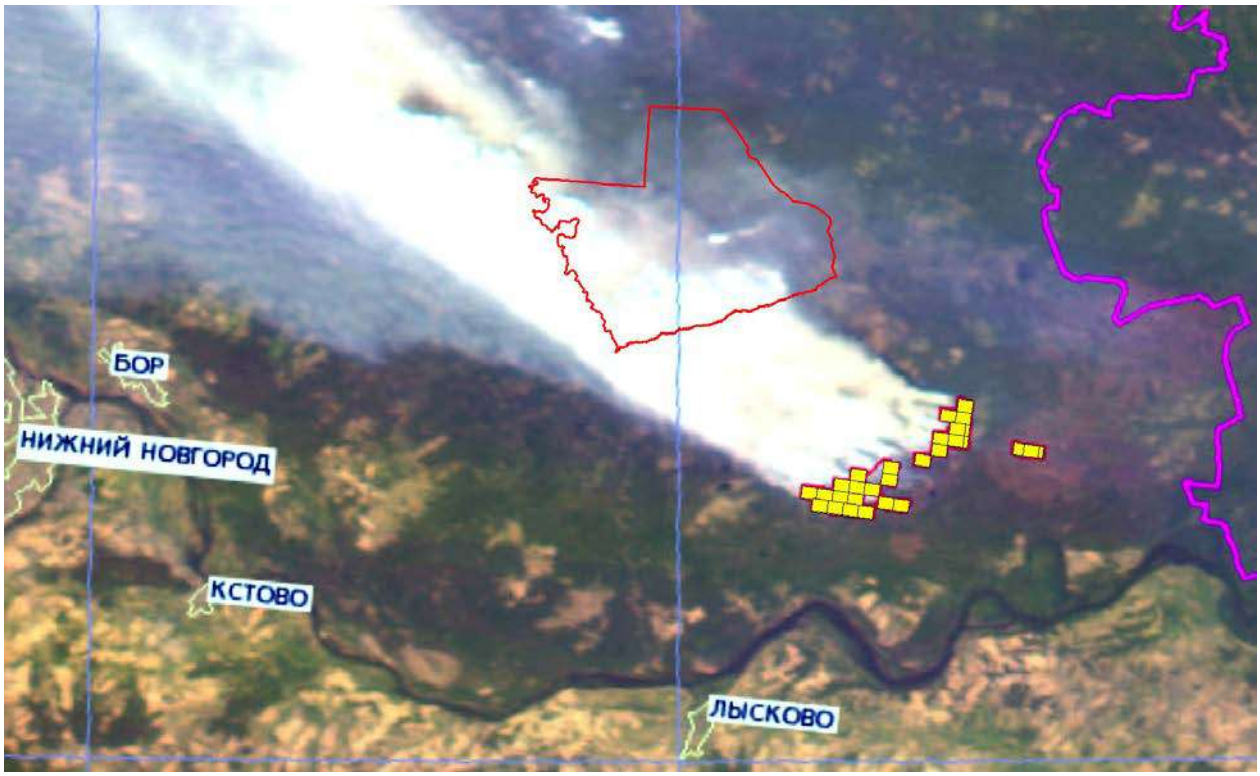


Рис. 15.1. Полигональный шейп-файл с отдетектированными пожарами (желтые квадраты) от 26 июля 2010 г. (11:39) на фоне снимка MODIS за это же время

В таблице 15.2 приведено описание содержимого атрибутивной бары данных шейп-файлов.

Были также получены из Интернета 14 квик-луков снимков в формате JPEG на часть территории Нижегородской области (табл. 15.3).

Таблица 15.2

Описание полей в атрибутивной базе данных векторных файлов полигонов и точек отдетектированных пожаров

(источник – сайт ИТЦ «Сканэкс»)

Имя столбца	Единица измерения	Описание
No.	пиксел	Порядковый номер пиксела пожара
Line	пиксел	Растровая координата пиксела пожара (номер строки)
Sample	пиксел	Растровая координата пиксела пожара (номер столбца)
Lat	градусы (DD)	Географическая координата пиксела пожара (Широта)
Long	градусы (DD)	Географическая координата пиксела пожара (Долгота)
Confidence	%	Вероятность отнесения пикселя к пожару
Power	W/м2	Энергетическая яркость пиксела пожара
T21	K	Яркостная температура пиксела пожара в каналах 21/22
T31	K	Яркостная температура пиксела пожара в канале 31
MedianDT	K	Медиана разности яркостных температур фона
MeanT21	K	Яркостная температура фона в каналах 21/22
MeanT31	K	Яркостная температура фона в канале 31
StdDevT21	K	Стандартное отклонение яркостной температуры фона в каналах 21/22
StdDevT31	K	Стандартное отклонение яркостной температуры фона в канале 31
StdDevDT	K	Стандартное отклонение яркостной температуры фона
AdjCloud	пиксел	Количество смежных пикселов с облаками
AdjWater	пиксел	Количество смежных пикселов с водой

Таблица 15.3

Квик-луки космоснимки из Интернета на территорию, пройденную пожарами

№ п/п	Спутник	Даты съемки	Количество снимков	Источник
1	Alos	4 августа и 21 ноября 2010 г.	2	Каталог снимков компании «Совзонд» (http://catalog.sovzond.ru); сервис предоставления снимков ИТЦ «СканЭкс» (http://catalog.scanex.ru)
2	Spot4	25 сентября 2010 г.	1	Сервис предоставления снимков ИТЦ «СканЭкс» (http://catalog.scanex.ru)
3	Spot5	19 и 24 октября 2010 г.	2	Сервис предоставления снимков ИТЦ «СканЭкс» (http://catalog.scanex.ru)
4	Landsat5	28 июня, 12 июля, 29 августа, 7 сентября 2010 г.	4	Сервис предоставления снимков ИТЦ «СканЭкс» (http://catalog.scanex.ru); сервис предоставления снимков Геологической службы США (https://wist.echo.nasa.gov/)
5	Landsat7	11, 27 июня; 20 июля; 21 августа; 8 октября 2010 г.	5	Сервис предоставления снимков Геологической службы США (http://edcsns17.cr.usgs.gov/NewEarthExplorer/)

Кроме того, у компании «Совзонд» (г. Москва) был приобретен космоснимок сверхвысокого разрешения со спутника WorldView-2 участка территории заповедника и охранной зоны, пройденного крупным пожаром в 2010 г. Дата снимка – 26 июля 2011 г. Снимок в панхроматическом (рис. 15.2) и мультиспектральном режимах (8 каналов). Пространственное разрешение панхроматического снимка – 0.5 м, мультиспектрального – 2 м.

Осуществлен синтез панхроматического и мультиспектрального изображений космоснимка WorldView-2 для получения цветного изображения с высоким пространственным разрешением (рис. 15.3).

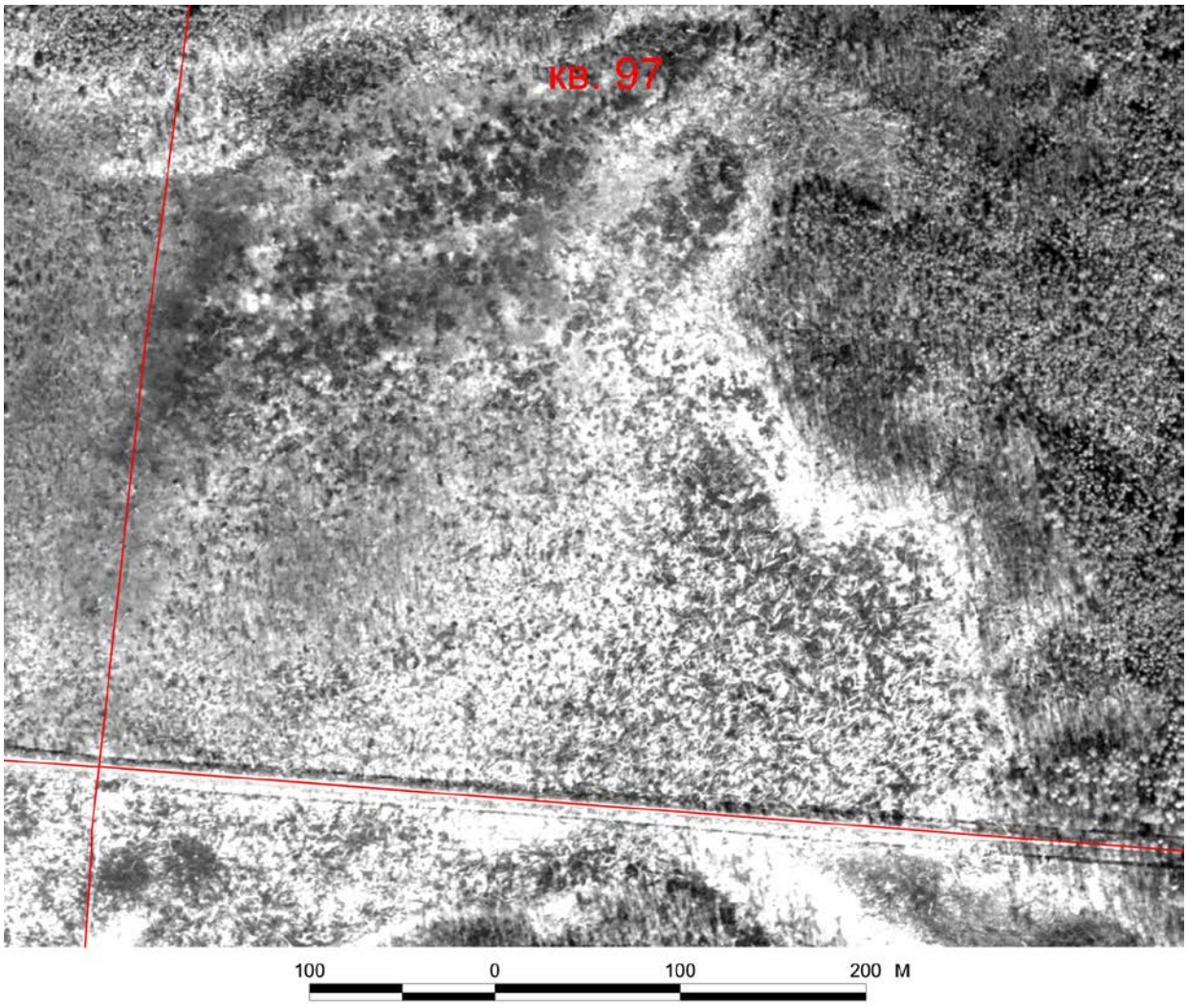


Рис. 15.2. Фрагмент космоснимка WorldView-2 в панхроматическом режиме (кв. 97, видны упавшие деревья на вывале – см. фото 15.1)



Фото 15.1. Крупный вывал (точка 034). 17 мая 2011 г.

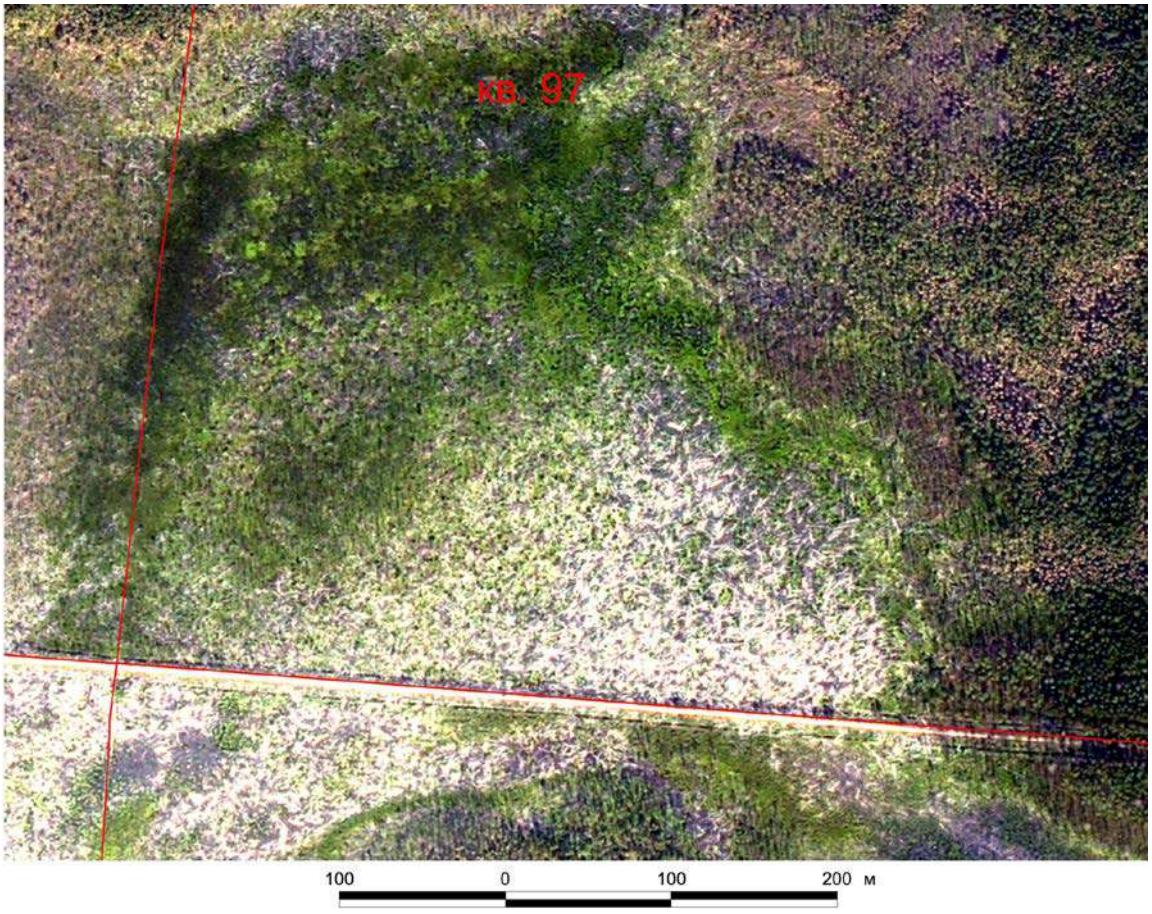


Рис. 15.3. Фрагмент космоснимка WorldView-2 в кв. 97
(синтез панхроматического и мультиспектрального изображений)

Натурные обследования

Проведены натурные обследования с целью уточнения контуров пожарищ 2010 г. С GPS было пройдено по кромкам пожарищ около 88 км. Кроме того, пройдены с GPS кромки вывалов (3.2 км), взяты GPS-координаты мелких вывалов (43 точки).

На территории заповедника, пройденной крупным лесным пожаром 2010 г., в 2011 г. в 66 точках были получены координаты и сделаны описания состояния растительности. Дополнительно проведена фотосъемка и получены координаты в 30 точках.

Кроме того, на маршрутах отмечены типы пожаров и состояние древостоя (живой или погибший). Создан шейп-файл, в котором для каждого отрезка маршрута указан тип пожара. Общая длина маршрутов – 52,4 км.

Созданы БД в виде шейп-файлов: по кромкам пожарищ, кромкам вывалов, точкам с мелкими вывалами, точкам с типами пожаров, маршрутам с типами пожаров, точкам фотографирования пожарищ (Приложение 2 к данной книге Летописи природы). Собранная информация в дальнейшем может быть использована для корректировки материалов дешифрирования пожарищ.

На участке заповедника, пройденном пожаром 2010 г., выполнены 20 ландшафтных описаний (подробные описания рельефа, влияния смежных комплексов, растительности, почв) и 25 картировочных описаний без описаний почв (рис. 15.4). Эти сведения внесены в БД «Пирогенные описания», реализованную в программе Access. Собранная информация использована для корректировки ландшафтной карты с учетом изменений в растительности, вызванными разными по интенсивности пожарами.

Были продолжены работы по набору описаний растительности и почв на территории Заволжской части Нижегородской области для создания карты растительности Заволжья. На территории заповедника и его ближайших окрестностях выполнено 52 картировочных (неполные данные по растительности или нет описаний почвенных разрезов) описания (рис. 15.5). Кроме этого, сделаны еще 57 описаний полных и картировочных, расположение которых показано на рисунке 15.3. Все описания внесены в базу данных «Растительность и ландшафты», реализованную в программе Access. По ходу исследований были отмечены места произрастания 9 видов сосудистых растений, внесенных в Красную книгу Нижегородской области и ее приложение (рис. 15.6).

Для всех описаний созданы БД в виде шейп-файлов (Приложение 2 к данной книге Летописи природы).

Ландшафтная карта с учетом пожаров 2010 г.

Специалистами кафедры «Ландшафтоведения» географического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова Д.Н. Козловым и С.А. Садковым на основе созданной ими ландшафтной карты заповедника, космоснимоков сверхвысокого разрешения со спутника WorldView-2 восточного участка территории заповедника и натурных обследований участка заповедника, пройденного пожарами 2010 г., был создан векторный слой участка ланд-

шафтной карты с учетом послепожарного состояния растительного покрова (рис. 15.7, 15.8).

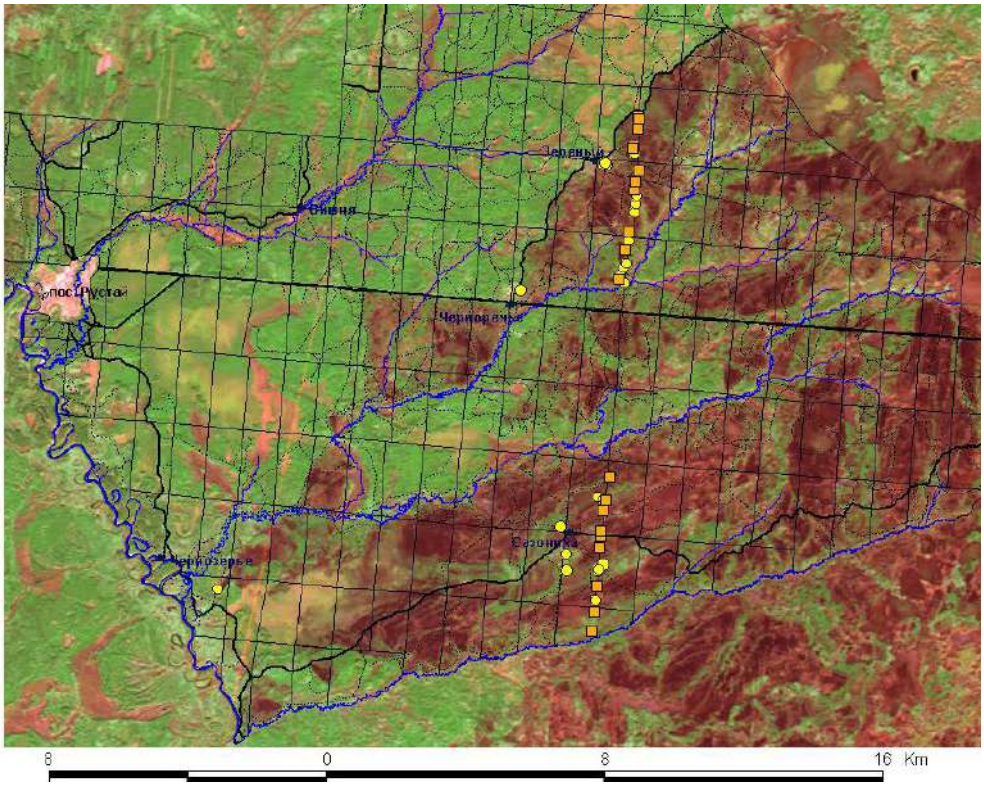


Рис. 15.4. Точки описаний полные (оранжевый квадрат)
и картировочное (желтый кружок), выполненных на пожарищах в 2011 г.

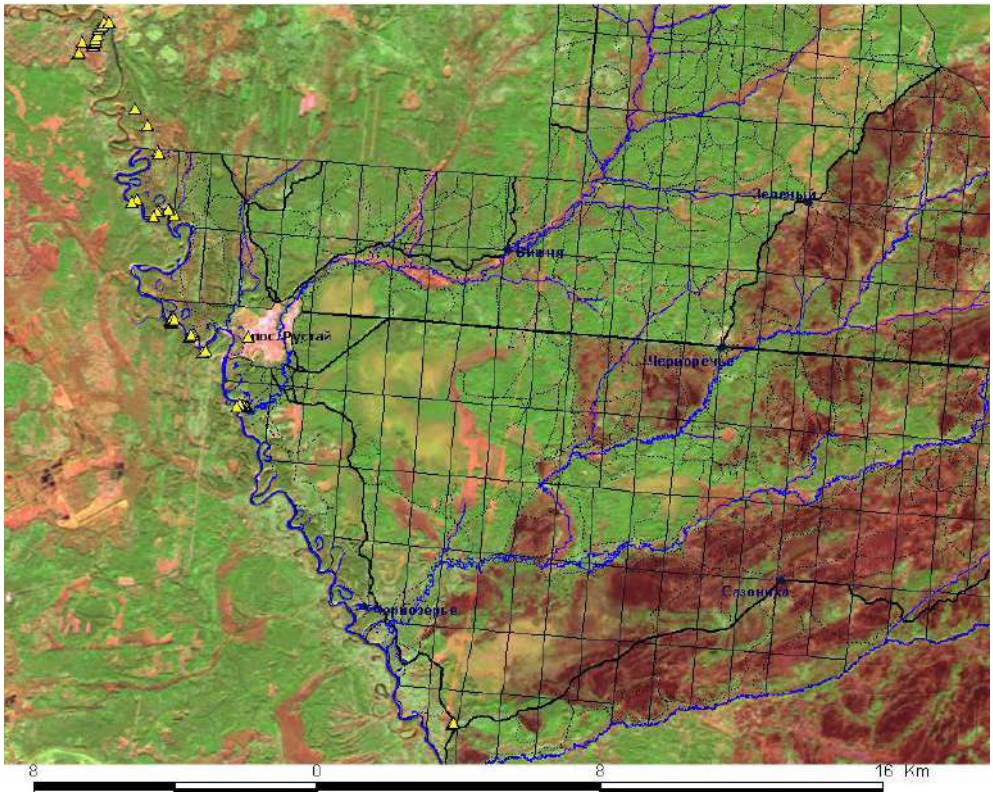


Рис. 15.5. Картировочные описания растительности и почвы,
выполненных на территории заповедника и его окрестностях в 2011 г.

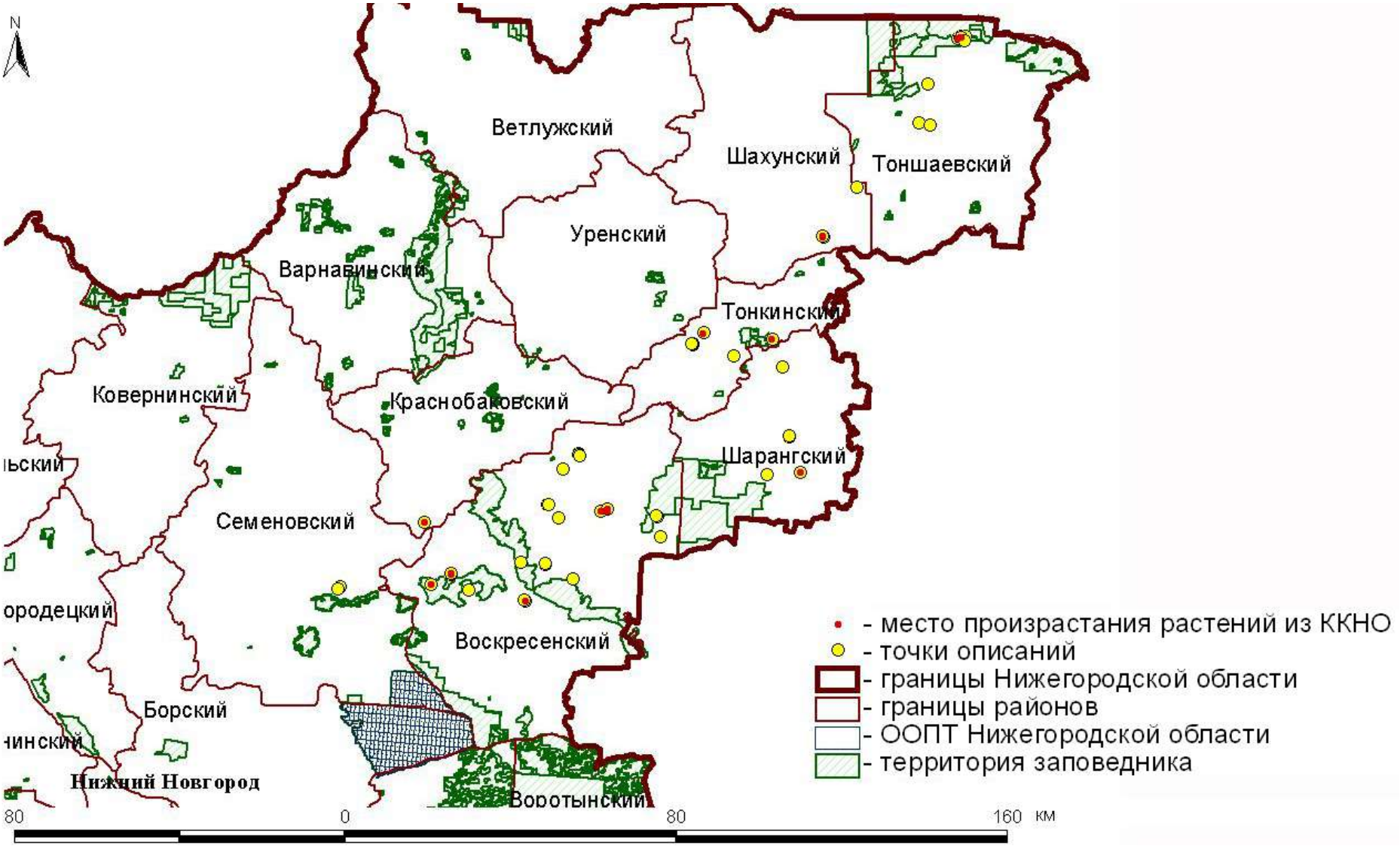


Рис. 15.6. Точки описаний, выполненных в 2011 г. на территории биосферного резервата Нижегородское Заволжье, и места произрастания видов из ККНО

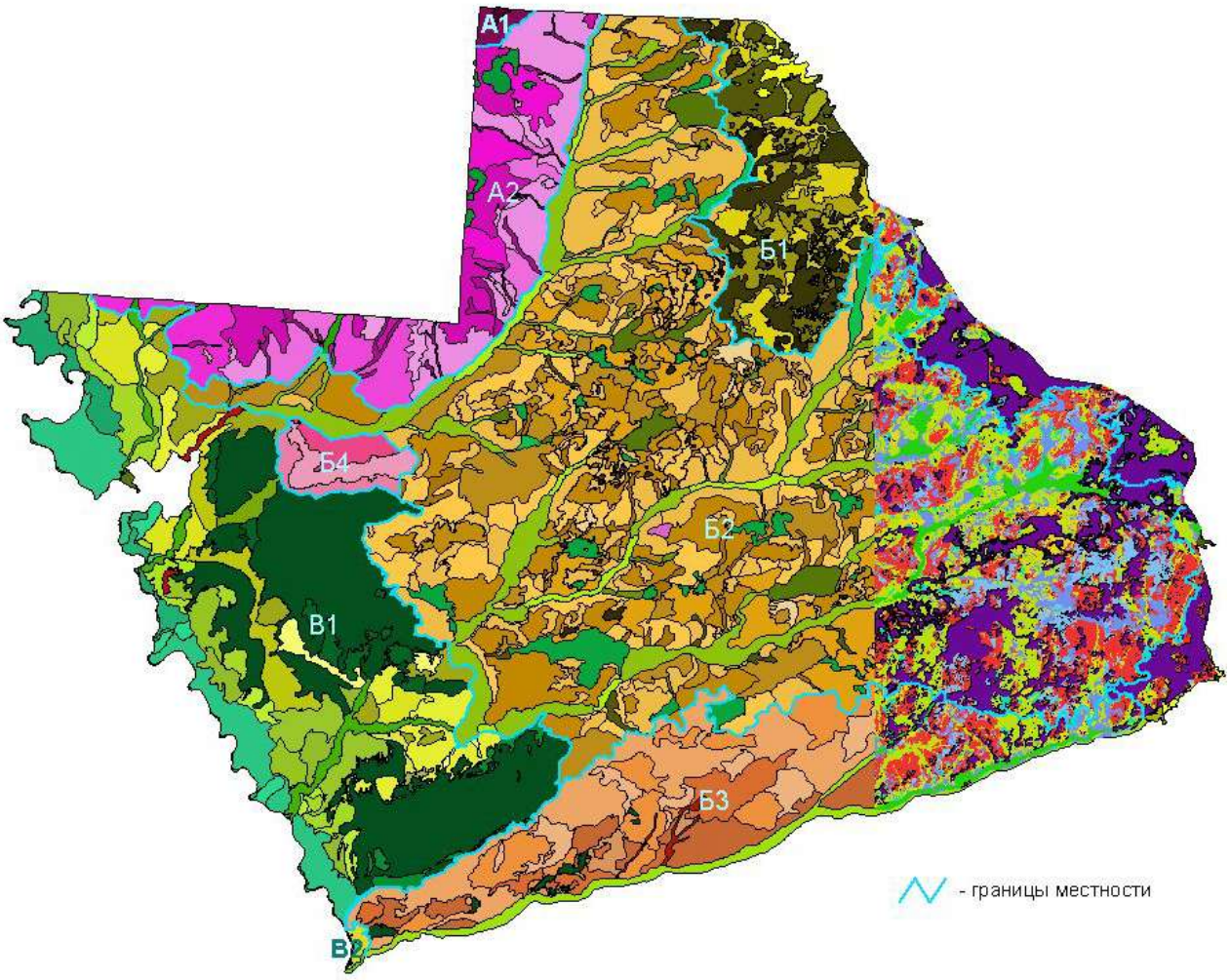


Рис. 15.7. Ландшафтная карта заповедника с участком послепожарного состояния растительного покрова (А1, А2, Б1, Б2, Б3, Б4, В1, В2 – местности)

Пояснения к карте: А – Ландшафт Лухско-Устинской морено-водноледниковой равнины: А1 – Грядовая моренная равнина, с чехлом водноледниковых отложений (до 1–2 м), с преобладанием широколиственно-еловых лесов на дерново-подзолистых песчано-суглинистых двухчленных почвах; А2 – Слабонаклонная полого-волнистая морено-водноледниковая равнина, осложненная ложбинной сетью, верховыми и переходными болотами и эоловыми формами, с преобладанием сосновых и мелколиственно-широколиственных лесов на дерново-подзолистых песчано-суглинистых почвах на двучленах. Б – Вишня-Пугайский ландшафт водноледниковой равнины: Б1 – Субгоризонтальная плоская и полого-волнистая эолово-водноледниковая заболоченная равнина с сочетанием сосняков на подзолах песчаных и древесно-сфагновых болот; Б2 – Слабонаклонная волнистая перевеянная эрозионно-водноледниковая равнина с преобладанием сосняков долгомошных на торфяно-подзолах песчаных на междуречьях и черноольшанников влажнотравных на аллювиальных дерновых глеевых песчаных почвах в элементах долинной сети. Б3 – Слабонаклонная волнистая водноледниковая равнина с близким залеганием коренных перских глин и мергелей с преобладанием сосняков лишайниковых на подзолах песчаных на междуречьях и черноольшанников влажнотравных на аллювиальных дерновых глеевых почвах, песчаных или на двучлене, с подстиланием пермскими глинами или мергелями, в долинной сети; Б4 – Останец конечно-моренной гряды, перекрытый эолово-водноледниковыми песками, с преобладанием сосняков лишайниковых на подзолах песчаных. В – Долина р. Керженец в среднем течении: В1 – Расширенные участки долины р. Керженец; В2 – Суженные участки долины р. Керженец.

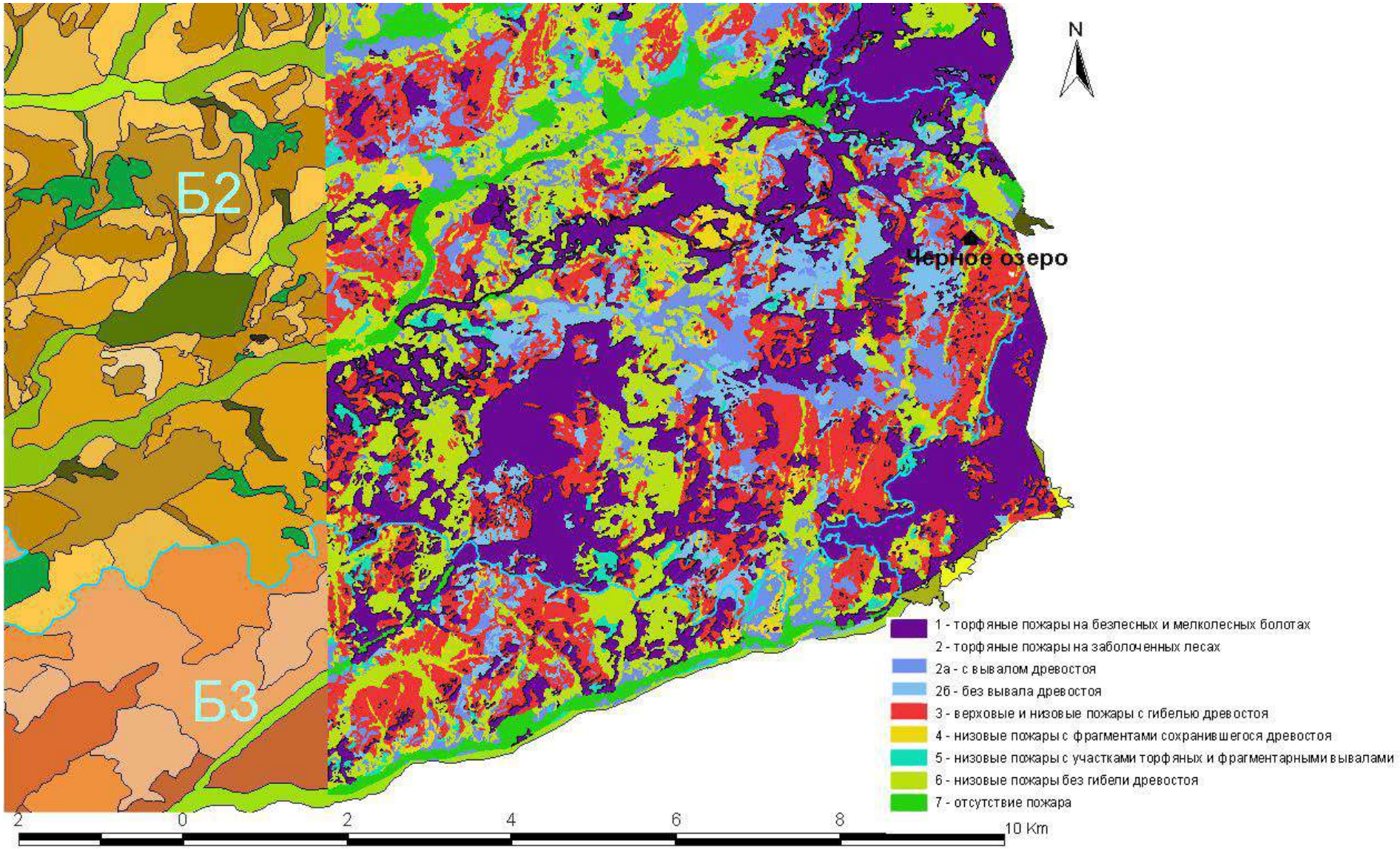


Рис. 15.8. Фрагменты ландшафтной карты заповедника и участка послепожарного состояния растительного покрова, откорректированным по космоснимоку сверхвысокого разрешения со спутника WorldView-2 (легенда дана для откорректированного участка)

Формирование базы данных по биоте резервата, включая территории, подвергшиеся пожарам

Тематические слои и базы данных дополнены новой текущей информацией 2011 г., собранной с территории заповедника по ЗМУ, учетам бобров, хищных и куриных птиц, маршрутам и площадкам учета воробьиных, находкам гнезд птиц, регистрациям встреч млекопитающих, птиц, земноводных, пресмыкающихся и насекомых, регистрациям адвентивных и редких видов растений, ландшафтным и ботаническим описаниям и на территории биосферного резервата за пределами заповедника по ландшафтным описаниям и регистрации редких и адвентивных видов растений (Приложение 2 к данной книге Летописи природы).

Текущая корректировка топографических слоев на территории биосферного резервата

Выполнена корректировка по реперным точкам и маршрутам имеющегося векторного слоя дорожно-тропиночной сети заповедника в масштабе 1:10000 (рис. 15.9).

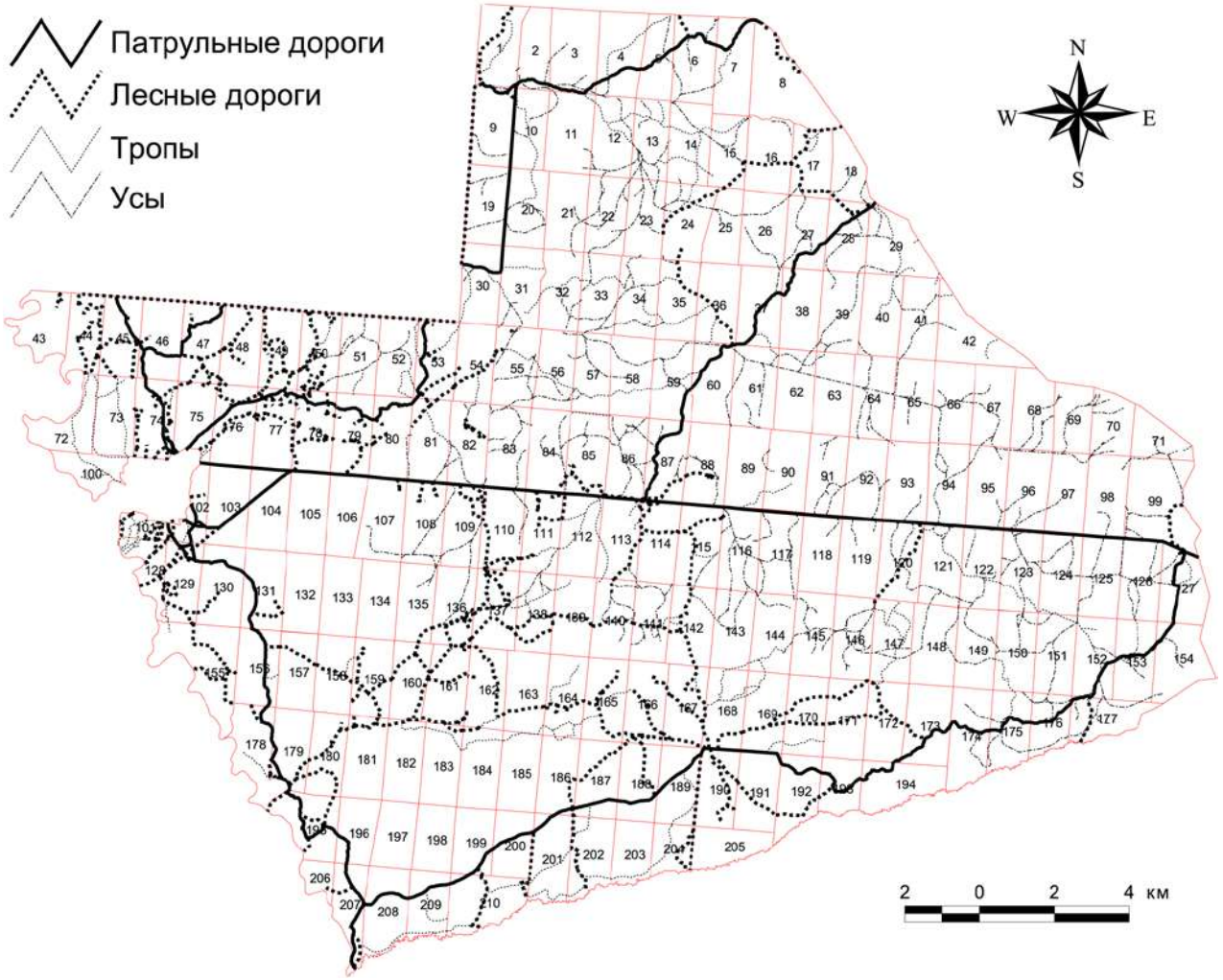


Рис. 15.9. Откорректированный векторный слой дорог заповедника

ЛЕТОПИСЬ ПРИРОДЫ
2011 год

Книга 18

Приложение 2
(Базы данных за 2011 г.)

ОГЛАВЛЕНИЕ

		Стр.
	Базы данных за 2011 г. (Л.М. Новикова, С.П. Урбанавичуте)	3
1	БД по встречам млекопитающих (кроме околоводных) в 2011 г.	5
2	БД по следам жизнедеятельности бобров, зарегистрированным в 2011 г.	8
3	БД по находкам и проверке гнезд хищных птиц в 2011 г.	44
4	БД по встречам хищных птиц в 2011 г.	49
5	БД по находкам гнезд птиц (кроме хищных) в 2011 г.	51
6	БД по встречам птиц (кроме хищных) в 2011 г.	52
7	БД по маршрутам ЗМУ 2011 г.	56
8	БД по встречам следов на ЗМУ 2011 г.	57
9	БД по маршрутам учета дневных хищных птиц в 2011 г.	74
10	БД по маршрутам учета тетеревиных в 2011 г.	74
11	БД по маршрутам учета воробьиных в 2011 г.	75
12	БД по площадкам учета воробьиных в 2011 г.	75
13	БД по встречам земноводных и пресмыкающихся в 2011 г.	76
14	БД по встречам редких видов насекомых в 2011 г.	77
15	БД по встречам редких видов растений в 2011 г. в заповеднике	78
16	БД по встречам редких видов растений в 2011 г. в БР НП	81
17	БД по регистрациям интродуцированных и занесенных из культуры видов растений в 2011 г.	83
18	База данных по учету люпина многолистного вдоль дороги пос. Рустай – д. Лыково в пределах заповедника в 2011 г.	90
19	БД по ландшафтным описаниям, сделанным в 2011 г.	95
20	БД по кромкам вывалов, пройденным в 2011 г.	107
21	БД по точкам с некрупными вывалами, отмеченными в 2011 г.	108
22	БД по точкам описаний состояния растительности на пожарищах 2010 г., отмеченным в 2011 г.	110
23	БД по геоботаническим описаниям пирогенных сукцессий в 2011 г. на пожарищах 2010 г.	111
24	БД по маршрутам с описаниями типов пожаров, пройденным в 2011 г.	117
25	БД по точкам наземной фотосъемки пожарищ в 2011 г.	121

Базы данных за 2011 г.

(Л.М. Новикова, С.П. Урбанавичуте)

В ходе полевого сезона 2011 г. осуществлен сбор информации, и затем ее ввод в базы данных. В итоге работы были дополнены следующие тематические слои.

№ п/п	Названия файлов	Содержание	Автор	Объем, Кб
1	mammals_other_v_2011	БД по встречам млекопитающих (кроме околоводных) в 2011 г.	Новикова Л.М.	18.5
2	castor_k_2011	БД по следам жизнедеятельности бобров, зарегистрированным в 2011 г.	Константинов А.В.	2010.0
3	castor_n_2011	БД по следам жизнедеятельности бобров, зарегистрированным в 2011 г.	Новикова Л.М.	3.4
4	raptors_n_2011	БД по находкам и проверке гнезд хищных птиц в 2011 г.	Новикова Л.М.	40.7
5	raptors_v_2011	БД по встречам хищных птиц в 2011 г.	Новикова Л.М.	7.3
6	birds_other_n_2011	БД по находкам гнезд птиц (кроме хищных) в 2011 г.	Новикова Л.М.	2.5
7	birds_other_v_2011	БД по встречам птиц (кроме хищных) в 2011 г.	Новикова Л.М.	19.6
8	zmu_2011_tracks	БД по маршрутам ЗМУ 2011 г.	Новикова Л.М.	425.0
9	zmu_2011_points	БД по встречам следов на ЗМУ 2011 г.	Новикова Л.М.	216.0
10	gads_2011	БД по встречам земноводных и пресмыкающихся в 2011 г.	Новикова Л.М., Урбанавичуте С.П.	27.8
11	insects_2011	БД по встречам редких видов насекомых в 2011 г.	Новикова Л.М., Урбанавичуте С.П.	7.1
12	ways_2011_raptors	БД по маршрутам учета дневных хищных птиц в 2011 г.	Новикова Л.М.	204.0
13	ways_2011_kury	БД по маршрутам учета куриных в 2011 г.	Коршунов Е.Н., Новикова Л.М.	227.0
14	ways_2011_passers	БД по маршрутам учета воробьиных в 2011 г.	Новикова Л.М.	59.1
15	plots_2011_passers	БД по площадкам учета воробьиных в 2011 г.	Новикова Л.М.	7.7
16	plant_rare_zapoved_2011	БД по встречам редких видов растений в 2011 г.	Урбанавичуте С.П.	27.8
17	plant_rare_brnz_2011	БД по встречам редких видов растений в 2011 г.	Урбанавичуте С.П.	45.0
18	plant_anvent_2011	БД по регистрациям интродуцированных и занесенных из культуры видов растений в 2011 г.	Урбанавичуте С.П.	134.0
19	uchet_lupinus_2011	База данных по учету люпина многолистного вдоль дороги пос. Рустай – д. Лыково в пределах заповедника в 2011 г.	Урбанавичуте С.П.	186.0
20	landsh_opis_2011	БД по ландшафтным описаниям, сделанным в 2011 г.	Кораблева О.В., Урбанавичуте С.П.	187.0
21	kromki_2011	БД по границам пожарищ 2010 г., пройденным в 2011 г.	Новикова Л.М.	149.0
22	vivaly_2011_tracks	БД по кромкам вывалов, пройденным в 2011 г.	Новикова Л.М.	15.9
23	vivaly_2011_points	БД по точкам с некрупными вывалами, отмеченными в 2011 г.	Новикова Л.М.	15.3
24	pozh_2011_points	БД по точкам описаний состояния растительности на пожарищах 2010 г., отмеченным в 2011 г.	Новикова Л.М.	8.3
25	pozh_2011_geobot_opisanie	БД по геоботаническим описаниям пирогенных сукцессий в 2011 г. на пожарищах 2010 г.	Кораблева О.В., Урбанавичуте С.П.	92.2
26	pozh_2011_tracks	БД по маршрутам с описаниями типов пожаров, пройденным в 2011 г.	Новикова Л.М.	107.0
27	pozh_2011_photos	БД по точкам наземной фотосъемки пожарищ в 2011 г.	Новикова Л.М.	32.2
Итого:				4275.4

Тематические слои записаны на электронный носитель, на котором кроме формата «shape» они представлены в формате «excel». На электронном носителе в формате «excel» содержится 26 таблиц, так как данные слоев «castor_k_2011» и «castor_n_2011» объединены в одну таблицу. Ниже представлены 25 таблиц с данными заповедника, собранными в ходе полевого сезона 2011 г., так как отсутствует таблица с данными тематического слоя «kromki_2011», который в электронном варианте представлен виде папки, содержащей несколько «шейп-файлов» разных исполнителей.

База данных по встречам млекопитающих (кроме околоводных) в 2011 г.

Id	Lat	Long	Gps_ point	Name	Task	Date	Time	Name_ru s	Type	Charact	Ind	Sex	Author	Note	Photo
Иден-тифи-кацион-ный номер	Коорди-наты ши-роты	Коорди-наты дол-готы	Точка GPS	Тип пере-движения	Направ-ленность учета	Дата	Время	Название вида	Тип встречи	Характер встречи	Коли-чество особей	Пол	Фамилия и инициалы сборщика данных	Примечание	Номер фото
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
1	56.49882 384	45.21297 536	20	Пеший маршрут	Хищные птицы	17.05 .2011	11:51 :29	Мед-ведь?	Экскре-менты		1		Новикова Л.М.		P1080065 P1080067
2	56.49753 051	45.09816 608	55	Пеший маршрут	Хищные птицы	17.05 .2011	15:54 :11	Мед-ведь?	Экскре-менты		1		Новикова Л.М.		P1080177
3	56.46625 696	44.93762 841	113	Пеший маршрут	Хищные птицы	18.05 .2011	13:48 :20	Медведь	След	Не очень свежий	1		Новикова Л.М.	Средний	P1080297-P1080299
4	56.48110 399	44.95312 806	122	Пеший маршрут	Хищные птицы	18.05 .2011	15:15 :30	Волк	След		1		Новикова Л.М.	Крупный Шел на юг	
5	56.48420 949	44.95291 499	123	Пеший маршрут	Хищные птицы	18.05 .2011	15:21 :21	Медведь	След		1		Новикова Л.М.	Крупный Шел на север	
6	56.50408 222	44.95817 439	128	Пеший маршрут	Хищные птицы	18.05 .2011	16:12 :04	Медведь	След	Старый	1		Новикова Л.М.	Крупный Шел на восток	
7	56.50385 164	44.96285 786	129	Пеший маршрут	Хищные птицы	18.05 .2011	16:16 :04	Медведь	След	Старый	1		Новикова Л.М.	Крупный Шел на восток	
8	56.50370 889	44.96492 542	130	Пеший маршрут	Хищные птицы	18.05 .2011	16:17 :54	Медведь	След		1		Новикова Л.М.	Конец следа медведя Нача-ло - т 128	
9	56.50303 876	44.98136 619	134	Пеший маршрут	Хищные птицы	18.05 .2011	16:40 :21	Барсук	След	Свежий	1		Новикова Л.М.	Шел на восток	P1080313 - P1080315
10	56.50286 525	44.98552 99	135	Пеший маршрут	Хищные птицы	18.05 .2011	16:52 :11	Медведь	След	Старый	1		Новикова Л.М.	Средний Шел на восток	
11	56.50220 283	44.99974 854	136	Пеший маршрут	Хищные птицы	18.05 .2011	17:02 :56	Волк	След	Не очень свежий	1		Новикова Л.М.		
12	56.50392 389	45.05702 628	141	Пеший маршрут	Хищные птицы	19.05 .2011	9:54: 46	Волк	След		1		Новикова Л.М.		P1080317
13	56.50506 131	45.02409 085	165	Пеший маршрут	Хищные птицы	20.05 .2011	10:03 :06	Волк	След	Не очень свежий	1		Новикова Л.М.		
14	56.50227 483	45.02399 739	175	Пеший маршрут	Хищные птицы	20.05 .2011	12:42 :00	Заяц-беляк	Визу-ально		1		Новик ва Л.М.		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
15	56.50742 384	44.88423 812	191	Пеший маршрут	Хищные птицы	09.06 .2011	8:29: 07	Медведь	След		1		Новикова Л.М.	Начало следа	
16	56.50604 527	44.91606 572	193	Пеший маршрут	Хищные птицы	09.06 .2011	8:33: 15	Медведь	След		1		Новикова Л.М.	Конец следа	
17	56.47591 056	44.81700 981	213	Пеший маршрут	Хищные птицы	10.06 .2011	13:02 :12	Волк?	Экскре-менты		1		Новикова Л.М.	Свежие	Р1080534
18	56.42591 301	44.88293 272	230	Пеший маршрут	Хищные птицы	14.06 .2011	15:31 :56	Медведь	След	Свежий	1		Новикова Л.М.	Большой	Р1080541-Р1080543
19	56.42739 728	44.88424 592	231	Пеший маршрут	Хищные птицы	14.06 .2011	15:36 :09	Медведь	След	Старый	1		Новикова Л.М.	С медвежон-ком	
20	56.43424 53	44.86574 119	241	Пеший маршрут	Хищные птицы	14.06 .2 11	17:09 :09	Кабан	След	Свежий	1		Новикова Л.М.	Следы кабана и кабаненка	Р1080551-Р1080554
21	56.43478 668	44.86403 748	242	Пеший маршрут	Хищные птицы	14.06 .2011	17:12 :15	Кабан	Порои	Относит свежие	0		Новикова Л.М.	На большой площади	
22	56.43155 026	45.10577 601	243	Пеший маршрут	Хищные птицы	15.06 .2011	9:33: 48	Медведь	След	Старый	1		Новикова Л.М.	Крупный	
23	56.44383	45.03373 272	13	Пеший маршрут	Хищные птицы	16.06 .2011	14:37 :09	Медведь	След	Свежий	1		Новикова Л.М.	Крупный	
24	56.43325 757	45.04469 742	317	Пеший маршрут	Хищные птицы	17.06 .2011	9:28: 15	Медведь	След	Свежий	1		Новикова Л.М.		
25	56.41128 844	44.99498 595	353	Пеший маршрут	Хищные птицы	17.06 .2011	12:20 :52	Медведь	След	Старый	1		Новикова Л.М.	Средний	
26	56.41507 278	44.99198 003	354	Пеший маршрут	Хищные птицы	17.06 .2011	12:50 :41	Медведь	След	Старый	1		Новикова Л.М.	Средний Тот же что в т 253	
27	56.50883 501	44.84994 767	366	Пеший маршрут	Хищные птицы	27.06 .2011	8:59: 09	Медведь	След	Относит свежий	1		Новикова Л.М.	Крупный	
28	56.50864 307	44.85462 704	367	Пеший маршрут	Хищные птицы	27.06 .2011	9:05: 52	Медведь	След	Относит свежий	1		Новикова Л.М.	Крупный	Р1080620-Р1080623
29	56.50788 878	44.87219 987	368	Пеший маршрут	Хищные птицы	27.06 .2011	9:19: 45	Медведь	След	Относит свежий	1		Новикова Л.М.		
30	56.50748 083	44.88295 686	370	Пеший маршрут	Хищные птицы	27.06 .2011	10:03 :51	Барсук	След		1		Новикова Л.М.		Р1080626
31	56.47471 614	44.95749 964	101	Пеший маршрут	Хищные птицы	18.05 .2011	11:57 :05	Медведь	Мура-вейник разру-шенный		1		Новикова Л.М.		Р1080263
32	56.50292 611	45.03769 669				22.07 .2011	20:23 :21	Лось	След		1	Сам-ка	Суров С.Г.	Переход	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
33	56.5064595	45.034026				22.07.2011	21:06:11	Лось			4		Суров С.Г.	Самка с теленком и 2 взрослых Ушли на В - СВ	
34	56.49333252	45.02908562				23.07.2011	19:23:05	Кабан	Следы		0		Суров С.Г.	Подсвинки	
35	56.50030928	45.04094317				23.07.2011	19:59:12	Медведь	Следы		0		Суров С.Г.	На юг	
36	56.51080929	45.03256185				23.07.2011	21:08:13	Медведь	Визуально		0		Суров С.Г.	2.5 года Предположительно самец	
37	56.49881277	45.07156243				24.07.2011	12:20:20	Кабан	След		0		Суров С.Г.	1.3 км на З затем свернул на юг	
38	56.47460039	44.94616798				24.07.2011	19:35:02	Медведь	След	Старый	0		Суров С.Г.		
39	56.48284139	44.9548886				24.07.2011	20:00:47	Лось	Рог		0		Суров С.Г.	5 отростков	
40	56.48733	45.26218				24.07.2011		Волк	След	Свежий	0		Суров С.Г.	Точка поставлена вручную без координат	
41	56.50225	44.95211	36			24.07.2011	17:43:43	Волк	След	Свежий	2		Суров С.Г.		
42	56.50225	44.95211	36			24.07.2011	17:43:43	Кабан	След		6		Суров С.Г.	1 самка 3 сеголетка 2 подсвинка	
43	56.50664	45.04802				26.03.2011		Лось			6		Суров С.Г.	Самка с 2 лосятами и 3 взрослые	
44	56.45291	44.83876				27.03.2011		Лисица	След		1		Суров С.Г.		
45	56.45301	44.83967				27.03.2011		Лисица	След		1		Суров С.Г.		
46	56.45282	44.8407				27.03.2011		Лисица	След		1		Суров С.Г.		

База данных по следам жизнедеятельности бобров, зарегистрированным в 2011 г.

(сводная таблица по материалам А.В. Константинова и Л.М. Новиковой)

ID	Long	Lat	Gps_ point	Name	Water	Date	Time	Territory	Power Posel	Type	AgeObjec	Charakt 1	Charakt 2	Heig ht	Leng th	Width	Note	PhotPic
Иден-тифика-ционный номер	Коор-дина-ты долго-ты	Коор-дина-ты широ-ты	Точ-ка GPS	Тип передви-жения	Назва-ние водое-ма	Дата	Вре-мя	Террито-рия	Мощ-ность посе-ления	Тип объекта	Сезон возникно-вения объекта	Характе-ристика объекта	Характе-ристика объекта	Высо-та, м	Дли на, м	Шири-на, м или % использ ования корма	Примечание	Фото-графии и рисунки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	44.939 9818	56.445 50127	2	Лыжный маршрут	р. Черная	27.03. 11	11:53: 40	Заповед ник		Вылаз	Текущий	Свежий						
2	44.943 61645	56.447 72197	3	Лыжный маршрут	р. Черная	27.03. 11	12:51: 47	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ивк				Многочисленные	
3	44.942 23855	56.447 19752	4	Лыжный маршрут	р. Черная	27.03. 11	12:57: 38	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ивк				Многочисленные	
4	44.941 20958	56.446 67155	5	Лыжный маршрут	р. Черная	27.03. 11	12:59: 48	Заповед ник		Плотина	Неопред еленно	В русле	Неопред еленно	0.4	6			
5	44.941 20958	56.446 67155	5	Лыжный маршрут	р. Черная	27.03. 11	12:59: 48	Заповед ник		Тропа	Текущий	Свежий						
6	44.932 54202	56.447 23968	6	Лыжный маршрут	р. Черная	27.03. 11	13:12: 45	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий	10С	0.12	1	1	Не повалена	
7	44.930 36139	56.447 43162	7	Лыжный маршрут	р. Черная	27.03. 11	13:17: 11	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий	10С	0.45	1	5	Ветви поваленной не бобрами	
8	44.926 75876	56.447 48225	8	Лыжный маршрут	р. Черная	27.03. 11	13:25: 49	Заповед ник		Вылаз	Текущий	Свежий не очень						
9	44.894 63218	56.446 62285	9	Лыжный маршрут	р. Черная	27.03. 11	14:55: 57	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ос	0.12	4	50		
10	44.894 63218	56.446 62285	9	Лыжный маршрут	р. Черная	27.03. 11	14:55: 57	Заповед ник		Бобр	Текущий	Живой	Годовал ый				Серый	
11	44.891 24212	56.445 61543	10	Лыжный маршрут	р. Черная	27.03. 11	15:08: 29	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Д	0.06	2	25		
12	44.848 81318	56.522 4919	11	Лыжный маршрут	р. Вишня	02.04. 11	10:23: 27	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий не очень	10Ивк					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
13	44.84992462	56.52220641	12	Лыжный маршрут	р. Вишня	02.04.11	10:26:57	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Б	0.14	1	1	Не повалена	
14	44.8508059	56.52249509	13	Лыжный маршрут	р. Вишня	02.04.11	10:28:58	Заповедник		Вылаз	Текущий	Свежий не очень						
15	44.85178524	56.52264789	14	Лыжный маршрут	р. Вишня	02.04.11	10:30:25	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ивк				Многочисленные не очень	
16	44.85222529	56.52264009	15	Лыжный маршрут	р. Вишня	02.04.11	10:37:01	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ивк				Многочисленные	
17	44.85391323	56.5225178	16	Лыжный маршрут	р. Вишня	02.04.11	10:40:05	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ивк				Многочисленные	
18	44.85536573	56.52248695	17	Лыжный маршрут	р. Вишня	02.04.11	10:42:31	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ивк					
19	44.87386711	56.52033063	19	Лыжный маршрут	р. Вишня	02.04.11	11:05:11	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ивк					
20	44.85670801	56.52230515	20	Лыжный маршрут	р. Вишня	05.04.11	7:31:21	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ивк				Многочисленные Ниже 20 м такие же погрызы	
21	44.86263251	56.52266121	21	Лыжный маршрут	р. Вишня	05.04.11	7:44:24	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ивк				Многочисленные	
22	44.8629755	56.52269332	22	Лыжный маршрут	р. Вишня	05.04.11	7:46:40	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ивк					
23	44.86423689	56.52252878	23	Лыжный маршрут	р. Вишня	05.04.11	7:52:39	Заповедник		Вылаз	Текущий	Свежий						
24	44.86790406	56.52136529	24	Лыжный маршрут	р. Вишня	05.04.11	7:58:16	Заповедник		Вылаз	Текущий	Свежий						
25	44.86915505	56.52138792	25	Лыжный маршрут	р. Вишня	05.04.11	8:00:57	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ивк				Многочисленные	
26	44.86942839	56.52105105	26	Лыжный маршрут	р. Вишня	05.04.11	8:02:42	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ивк					
27	44.86965344	56.52083145	27	Лыжный маршрут	р. Вишня	05.04.11	8:04:34	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Чр				Многочисленные	
28	44.87313671	56.52028134	28	Лыжный маршрут	р. Вишня	05.04.11	8:10:51	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ивк					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
29	44.87420348	56.52009828	29	Лыжный маршрут	р. Вишня	05.04.11	8:13:12	Заповедник		Лесосека	Текущий	Свежий не очень	10Ивк				Зимние	
30	44.80198424	56.49967209	Nora	Пеший маршрут	Старица	13.04.11	10:59:09	п. Рустай		Нора								
31	44.80198424	56.49967209	Nora	Пеший маршрут	Старица	13.04.11	10:59:09	п. Рустай		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ивк				Многочисленные	
32	44.80559223	56.49708744	Pogris	Пеший маршрут	Старица	16.04.11	8:58:32	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Б	0.08	10	70	Возможно одиночка	Фото
33	45.14843705	56.51270435	5	Пеший маршрут	р. Черная	17.05.11	10:05:29	Заповедник		Плотина	Старый	В пойме	Ремонтировалась	0.5				
34	45.14843705	56.51270435	5	Пеший маршрут	р. Черная	17.05.11	10:05:29	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	8Б2Ос	0.22	10			
35	45.15623331	56.51568471	6	Пеший маршрут	р. Черная	17.05.11	11:54:28	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий не очень	10Олч				Весенний	
36	45.14879127	56.51322152	7	Пеший маршрут	р. Черная	17.05.11	13:32:32	Заповедник		Хатка	Старый	Жилая	Ремонтировалась	1.3	4	3	Остатки зимнего корма	
37	45.13260271	56.51187069	8	Пеший маршрут	р. Черная	17.05.11	17:38:29	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий не очень					Весенние	
38	45.03725421	56.50319089	11	Пеший маршрут	р. Черная	18.05.11	9:04:18	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ос					
39	45.04106739	56.50425062	12	Пеший маршрут	р. Черная	18.05.11	9:22:45	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий не очень	10Ос				Весенние Повалены огнем Трэк вдоль канала 0.6х0.2	
40	45.05102031	56.50519769	13	Пеший маршрут	р. Черная	18.05.11	10:12:26	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий не очень					На земле и в воде	
41	45.0912226	56.52274135	14	Пеший маршрут	р. Черная	18.05.11	16:21:33	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	5Ос5Ивк				Зимние и весенние	
42	45.01572956	56.49161247	25	Пеший маршрут	р. Черная	19.05.11	9:49:43	Заповедник		Хатка	Неопределенно	Нежилая	Неремонтировалась				Сгоревшая полностью	
43	45.01519614	56.49148372	26	Пеший маршрут	р. Черная	19.05.11	9:53:20	Заповедник		Хатка	Старый	Жилая	Ремонтировалась				Ремонтировалась в прош. году. Остатки зимнего корма В 5 м выше остатки сгоревшей старой хатки	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
44	45.013 77373	56.488 80143	27	Пеший маршрут	р. Черная	19.05. 11	10:07: 39	Заповед ник		Бирка							4.1.А 4.1.А В 10 м на В плотина старая неремонти-ровалась перекат длиной 5 м	
45	45.011 71555	56.485 49938	28	Пеший маршрут	р. Черная	19.05. 11	10:35: 37	Заповед ник		Хатка	Неопред еленно	Жилая	Ремонти ровалась	1.5	4	4	Ремонтировалась в прошлом году В 20 м хвостом ударил бобр	
46	45.006 03237	56.483 66424	29	Пеший маршрут	р. Черная	19.05. 11	10:59: 10	Заповед ник		Лесосек а	Предыду щий		9Ос1Б				Зимняя Сюда подходит канал	
47	44.998 40979	56.478 7149	30	Пеший маршрут	р. Черная	19.05. 11	11:41: 15	Заповед ник		Хатка	Неопред еленно	Жилая	Ремонти ровалась	1.1	2.5	3	Ремонтировалась в прошлом году	
48	44.795 28953	56.511 4785	PL03 25N	Пеший маршрут	р. Рустай чик	06.10. 11	14:02: 14	Заповед ник		Плотина	Старый	В пойме	Неремон тировала сь	0.3	25			
49	44.792 25093	56.512 55591	PLO TIN PRO	Пеший маршрут	р. Рустай чик	07.10. 11	13:45: 16	Заповед ник		Плотина								
50	44.802 60375	56.515 09294	5	Пеший маршрут	р. Рустай чик	18.10. 11	13:37: 12	Заповед ник		Нора	Старый	Нежилая						
51	44.802 60375	56.515 09294	5	Пеший маршрут	р. Рустай чик	18.10. 11	13:37: 12	Заповед ник		Лесосек а	Старый						3_5 летняя	
52	44.804 96594	56.515 62804	6	Пеший маршрут	р. Рустай чик	18.10. 11	13:43: 58	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0.1	2.5			
53	44.806 33948	56.517 59528	7	Пеший маршрут	р. Рустай чик	18.10. 11	13:53: 55	Заповед ник		Нора	Старый	Нежилая					Использовалась около 3 лет назад	
54	44.806 42355	56.517 88353	8	Пеший маршрут	р. Рустай чик	18.10. 11	13:57: 56	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0.1	8			Фото
55	44.806 69068	56.517 90859	9	Пеший маршрут	р. Рустай чик	18.10. 11	13:59: 45	Заповед ник		Полухат ка	Старый	Нежилая	Неремон тировала сь	0.1	2	2		Фото

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
56	44.806 42389	56.517 91831	10	Пеший маршрут	р. Рустайчик	18.10.11	14:05:34	Заповедник	Малая семья	Хатка	Неопределенно	Жилая	Ремонтировалась	1.4	4	3		Фото
57	44.804 80224	56.518 94887	11	Пеший маршрут	р. Рустайчик	18.10.11	14:14:21	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ивк	0.03	10			
58	44.801 6452	56.536 70065	12	Пеший маршрут	р. Рустайчик	18.10.11	15:19:14	Заповедник		Плотина	Неопределенно	Неопределенно	Ремонтировалась	0.15	10			
59	44.801 62173	56.536 88153	13	Пеший маршрут	р. Рустайчик	18.10.11	15:22:26	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ивк	0.01	1			
60	44.801 62173	56.536 88153	13	Пеший маршрут	р. Рустайчик	18.10.11	15:22:26	Заповедник		След резца	Текущий	Свежий	Сеголеток					
61	44.802 67977	56.537 55552	14	Пеший маршрут	р. Рустайчик	18.10.11	15:30:57	Заповедник		Плотина	Неопределенно	Неопределенно	Ремонтировалась	0.5	13			
62	44.804 11853	56.537 67572	15	Пеший маршрут	р. Рустайчик	18.10.11	15:36:16	Заповедник	Малая семья	Хатка	Старый	Жилая	Ремонтировалась				В 35 м на СВ	Фото
63	44.804 11853	56.537 67572	15	Пеший маршрут	р. Рустайчик	18.10.11	15:36:16	Заповедник	Малая семья	Запас корма	Текущий	Неопределенно					В 35 м на СВ	Фото
64	44.802 47668	56.538 118	16	Пеший маршрут	р. Рустайчик	18.10.11	15:44:19	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ос	0.28	1	0		
65	44.802 47668	56.538 118	16	Пеший маршрут	р. Рустайчик	18.10.11	15:44:19	Заповедник		След резца	Текущий	Свежий	Годовалый	0.0075				
66	44.800 61615	56.536 20427	17	Пеший маршрут	р. Рустайчик	18.10.11	16:08:28	Заповедник	Средняя семья	Хатка	Старый	Жилая	Ремонтировалась	1.4	4	5	Запаса корма нет. Нет и 21 ноября	
67	44.800 42663	56.535 90906	18	Пеший маршрут	р. Рустайчик	18.10.11	16:14:05	Заповедник		Плотина	Старый	В русле	Неремонтировалась	0.2	1			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
68	44.788 39533	56.512 12005	19	Пеший маршрут	Старица	20.10.11	13:13:58	Заповедник	Средняя семья	Хатка	Старый	Жилая	Ремонтировалась	1.3	4	4		
69	44.787 8309	56.513 57238	20	Пеший маршрут	Старица	20.10.11	13:35:30	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Д	0.14	1	50		
70	44.787 8309	56.513 57238	20	Пеший маршрут	Старица	20.10.11	13:35:30	Заповедник		След резца	Текущий	Свежий	Годовалый					
71	44.786 41779	56.513 71605	21	Пеший маршрут	Старица	20.10.11	13:41:57	Заповедник		След резца	Текущий	Свежий	Годовалый	0.0075			Осина	
72	44.786 23037	56.513 52888	22	Пеший маршрут	Старица	20.10.11	13:42:46	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ос	0.4	1	40		Фото
73	44.786 23037	56.513 52888	22	Пеший маршрут	Старица	20.10.11	13:42:46	Заповедник		Канал	Неопределенно	Посещаемый	1				Начало канала	Фото
74	44.786 23037	56.513 52888	22	Пеший маршрут	Старица	20.10.11	13:42:46	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	Взрослый					
75	44.786 23037	56.513 52888	22	Пеший маршрут	Старица	20.10.11	13:42:46	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	Годовалый					
76	44.786 23037	56.513 52888	22	Пеший маршрут	Старица	20.10.11	13:42:46	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	Сеголеток					
77	44.788 15167	56.511 40423	24	Пеший маршрут	Старица	20.10.11	14:21:50	Заповедник		Плотина	Старый		Неремонтировалась	0.3	20			
78	44.793 91255	56.512 06892	25	Пеший маршрут	Старица	20.10.11	14:37:09	Заповедник	Малая семья	Погрыз	Текущий	Свежий	10Б	0.22	4	30		
79	44.793 91255	56.512 06892	25	Пеший маршрут	Старица	20.10.11	14:37:09	Заповедник		След резца	Текущий	Свежий	Годовалый					
80	44.793 91255	56.512 06892	25	Пеший маршрут	Старица	20.10.11	14:37:09	Заповедник		След резца	Текущий	Свежий	Годовалый					
81	44.794 59006	56.513 30567	26	Пеший маршрут	Старица	20.10.11	14:48:15	Заповедник		Хатка	Старый	Нежилая	Неремонтировалась				В 20 м на З	Фото
82	44.805 05604	56.537 96632	27	Пеший маршрут	Старица	21.10.11	9:03:55	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ос	0.22	1	5		
83	44.805 05604	56.537 96632	27	Пеший маршрут	Старица	21.10.11	9:03:55	Заповедник		След резца	Текущий	Свежий	Годовалый					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
84	44.805 05303	56.537 98643	28	Пеший маршрут	Старица	21.10.11	9:05:42	Заповедник	Малая семья	Лесосека	Текущий	Свежий	7Ос3Б	0.1	12	95		
85	44.805 67354	56.538 75397	29	Пеший маршрут	Старица	21.10.11	9:12:06	Заповедник		След резца	Текущий	Свежий	Сеголеток				Береза диаметром 14 см использовано 35 %	
86	44.822 49116	56.545 62922	30	Пеший маршрут	Старица	21.10.11	9:49:22	Заповедник		Плотина	Старый	В пойме	Неремонтировалась	0.3	50			
87	44.838 22935	56.554 0335	32	Пеший маршрут	Старица	21.10.11	10:52:32	Семеновское лесничество		Плотина	Старый	В русле	Неремонтировалась	0.2	3			
88	44.978 256	56.556 30886	2	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10.11	9:20:08	Заповедник	Средняя семья	Плотина	Старый	В пойме	Ремонтировалась	0.4				
89	44.978 33387	56.559 77192	3	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10.11	9:39:49	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий не очень	10Б	0.12	1	100		
90	44.978 33387	56.559 77192	3	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10.11	9:39:49	Заповедник		След резца	Текущий	Свежий не очень	Сеголеток					
91	44.982 96445	56.561 67923	4	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10.11	9:54:49	Заповедник		Плотина	Старый	В русле	Неремонтировалась	0.2	4			
92	44.982 55927	56.561 82482	5	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10.11	9:57:03	Заповедник		Плотина	Старый	В русле	Неремонтировалась	0.25	5		На другом русле Построена в прошлом или позапрошлом году	
93	44.980 58014	56.564 43302	6	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10.11	10:08:51	Заповедник		Плотина	Старый	В русле	Ремонтировалась	0.3	12			
94	44.980 4161	56.564 45506	7	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10.11	10:12:43	Заповедник	Средняя семья	Погрыз	Текущий	Свежий	6Ос4Ивд	0.23	2	75		
95	44.980 4161	56.564 45506	7	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10.11	10:12:43	Заповедник		След резца	Текущий	Свежий	Сеголеток					
96	44.980 4161	56.564 45506	7	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10.11	10:12:43	Заповедник		След резца	Текущий	Свежий	Годовалый					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
97	44.980 22902	56.564 44835	8	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10. 11	10:19: 01	Заповед ник		Лесосек а	Текущий	Свежий	5Ос5Б	0.18	5	10		
98	44.983 21314	56.566 90459	9	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10. 11	10:34: 18	Заповед ник		Метка	Текущий	Свежий			0.2		Трава Веточки Грязь	
99	44.983 48539	56.567 01506	10	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10. 11	10:36: 29	Заповед ник		Плотина	Неопред еленно	В русле	Неремон тировала сь	0.2	6			
100	44.984 51192	56.569 12671	11	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10. 11	10:51: 23	Заповед ник		Плотина	Старый	В пойме	Ремонти ровалась	0.4				
101	44.984 51192	56.569 12671	11	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10. 11	10:51: 23	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий					Многочисленные	
102	44.984 79757	56.569 22738	12	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10. 11	10:55: 01	Заповед ник		Запас корма	Текущий	Середин а	7Б3Ивк	1	2	2		
103	44.984 79757	56.569 22738	12	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10. 11	10:55: 01	Заповед ник	Средн яя семья	Хатка	Старый	Жилая	Ремонти ровалась	1.5	5	3		
104	44.984 79757	56.569 22738	12	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10. 11	10:55: 01	Заповед ник		След резца	Текущий	Свежий	Сеголето к					
105	44.987 70056	56.575 6527	13	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10. 11	11:45: 33	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Б	0.26	1	1	Не повалена	
106	44.987 94314	56.576 13725	14	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10. 11	11:48: 54	Заповед ник		Хатка	Старый	Нежилая	Неремон тировала сь	0.5	3	3	В прошлом году не использовалась	
107	44.987 64114	56.577 07552	15	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10. 11	11:55: 29	Заповед ник		Метка	Текущий	Свежий			0.15		Трава Веточки Грязь	
108	44.987 97063	56.580 12696	16	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10. 11	12:05: 52	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Ремонти ровалась	0.4	8		Создана 1_2 года назад	
109	44.987 89016	56.580 32846	17	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10. 11	12:09: 54	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Б	0.02	20	80	Повалено ветром	
110	44.987 89016	56.580 32846	17	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10. 11	12:09: 54	Заповед ник		След резца	Текущий	Свежий	Сеголето к					
111	44.987 89016	56.580 32846	17	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10. 11	12:09: 54	Заповед ник		След резца	Текущий	Свежий	Годовал ый					
112	44.988 45854	56.580 80354	18	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10. 11	12:34: 37	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ил	0.32	1	1	Не повалено	Фото

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
113	44.98868116	56.5809307	20	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10.11	12:41:52	Заповедник		Запас корма	Текущий	Начало заготовки					Две ветки	
114	44.98868116	56.5809307	20	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10.11	12:41:52	Заповедник	Средняя семья	Хатка	Текущий	Жилая	Ремонтировалась	1.2	3	3		Фото
115	44.98890186	56.58131828	21	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10.11	12:45:08	Заповедник		Плотина	Старый	В пойме	Неремонтировалась	0.3	20			
116	44.99027917	56.5818491	22	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10.11	12:56:53	Заповедник		Хатка	Старый	Нежилая	Неремонтировалась					
117	44.98945003	56.58374048	23	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10.11	13:05:14	Заповедник		Плотина	Старый	В пойме	Неремонтировалась	0.5			Заросшая	
118	44.98929882	56.58418899	24	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10.11	13:14:19	Заповедник		Хатка	Старый	Нежилая	Неремонтировалась	1.1	4	3	Заросшая Сбоку дыра	
119	44.98982797	56.58500254	25	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10.11	13:27:50	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Б	0.22	2	50		
120	44.98982797	56.58500254	25	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10.11	13:27:50	Заповедник		След резца	Текущий	Свежий	Сеголеток					
121	44.98982797	56.58500254	25	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10.11	13:27:50	Заповедник		След резца	Текущий	Свежий	Годовалый					
122	44.99068301	56.58659703	26	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10.11	13:39:00	Заповедник		Плотина	Старый	В русле	Ремонтировалась	0.2	8		Заросшая немного	
123	44.99096054	56.58695829	27	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10.11	13:43:49	Заповедник		Запас корма	Текущий	Середина	5Б2Ос1Олч1Лп1Ивд	0.5	4	3		
124	44.99096054	56.58695829	27	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10.11	13:43:49	Заповедник	Средняя семья	Хатка	Старый	Жилая	Ремонтировалась	1.2	4	4		
125	44.99337821	56.5897415	28	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10.11	14:04:35	Заповедник		Хатка	Старый	Нежилая	Неремонтировалась	1	5	5		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
126	44.994 85829	56.591 09644	29	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10. 11	14:11: 08	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Ремонти ровалась	0.4	4			
127	44.994 88637	56.591 5188	30	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10. 11	14:15: 39	Заповед ник	Малая семья	Запас корма	Текущий	Середин а	6Олч4Ив к	0.5	2.5	1		
128	44.994 88637	56.591 5188	30	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10. 11	14:15: 39	Заповед ник		След резца	Текущий	Свежий	Сеголето к					
129	44.995 23304	56.593 34782	31	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10. 11	14:32: 40	Заповед ник		Плотина	Старый	В пойме	Неремон тировала сь	0.5			Заросшая По руслу 12 м по дуге	
130	44.996 27014	56.593 75694	32	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10. 11	14:44: 49	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Б	0.3	1	1	Не повалено	
131	44.996 27014	56.593 75694	32	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10. 11	14:44: 49	Заповед ник		Хатка	Старый						В 20 м на З	Фото
132	44.996 33426	56.595 00844	33	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10. 11	14:52: 47	Заповед ник		Лесосек а	Текущий	Свежий	7Олч3Б	0.03		50		
133	44.996 33426	56.595 00844	33	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10. 11	14:52: 47	Заповед ник		След резца	Текущий	Свежий	Сеголето к					
134	44.996 38153	56.595 83163	34	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10. 11	15:00: 13	Заповед ник		Хатка	Старый	Нежилая	Неремон тировала сь	0.2	3	3	Построена около 10 лет назад	
135	44.995 65323	56.596 26396	35	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10. 11	15:02: 51	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ивк	0.03	1			
136	44.995 65323	56.596 26396	35	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10. 11	15:02: 51	Заповед ник		След резца	Текущий	Свежий	Сеголето к					
137	44.995 13514	56.596 80124	36	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10. 11	15:06: 05	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Ремонти ровалась	0.3	7			
138	44.995 22852	56.597 13007	37	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10. 11	15:08: 34	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ос	0.3	1	5		
139	44.994 69593	56.597 7002	38	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10. 11	15:15: 06	Заповед ник		Плотина	Текущий	Неопред еленно	Ремонти ровалась	0.3	20			
140	44.995 29373	56.597 9323	39	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10. 11	15:17: 38	Заповед ник		Плотина	Старый	Неопред еленно	Неремон тировала сь	0.4	15			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
141	44.99547997	56.59840772	40	Пеший маршрут	р. Вишня	27.10.11	15:19:41	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ос	0.14	2	50		
142	45.0449524	56.59494088	41	Пеший маршрут	р. Вишня	28.10.11	8:40:41	Заповедник		Плотина	Старый	В русле	Неремонтировалась	0.2	2			
143	45.04667714	56.59586205	42	Пеший маршрут	р. Вишня	28.10.11	8:48:15	Заповедник		Плотина	Старый	В русле	Неремонтировалась	2	6			
144	45.04251905	56.59377228	43	Пеший маршрут	р. Вишня	28.10.11	9:21:09	Заповедник		Плотина	Старый	В пойме	Неремонтировалась	0	60		В 3 м от хатки	
145	45.04251905	56.59377228	43	Пеший маршрут	р. Вишня	28.10.11	9:21:09	Заповедник		Хатка	Старый	Нежилая	Неремонтировалась	1	3	5	В 3 м на С	
146	45.03729972	56.59136985	44	Пеший маршрут	р. Вишня	28.10.11	9:43:39	Заповедник		Плотина	Старый	В пойме	Неремонтировалась	0				
147	45.03729972	56.59136985	44	Пеший маршрут	р. Вишня	28.10.11	9:43:39	Заповедник		Хатка	Старый	Нежилая	Неремонтировалась	1.3	5	4		
148	45.03263243	56.58944948	45	Пеший маршрут	р. Вишня	28.10.11	10:04:10	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ос	0.18	1	1	Не повалено	
149	45.03083182	56.58925929	46	Пеший маршрут	р. Вишня	28.10.11	10:09:30	Заповедник		Лесосека	Текущий	Свежий	6Ос4Б	0.1	12	60		
150	45.03070752	56.58924881	47	Пеший маршрут	р. Вишня	28.10.11	10:10:49	Заповедник		Плотина конец	Старый	В пойме	Ремонтировалась				Правый конец	
151	45.03070752	56.58924881	47	Пеший маршрут	р. Вишня	28.10.11	10:10:49	Заповедник		След резца	Текущий	Свежий	Сеголеток					
152	45.0305807	56.58889971	48	Пеший маршрут	р. Вишня	28.10.11	10:14:20	Заповедник		Плотина	Старый	В пойме	Ремонтировалась	0.4				
153	45.03098949	56.58869251	49	Пеший маршрут	р. Вишня	28.10.11	10:17:35	Заповедник	Средняя семья	Запас корма	Текущий	Середина	5Ос5Б	1	5	2		
154	45.02852462	56.58834776	50	Пеший маршрут	р. Вишня	28.10.11	10:28:46	Заповедник		Плотина	Старый	В пойме	Неремонтировалась	0.3				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
155	45.026 44423	56.588 35807	51	Пеший маршрут	р. Вишня	28.10. 11	10:33: 54	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0.3	5			
156	45.023 07815	56.586 94144	53	Пеший маршрут	р. Вишня	28.10. 11	10:46: 26	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0.2	5			
157	45.013 3455	56.585 39113	54	Пеший маршрут	р. Вишня	28.10. 11	11:08: 35	Заповед ник		Хатка	Старый	Нежилая	Неремон тировала сь	1.3	4	4		
158	45.002 9848	56.583 76286	55	Пеший маршрут	р. Вишня	28.10. 11	12:00: 10	Заповед ник		Плотина	Старый	В пойме	Ремонти ровалась	0.3				
159	45.002 9848	56.583 76286	55	Пеший маршрут	р. Вишня	28.10. 11	12:00: 10	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ивк	2	2	100		
160	44.998 11667	56.582 56098	56	Пеший маршрут	р. Вишня	28.10. 11	12:15: 24	Заповед ник		Плотина	Старый	В пойме	Неопред еленно	0.5			По усу	
161	44.998 1709	56.582 64748	57	Пеший маршрут	р. Вишня	28.10. 11	12:18: 36	Заповед ник		Хатка	Старый	Неопред еленно	Неремон тировала сь	1.1	4	4	В хорошем состоянии	Фото
162	44.998 16981	56.582 82392	58	Пеший маршрут	р. Вишня	28.10. 11	12:21: 51	Заповед ник	Малая семья	Погрыз	Текущий	Свежий не очень	10Олч	0.12	4	60		
163	44.998 16981	56.582 82392	58	Пеший маршрут	р. Вишня	28.10. 11	12:21: 51	Заповед ник		След резца	Текущий	Свежий не очень	Сеголето к					
164	44.991 67996	56.582 16066	59	Пеший маршрут	р. Вишня	28.10. 11	12:46: 21	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ивк	0.01	2	100		
165	44.991 42498	56.582 20081	60	Пеший маршрут	р. Вишня	28.10. 11	12:47: 16	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0.15	6			
166	44.987 79042	56.576 9539	61	Пеший маршрут	р. Вишня	28.10. 11	13:06: 07	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Б	0.12	1	1	Не повалено	
167	44.988 80714	56.575 26202	62	Пеший маршрут	р. Вишня	28.10. 11	13:18: 21	Заповед ник		Вылаз	Текущий	Свежий	1					
168	44.988 80714	56.575 26202	62	Пеший маршрут	р. Вишня	28.10. 11	13:18: 21	Заповед ник		Хатка	Старый	Неопред еленно	Неремон тировала сь	0.5	3	3		
169	44.987 39789	56.571 93742	64	Пеший маршрут	р. Вишня	28.10. 11	13:46: 35	Заповед ник	Средняя семья	Погрыз	Текущий	Свежий не очень	10Б	0.08	1	100		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
170	44.98739789	56.57193742	64	Пеший маршрут	р. Вишня	28.10.11	13:46:35	Заповедник		След резца	Текущий	Свежий не очень	Сеголеток					
171	44.98677906	56.57859089	65	Пеший маршрут	р. Вишня	28.10.11	14:19:56	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Б	0.4	1	1	Не повалено	
172	44.98677906	56.57859089	65	Пеший маршрут	р. Вишня	28.10.11	14:19:56	Заповедник		След резца	Текущий	Свежий	Взрослый					
173	44.98674293	56.58015705	66	Пеший маршрут	р. Вишня	28.10.11	14:30:06	Заповедник		Плотина	Старый	В пойме	Неремонтировалась	0.1				
174	44.98741114	56.58087781	67	Пеший маршрут	р. Вишня	28.10.11	14:35:17	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ивпт	0.22	2	30		
175	45.05977722	56.57683848	69	Пеший маршрут	р. Вишня	29.10.11	9:39:26	Заповедник		Плотина	Старый	В русле	Неремонтировалась	0.3	2			
176	45.05840066	56.57627405	70	Пеший маршрут	р. Вишня	29.10.11	9:43:00	Заповедник		Плотина	Старый	В русле	Неремонтировалась	0.3	5			
177	45.05693592	56.57558648	71	Пеший маршрут	р. Вишня	29.10.11	9:47:14	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий не очень	10Б	0.26	1	80		
178	45.05693592	56.57558648	71	Пеший маршрут	р. Вишня	29.10.11	9:47:14	Заповедник		След резца	Текущий	Свежий не очень	Годовалый					
179	45.05693592	56.57558648	71	Пеший маршрут	р. Вишня	29.10.11	9:47:14	Заповедник		След резца	Текущий	Свежий не очень	Сеголеток					
180	45.05496014	56.57501182	72	Пеший маршрут	р. Вишня	29.10.11	9:54:48	Заповедник		Лесосека	Текущий	Свежий	10Ос	0.18	6	80		
181	45.0538368	56.57436054	73	Пеший маршрут	р. Вишня	29.10.11	10:05:59	Заповедник		Плотина конец								
182	45.05418037	56.5741292	74	Пеший маршрут	р. Вишня	29.10.11	10:07:42	Заповедник		Запас корма	Текущий	Неопределенно	Неопределенно				В 50 м на СВ	
183	45.05418037	56.5741292	74	Пеший маршрут	р. Вишня	29.10.11	10:07:42	Заповедник		Плотина	Старый	В пойме	Ремонтировалась	1				
184	45.05418037	56.5741292	74	Пеший маршрут	р. Вишня	29.10.11	10:07:42	Заповедник	Средняя семья	Хатка	Неопределенно	Жилая	Ремонтировалась	1.6	5	5	В 50 м на СВ	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
185	45.033 02118	56.564 69101	75	Пеший маршрут	р. Вишня	29.10. 11	11:04: 23	Заповед ник		Хатка	Старый	Нежилая	Неремон тировала сь	0.1	3	3	Использовалась около 3 лет назад	
186	45.033 23559	56.564 65447	76	Пеший маршрут	р. Вишня	29.10. 11	11:06: 11	Заповед ник		Хатка	Старый	Нежилая	Неремон тировала сь	0.8	4	2		Фото
187	45.033 15445	56.564 63762	77	Пеший маршрут	р. Вишня	29.10. 11	11:07: 39	Заповед ник		Запас корма	Старый	Окончен а	10Ивк	0.5	4	3	Не использовался	Фото
188	45.030 45665	56.563 63975	78	Пеший маршрут	р. Вишня	29.10. 11	11:18: 02	Заповед ник		Плотина	Старый	Неопред еленно	Неремон тировала сь	0			В 5 м от хатки	
189	45.030 45665	56.563 63975	78	Пеший маршрут	р. Вишня	29.10. 11	11:18: 02	Заповед ник		Хатка	Старый	Нежилая	Неремон тировала сь	0.8	2	3	Сверху дыра 40х30 см	Фото
190	45.030 51348	56.563 57362	79	Пеший маршрут	р. Вишня	29.10. 11	11:21: 52	Заповед ник		Плотина	Старый	В пойме	Неремон тировала сь	0.3				
191	45.020 57455	56.562 47291	80	Пеший маршрут	р. Вишня	29.10. 11	11:41: 02	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0.3	5			
192	45.002 73191	56.559 40429	81	Пеший маршрут	р. Вишня	29.10. 11	12:12: 01	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0.15	4		На другом русле	
193	45.002 52999	56.559 42969	82	Пеший маршрут	р. Вишня	29.10. 11	12:13: 58	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0.3	5			
194	44.998 97389	56.559 48996	83	Пеший маршрут	р. Вишня	29.10. 11	12:23: 06	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий не очень	10Б	0.14	2	60		
195	44.998 97389	56.559 48996	83	Пеший маршрут	р. Вишня	29.10. 11	12:23: 06	Заповед ник		След резца	Текущий	Свежий не очень	Годовал ый					
196	44.998 80943	56.559 33967	84	Пеший маршрут	р. Вишня	29.10. 11	12:26: 30	Заповед ник		Плотина	Старый	В пойме	Неремон тировала сь	0.3				
197	44.997 71032	56.558 70214	85	Пеший маршрут	р. Вишня	29.10. 11	12:34: 35	Заповед ник		Лесосек а	Текущий	Свежий	8Ос2Олч	0.22	6	50		
198	44.997 71032	56.558 70214	85	Пеший маршрут	р. Вишня	29.10. 11	12:34: 35	Заповед ник		След резца	Текущий	Свежий	Сеголето к					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
199	44.99771032	56.55870214	85	Пеший маршрут	р. Вишня	29.10.11	12:34:35	Заповедник		След резца	Текущий	Свежий	Взрослый					
200	44.99651724	56.55901395	86	Пеший маршрут	р. Вишня	29.10.11	12:47:50	Заповедник		Запас корма	Текущий	Середина	8Ос2Олч	1	3	2		
201	44.99651724	56.55901395	86	Пеший маршрут	р. Вишня	29.10.11	12:47:50	Заповедник	Средняя семья	Хатка	Текущий	Жилая	Ремонтировалась	1	3	3		Фото
202	44.99644725	56.5589743	87	Пеший маршрут	р. Вишня	29.10.11	12:54:22	Заповедник		Плотина	Старый	В пойме	Ремонтировалась	0.3				
203	44.98187732	56.55585439	88	Пеший маршрут	р. Вишня	29.10.11	13:21:13	Заповедник		Лесосека	Текущий	Свежий	10Б	0.1	5	80		
204	44.98187732	56.55585439	88	Пеший маршрут	р. Вишня	29.10.11	13:21:13	Заповедник		След резца	Текущий	Свежий	Годовалый					
205	44.98114357	56.55592253	89	Пеший маршрут	р. Вишня	29.10.11	13:25:17	Заповедник		Лесосека	Текущий	Свежий	10Б	0.1	6	95		
206	44.98114357	56.55592253	89	Пеший маршрут	р. Вишня	29.10.11	13:25:17	Заповедник		След резца	Текущий	Свежий	Сеголеток					
207	44.98076563	56.55585917	90	Пеший маршрут	р. Вишня	29.10.11	13:27:34	Заповедник		Плотина конец	Старый	В пойме	Неремонтировалась	0.2				
208	44.99613502	56.60064275	91	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10.11	8:13:57	Заповедник		Плотина	Старый	В пойме	Неремонтировалась	0.6				
209	44.99604315	56.60282004	92	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10.11	8:33:00	Заповедник		Плотина	Старый	В пойме	Неремонтировалась	0.1				
210	44.99590485	56.60431696	93	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10.11	8:45:08	Заповедник		Плотина	Старый	В пойме	Неремонтировалась	0.1				
211	44.99654783	56.60510821	94	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10.11	8:51:13	Заповедник		Плотина	Текущий	В русле	Ремонтировалась	0.2	5			
212	44.99664992	56.60563719	95	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10.11	8:55:00	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Олч	0.06	4	60		
213	44.99699475	56.60590449	96	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10.11	8:58:16	Заповедник		Плотина	Текущий	В пойме	Ремонтировалась	0.3				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
214	44.996 99475	56.605 90449	96	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	8:58:1 6	Заповед ник		След резца	Текущий	В пойме	Годовал ый					
215	44.997 01914	56.606 25343	97	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	9:02:4 6	Заповед ник		Лесосек а	Текущий	Свежий	10Б	0.2	9	60		
216	44.997 01914	56.606 25343	97	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	9:02:4 6	Заповед ник		След резца	Текущий	Свежий	Сеголето к					
217	44.997 15384	56.606 54663	98	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	9:07:2 1	Заповед ник		Плотина	Старый	В пойме	Ремонти ровалась	0.3				Фото
218	44.996 98059	56.606 79976	99	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	9:13:3 9	Заповед ник	Крупн ая семья	Нора	Старый	Жилая	Ремонти ровалась					
219	44.996 26494	56.608 68653	100	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	9:21:1 3	Заповед ник		Плотина конец	Текущий		Ремонти ровалась					
220	44.995 91382	56.609 04528	101	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	9:23:1 4	Заповед ник		Плотина конец								
221	44.995 91382	56.609 04528	101	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	9:23:1 4	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий					Многочисленные	
222	44.996 333	56.609 35876	102	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	9:25:3 3	Заповед ник	Средн яя семья	Плотина	Текущий	В пойме	Ремонти ровалась	0.3				
223	44.996 62804	56.608 98434	103	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	9:30:0 4	Заповед ник		Плотина	Текущий	В пойме	Ремонти ровалась	0.3				
224	44.995 62515	56.609 73435	104	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	9:36:1 6	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий не очень	10Б	0.3	1	60		
225	44.995 62515	56.609 73435	104	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	9:36:1 6	Заповед ник		След резца	Текущий	Свежий не очень	Сеголето к					
226	44.995 62515	56.609 73435	104	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	9:36:1 6	Заповед ник		След резца	Текущий	Свежий не очень	Годовал ый					
227	44.997 14873	56.610 02445	105	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	9:45:0 0	Заповед ник		Плотина	Старый	В пойме	Неремон тировала сь	0.2				
228	44.992 00174	56.610 58746	106	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	9:58:1 2	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0.1	2			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
229	44.991 53579	56.610 72618	107	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	10:00: 35	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0.15	5			
230	44.997 14605	56.609 66436	108	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	10:30: 56	Заповед ник	Средн яя семья	Плотина конец							Хатки и запаса корма нет	
231	44.997 53321	56.609 94331	109	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	10:34: 57	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0	6		Перекат	
232	44.997 36766	56.609 96276	110	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	10:36: 43	Заповед ник		Плотина	Предыду щий	В пойме	Ремонти ровалась	0.3	5			
233	44.998 17174	56.610 15202	111	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	10:41: 49	Заповед ник		Запас корма	Текущий	Середин а	10Б	0.5	3	3		
234	44.998 17174	56.610 15202	111	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	10:41: 49	Заповед ник	Малая семья	Хатка	Старый	Жилая	Ремонти ровалась	1	3	3	Начало ремонта Построена 2_3 года назад	
235	44.999 05016	56.611 23999	112	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	10:52: 26	Заповед ник		Плотина	Старый	В пойме	Неремон тировала сь	0.3				
236	45.001 82751	56.613 71442	113	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	11:03: 59	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0.3	4			
237	45.002 60132	56.614 16008	114	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	11:08: 56	Заповед ник		Плотина	Старый	В пойме	Ремонти ровалась	0.4				
238	45.002 88924	56.614 02849	115	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	11:12: 42	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий не очень	10Б	0.26	1	90		
239	45.002 88924	56.614 02849	115	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	11:12: 42	Заповед ник		След резца	Текущий	Свежий не очень	Сеголето к					
240	45.002 88924	56.614 02849	115	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	11:12: 42	Заповед ник		След резца	Текущий	Свежий не очень	Годовал ый					
241	45.003 03827	56.614 08364	116	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	11:14: 15	Заповед ник		Плотина	Старый	В пойме	Неремон тировала сь	0.15				
242	45.003 84914	56.614 48421	117	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	11:17: 54	Заповед ник		Плотина	Старый	В пойме	Неремон тировала сь	0				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
243	45.004 31266	56.615 2701	118	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	11:21: 15	Заповед ник		Плотина	Старый	В пойме	Ремонти ровалась	0.3				
244	45.004 90358	56.615 79112	119	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	11:29: 01	Заповед ник		Плотина	Старый	В пойме	Ремонти ровалась	0.5				Фото
245	45.004 947	56.616 16269	120	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	11:33: 52	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий	6Б4Ос	0.12	4	60		
246	45.004 947	56.616 16269	120	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	11:33: 52	Заповед ник		След резца	Текущий	Свежий	Сеголето к					
247	45.004 947	56.616 16269	120	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	11:33: 52	Заповед ник		След резца	Текущий	Свежий	Годовал ый					
248	45.003 80714	56.618 39797	122	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	11:46: 14	Семенов ское лес- ничество		Плотина	Старый	В пойме	Неремон тировала сь	0.5				
249	45.004 03807	56.618 32538	123	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	11:47: 58	Семенов ское лес- ничество		Погрыз	Текущий	Свежий	10Б	0.28	1	1	Не повалено	
250	45.005 78703	56.619 64604	124	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	11:56: 06	Семенов ское лес- ничество		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0.2	2			
251	45.007 49107	56.619 44672	125	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	12:01: 06	Семенов ское лес- ничество		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0.2	2			
252	45.010 33531	56.620 92562	126	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	12:07: 41	Семенов ское лес- ничество		Плотина	Старый	В пойме	Неопред еленно	0.4				
253	45.010 671	56.621 23072	127	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	12:11: 35	Семенов ское лес- ничество		Погрыз	Текущий	Свежий	10Б	0.24	1	100		
254	45.010 671	56.621 23072	127	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	12:11: 35	Семенов ское лес- ничество		След резца	Текущий	Свежий	Сеголето к					
255	45.010 671	56.621 23072	127	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	12:11: 35	Семеновс кое лес- ничество		След резца	Текущий	Свежий	Годовал ый					
256	45.010 49221	56.620 98438	128	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	12:13: 31	Семенов ское лес- ничество		Запас корма	Текущий	Середин а	4Ос3Б2О лч1Ивк	0.5	4	3		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
257	45.010 49221	56.620 98438	128	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	12:13: 31	Семенов ское лес-ничество	Средн яя семья	Хатка	Старый	Жилая	Ремонти ровалась	1.4	6	3	Существует не меннее 3 лет	Фото
258	45.013 05926	56.621 09108	129	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	12:24: 34	Семенов ское лес-ничество		Конец маршру та								
259	45.006 46848	56.623 44589	130	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	12:56: 19	Семенов ское лес-ничество		Плотина	Старый	В пойме	Неремон тировала сь	0.2				
260	45.006 46689	56.623 11816	131	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	12:58: 19	Семенов ское лес-ничество		Хатка	Старый	Нежилая	Неремон тировала сь	0.5	4	5		
261	45.005 73951	56.622 57082	132	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	13:02: 43	Семенов ское лес-ничество		Плотина	Старый	В пойме	Неремон тировала сь	0			Перекат	
262	45.005 50062	56.622 17444	133	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	13:05: 11	Семенов ское лес-ничество		Плотина	Старый	В пойме	Неремон тировала сь	0				
263	45.005 53985	56.621 24237	134	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	13:09: 24	Семенов ское лес-ничество		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0.7	5			
264	45.004 81708	56.619 75768	135	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	13:15: 45	Семенов ское лес-ничество		Погрыз	Текущий	Свежий не очень	8Б2Ивпт	0.18	4	50		
265	45.004 81708	56.619 75768	135	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	13:15: 45	Семенов ское лес-ничество		След резца	Текущий	Свежий не очень	Сеголето к					
266	45.004 81708	56.619 75768	135	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	13:15: 45	Семенов ское лес-ничество		След резца	Текущий	Свежий не очень	Годовал ый					
267	45.004 26019	56.616 62	136	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	13:29: 53	Заповед ник		Запас корма	Текущий	Середин а	7Б3Ос	0.5	3	4		
268	45.004 26019	56.616 62	136	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	13:29: 53	Заповед ник	Средн яя семья	Хатка	Старый	Жилая	Ремонти ровалась	1	5	4	Ремонтировалась немного	Фото
269	45.003 51755	56.615 32408	137	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	13:43: 01	Заповед ник		Плотина конец								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
270	45.004 4352	56.615 29533	138	Пеший маршрут	р. Вишня	30.10. 11	13:45: 50	Заповед ник		Плотина конец								
271	44.995 02635	56.596 76126	140	Пеший маршрут	р. Вишня	31.10. 11	9:04:2 4	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Ремонти ровалась	0.5	5			
272	44.996 20853	56.595 75451	141	Пеший маршрут	р. Вишня	31.10. 11	9:11:0 9	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий	5Б5Олч	0.03	2		Кормовая площадка	
273	44.996 20853	56.595 75451	141	Пеший маршрут	р. Вишня	31.10. 11	9:11:0 9	Заповед ник		След резца	Текущий	Свежий	Сеголето к					
274	44.996 14952	56.595 01456	142	Пеший маршрут	р. Вишня	31.10. 11	9:18:5 2	Заповед ник	Малая семья	Лесосек а	Текущий	Свежий	10Олч	0.03	14	80	Рядом в воде возможно запас корма 0.5х2х2 м	Фото
275	44.994 99634	56.596 99788	143	Пеший маршрут	р. Вишня	31.10. 11	10:50: 45	Заповед ник	Малая семья	Погрыз	Текущий	Свежий	5Ос5Ивк				Кормовая площадка Возможно средняя семья	
276	44.994 99634	56.596 99788	143	Пеший маршрут	р. Вишня	31.10. 11	10:50: 45	Заповед ник		След резца	Текущий	Свежий	Сеголето к					
277	44.994 99634	56.596 99788	143	Пеший маршрут	р. Вишня	31.10. 11	10:50: 45	Заповед ник		След резца	Текущий	Свежий	Взрослы й					
278	44.995 23279	56.597 01088	144	Пеший маршрут	р. Вишня	31.10. 11	10:54: 45	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ос	0.3	1	100		
279	44.995 23279	56.597 01088	144	Пеший маршрут	р. Вишня	31.10. 11	10:54: 45	Заповед ник		След резца	Текущий	Свежий	Взрослы й					
280	44.924 571	56.526 15597	145	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	8:20:3 2	Заповед ник		Бобр	Текущий	Живой	Неопред еленно				В 30 м	
281	44.924 571	56.526 15597	145	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	8:20:3 2	Заповед ник	Средн яя семья	Хатка	Текущий	Жилая	Ремонти ровалась	1.2	3	3		
282	44.924 571	56.526 15597	145	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	8:20:3 2	Заповед ник		Запас корма	Текущий	Середин а	8Ивк2Ос	1.5	4	1.5	Запас корма под мостом	
283	44.925 62679	56.526 35537	146	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	8:30:2 1	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ос	0.22	2	90		
284	44.925 62679	56.526 35537	146	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	8:30:2 1	Заповед ник		След резца	Текущий	Свежий	Сеголето к					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
285	44.929 16982	56.528 84295	147	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	8:46:4 5	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0.1	4			
286	44.931 58842	56.528 48219	148	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	8:55:3 8	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неопред еленно	0.1	7			
287	44.937 67083	56.529 66228	149	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	9:33:2 1	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0.15	8			
288	44.937 71617	56.529 43346	150	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	9:37:1 7	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Олч	0.03	3	100		
289	44.938 03569	56.529 19206	151	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	9:39:0 6	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0.3	8			
290	44.938 29603	56.529 18007	152	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	9:41:0 2	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Б	0.12	1	100		
291	44.938 29603	56.529 18007	152	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	9:41:0 2	Заповед ник		След резца	Текущий	Свежий	Сеголето к					
292	44.938 29603	56.529 18007	152	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	9:41:0 2	Заповед ник		След резца	Текущий	Свежий	Годовал ый					
293	44.940 5905	56.529 97929	153	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	9:48:0 7	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Ремонти ровалась	0.2	5			
294	44.941 18008	56.531 10858	154	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	9:54:4 7	Заповед ник		Запас корма	Текущий	Окончен а	6Ивк2Б2 Ос	1	5	4		
295	44.941 18008	56.531 10858	154	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	9:54:4 7	Заповед ник	Средн яя семья	Хатка	Старый	Жилая	Ремонти ровалась	0.5	4	4	Немного отремонтирована	Фото
296	44.944 83031	56.532 95344	155	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	10:08: 05	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0.1	10			
297	44.945 86573	56.533 23909	156	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	10:12: 11	Заповед ник		Хатка	Старый	Нежилая	Неремон тировала сь				Возможно жилая В 10 м на ЮВ на левом берегу	Фото
298	44.949 54916	56.535 26173	157	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	10:34: 49	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0.2	12			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
299	44.950 74978	56.536 14493	158	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	10:39: 04	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0	4			
300	44.952 04965	56.536 28181	159	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	10:43: 16	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0.1	5			
301	44.952 62087	56.537 17658	160	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	10:46: 40	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Б	0.14	1	1	Не повалено	
302	44.952 62087	56.537 17658	160	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	10:46: 40	Заповед ник		След резца	Текущий	Свежий	Взрослы й					
303	44.957 09228	56.538 62296	161	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	10:56: 58	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0.2	10			
304	44.962 3562	56.543 74891	163	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	11:22: 53	Заповед ник		Плотина	Старый	В пойме	Ремонти ровалась	0.2	10		Правый конец	
305	44.962 43516	56.543 88889	164	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	11:25: 20	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ос	0.26	1		Повалено в прошлом году	
306	44.962 43516	56.543 88889	164	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	11:25: 20	Заповед ник		След резца	Текущий	Свежий	Взрослы й					
307	44.967 88139	56.548 01806	165	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	11:46: 28	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0.2	7			
308	44.968 07886	56.547 78312	166	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	12:00: 58	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0	5		Перекат	
309	44.968 36578	56.547 82075	167	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	12:02: 28	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0	8		Перекат	
310	44.973 60907	56.551 70845	168	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	12:20: 32	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Б	0.18	2	100		
311	44.973 60907	56.551 70845	168	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	12:20: 32	Заповед ник		След резца	Текущий	Свежий	Годовал ый					
312	44.973 88216	56.552 33927	170	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	12:30: 49	Заповед ник		Плотина	Старый	В пойме	Неремон тировала сь	0.2			Правый край	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
313	44.97856588	56.55552339	171	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11.11	12:50:50	Заповедник		Плотина конец	Старый	В пойме	Неремонтировалась	0.2				
314	44.97879295	56.55534326	172	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11.11	12:53:15	Заповедник		Плотина	Старый	В пойме	Неремонтировалась	0.2				
315	44.97784881	56.55404574	173	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11.11	13:00:06	Заповедник		Хатка	Старый	Нежилая	Неремонтировалась				Сгнила Давность около 10 лет	
316	44.97681599	56.55291175	174	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11.11	13:05:13	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Б	0.1	1	60		
317	44.97539786	56.55148499	175	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11.11	13:11:13	Заповедник		Плотина	Старый	В русле	Неремонтировалась	0.2	6			
318	44.97412548	56.55174709	176	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11.11	13:28:31	Заповедник		Запас корма	Текущий	Середина	6Ивк4Б	1	4	3		
319	44.97412548	56.55174709	176	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11.11	13:28:31	Заповедник	Малая семья	Хатка	Текущий	Жилая	Ремонтировалась	1	3	3		Фото
320	44.97397562	56.55116807	177	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11.11	13:35:07	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Б	0.16	1	5		
321	44.97397562	56.55116807	177	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11.11	13:35:07	Заповедник		След резца	Текущий	Свежий	Сеголеток					
322	44.97315075	56.55051721	178	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11.11	13:40:42	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Б	0.16	1	100		
323	44.97305939	56.55019904	179	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11.11	13:42:49	Заповедник		Плотина	Старый	В русле	Неремонтировалась	0.1	8			
324	44.9723968	56.54989159	180	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11.11	13:45:27	Заповедник		Плотина	Старый	В русле	Неремонтировалась	0.1	10			
325	44.97236922	56.54969989	181	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11.11	13:46:58	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ивк				Многочисленные	
326	44.97236922	56.54969989	181	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11.11	13:46:58	Заповедник		След резца	Текущий	Свежий	Сеголеток					
327	44.97189472	56.54881912	182	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11.11	13:54:05	Заповедник	Малая семья	Запас корма	Текущий	Середина	10Ивк	1	2	1		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
328	44.971 39785	56.548 81284	183	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	13:56: 57	Заповед ник		Метка	Текущий	Свежий		0.05	0.12		Из грязи и растительных остатков	
329	44.969 85331	56.548 35351	184	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	14:01: 01	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0.2	8			
330	44.967 02794	56.545 98805	185	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	14:16: 57	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ил	0.04	1	100		
331	44.967 00422	56.545 8635	186	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	14:19: 35	Заповед ник	Одино чка	Запас корма	Текущий	Середин а	10Олч				Около 20 веток	
332	44.967 42935	56.545 25321	187	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	14:24: 16	Заповед ник		Хатка	Старый	Нежилая	Неремон тировала сь	0.2	3	3	Сожжена частично	Фото
333	44.967 58089	56.545 10225	189	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	14:37: 10	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Олч	0.04	1	1	Не повалено	
334	44.967 58089	56.545 10225	189	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	14:37: 10	Заповед ник		След резца	Текущий	Свежий	Взрослы й					
335	44.967 16222	56.544 51694	190	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	14:46: 34	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Б	0.16	1	95		
336	44.966 75863	56.544 04161	191	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	14:52: 57	Заповед ник		Запас корма	Текущий	Середин а	10Б	1.3	4	4		
337	44.966 75863	56.544 04161	191	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	14:52: 57	Заповед ник	Средн яя семья	Нора	Текущий	Жилая					Высота берега 0.4 м	
338	44.965 39389	56.543 7184	192	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	15:05: 43	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Б	0.24	3	70		
339	44.965 39389	56.543 7184	192	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	15:05: 43	Заповед ник		След резца	Текущий	Свежий	Годовал ый					
340	44.965 39389	56.543 7184	192	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	15:05: 43	Заповед ник		След резца	Текущий	Свежий	Взрослы й					
341	44.964 23962	56.543 28086	195	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	15:21: 39	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ивк	0.03	3	20		
342	44.963 86738	56.543 41414	196	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	15:23: 23	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0.1	5			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
343	44.963 7155	56.543 28011	197	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	15:25: 19	Заповед ник		Хатка	Старый	Нежилая	Неремон тировала сь	0.3	3	3	Около 10 лет назад использовалась	
344	44.963 09842	56.543 28128	198	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	15:29: 55	Заповед ник		Плотина	Старый	В пойме	Неремон тировала сь	0.2			До точки 163	
345	44.963 09842	56.543 28128	198	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	15:29: 55	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ивк					
346	44.962 24489	56.542 09063	199	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	15:38: 49	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ос	0.2	1	60		
347	44.963 29699	56.541 65033	200	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	15:43: 55	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ивк				Многочисленные	
348	44.963 0799	56.541 46484	201	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	15:45: 15	Заповед ник		Запас корма	Текущий	Середин а	5Б5Ивк	1	4	3		Фото
349	44.963 0799	56.541 46484	201	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	15:45: 15	Заповед ник	Средн яя семья	Хатка	Текущий	Жилая	Ремонти ровалась	0.9	1.5	1.5	У сосны 7 м к С	Фото
350	44.962 67748	56.540 83796	202	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	15:51: 45	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Ремонти ровалась	0.25	15			
351	44.962 35067	56.540 54551	203	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	15:53: 52	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Б	0.24	1	30		
352	44.962 35067	56.540 54551	203	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	15:53: 52	Заповед ник		След резца	Текущий	Свежий	Сеголето к					
353	44.961 81188	56.539 72425	204	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	15:56: 44	Заповед ник		Лесосек а	Текущий	Свежий	6Б4Ос	0.24	10	60		
354	44.959 77013	56.539 264	206	Пеший маршрут	р. Вишня	02.11. 11	16:08: 28	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0.2	15			
355	44.935 67728	56.527 84492	207	Пеший маршрут	р. Вишня	03.11. 11	9:21:2 3	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0.1	3			
356	44.950 36388	56.533 24831	208	Пеший маршрут	р. Вишня	03.11. 11	9:55:4 5	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0.1	12			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
357	44.951 53198	56.532 93801	209	Пеший маршрут	р. Вишня	03.11. 11	10:00: 26	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ивк	0.02	1	100		
358	44.950 89496	56.533 72541	210	Пеший маршрут	р. Вишня	03.11. 11	10:04: 16	Заповед ник		Плотина	Старый	В пойме	Ремонти ровалась	0.4	20			
359	44.952 36724	56.534 08013	211	Пеший маршрут	р. Вишня	03.11. 11	10:07: 53	Заповед ник		Запас корма	Текущий	Окончен а	9Ивк1Ос	1	3	2		
360	44.952 36724	56.534 08013	211	Пеший маршрут	р. Вишня	03.11. 11	10:07: 53	Заповед ник		Запас корма	Текущий	Окончен а	8Ивк2Ос	0.5	2	2	В 7 м на другом берегу	Фото
361	44.952 36724	56.534 08013	211	Пеший маршрут	р. Вишня	03.11. 11	10:07: 53	Заповед ник	Средн яя семья	Нора	Неопред еленно	Жилая	Ремонти ровалась					
362	44.952 36724	56.534 08013	211	Пеший маршрут	р. Вишня	03.11. 11	10:07: 53	Заповед ник		След резца	Текущий	Свежий	Сеголето к					
363	44.954 8637	56.536 49798	212	Пеший маршрут	р. Вишня	03.11. 11	10:27: 02	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий не очень	10Ос	0.2	1	100		
364	44.955 26771	56.537 38461	213	Пеший маршрут	р. Вишня	03.11. 11	10:36: 10	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий не очень		0.08	1		На другом берегу	
365	44.972 22698	56.543 34012	214	Пеший маршрут	р. Вишня	03.11. 11	11:18: 49	Заповед ник		Плотина	Старый	В пойме	Неремон тировала сь	0			По усу	
366	45.009 15446	56.538 99671	215	Пеший маршрут	р. Вишня	03.11. 11	12:05: 19	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Б	0.12	1	100		
367	45.009 15446	56.538 99671	215	Пеший маршрут	р. Вишня	03.11. 11	12:05: 19	Заповед ник		След резца	Текущий	Свежий	Сеголето к					
368	45.009 28715	56.538 89277	216	Пеший маршрут	р. Вишня	03.11. 11	12:07: 53	Заповед ник		Плотина	Старый	В пойме	Ремонти ровалась	0.5				
369	45.009 25002	56.538 8688	217	Пеший маршрут	р. Вишня	03.11. 11	12:09: 07	Заповед ник		Запас корма	Текущий	Окончен а	6Б2Ос2И вк	0.7	6	4	В 15 м на СВ	
370	45.009 25002	56.538 8688	217	Пеший маршрут	р. Вишня	03.11. 11	12:09: 07	Заповед ник	Крупн ая семья	Хатка	Старый	Жилая	Ремонти ровалась	1.5	4	4	В 15 м на СВ	Фото
371	44.953 91831	56.535 59474	218	Пеший маршрут	р. Вишня	03.11. 11	14:22: 42	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ос	0.24	1	1	Не повалено	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
372	44.907 38349	56.517 04618	219	Пеший маршрут	р. Вишня	04.11. 11	10:10: 48	Заповед ник	Одино чка	Погрыз	Текущий	Свежий	10Б	0.24	1	20	Повалено ветром	
373	44.903 98647	56.517 75227	220	Пеший маршрут	р. Вишня	04.11. 11	10:19: 27	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0.2	9			
374	44.900 79984	56.517 03754	221	Пеший маршрут	р. Вишня	04.11. 11	10:30: 31	Заповед ник		Хатка	Старый	Нежилая	Неремон тировала сь	1.1	3	2	В 10 м на СЗ	
375	44.892 19892	56.519 00444	222	Пеший маршрут	р. Вишня	04.11. 11	11:01: 13	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Олч	0.04	4	50		
376	44.892 19892	56.519 00444	222	Пеший маршрут	р. Вишня	04.11. 11	11:01: 13	Заповед ник		След резца	Текущий	Свежий	Сеголето к					
377	44.910 67917	56.518 42416	223	Пеший маршрут	р. Вишня	04.11. 11	11:54: 03	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0.15	6			
378	44.915 3675	56.521 24199	224	Пеший маршрут	р. Вишня	04.11. 11	12:14: 05	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0.1	7			
379	44.916 40376	56.521 02046	225	Пеший маршрут	р. Вишня	04.11. 11	12:19: 20	Заповед ник		Запас корма	Предыду щий							
380	44.916 40376	56.521 02046	225	Пеший маршрут	р. Вишня	04.11. 11	12:19: 20	Заповед ник		Хатка	Старый	Нежилая	Неремон тировала сь	1.1	3	3		
381	44.920 73745	56.523 57442	226	Пеший маршрут	р. Вишня	04.11. 11	12:56: 50	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0.2	7			
382	44.921 5158	56.523 44526	227	Пеший маршрут	р. Вишня	04.11. 11	13:02: 50	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0.1	5			
383	44.921 41203	56.523 55364	228	Пеший маршрут	р. Вишня	04.11. 11	13:05: 03	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий не очень	10Олч	0.06	5	60		
384	44.921 5541	56.523 63871	229	Пеший маршрут	р. Вишня	04.11. 11	13:06: 47	Заповед ник	Малая семья	Запас корма	Текущий	Середин а	5Ивк5Ол ч	0.2	3	1		
385	44.922 26849	56.524 54052	230	Пеший маршрут	р. Вишня	04.11. 11	13:15: 28	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий не очень	10Олч				Многочисленные	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
386	44.92273964	56.52482299	231	Пеший маршрут	р. Вишня	04.11.11	13:18:11	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ивк				Многочисленные	
387	44.80553222	56.49710638	232	Пеший маршрут	Станица	06.11.11	9:29:29	Заповедник		Запас корма	Текущий	Середина	7Б3Ивк	0.4	4	3		
388	44.80553222	56.49710638	232	Пеший маршрут	Станица	06.11.11	9:29:29	Заповедник	Малая семья	Нора	Неопределенно	Жилая						
389	44.80066183	56.49377081	233	Пеший маршрут	Станица	06.11.11	9:38:35	Заповедник		След резца	Текущий	Свежий	Сеголеток					
390	44.79847851	56.49061309	234	Пеший маршрут	Станица	06.11.11	9:49:35	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Е	0.08	1	1		
391	44.7981548	56.49059197	235	Пеший маршрут	Станица	06.11.11	9:50:42	Заповедник		Запас корма	Текущий	Середина	8Б2Др	1	4	4		
392	44.7981548	56.49059197	235	Пеший маршрут	Станица	06.11.11	9:50:42	Заповедник	Средняя семья	Нора	Текущий	Жилая						
393	44.80515671	56.48789417	236	Пеший маршрут	Станица	06.11.11	10:04:12	Заповедник		Запас корма	Текущий	Окончена	7Б1Ос1Ивк1Олч	1	10	5		
394	44.80515671	56.48789417	236	Пеший маршрут	Станица	06.11.11	10:04:12	Заповедник	Средняя семья	Нора	Неопределенно	Жилая						
395	44.80119517	56.48424611	237	Пеший маршрут	р. Керженец	06.11.11	10:20:32	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ивк	0.06	2	30		
396	44.80693879	56.48522437	238	Пеший маршрут	р. Вишня	06.11.11	10:35:32	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ивк	0.03	1	10	Возможно начало строительства плотины	
397	44.8069496	56.48546023	239	Пеший маршрут	р. Вишня	06.11.11	10:37:43	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	5Б5Ивк	0.05	5	100		
398	44.80799046	56.48539829	240	Пеший маршрут	р. Вишня	06.11.11	10:42:19	Заповедник	Малая семья	Нора	Неопределенно	Жилая						
399	44.80799046	56.48539829	240	Пеший маршрут	р. Вишня	06.11.11	10:42:19	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Д	0.12	1	1		
400	44.81123527	56.48660076	241	Пеший маршрут	р. Вишня	06.11.11	10:57:56	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ивк	0.06	1	1		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
401	44.81204596	56.48523727	242	Пеший маршрут	р. Вишня	06.11.11	11:02:46	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Чр	0.01	4	100		
402	44.8357489	56.49392663	243	Пеший маршрут	р. Вишня	06.11.11	12:30:02	Заповедник		Плотина	Старый	В пойме	Неремонтировалась	0.2	20			
403	44.83380161	56.51773794	244	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11.11	9:52:21	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10олч	0.03	1	100		
404	44.83473653	56.51803826	245	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11.11	9:58:03	Заповедник	Малая семья	Запас корма	Текущий	Середина	7Б3Чр	0.5	3	3		
405	44.83787329	56.51968866	246	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11.11	10:06:46	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	7Б3Чр	0.12	2	25	Повалено ветром Возможно одиночка	
406	44.83837905	56.52031763	247	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11.11	10:11:26	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ивк				Многочисленные	
407	44.83995276	56.52060932	248	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11.11	10:16:28	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Чр				Многочисленные	
408	44.84199853	56.52167458	249	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11.11	10:22:28	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ивк	0.04	1	30		
409	44.84525951	56.52339396	250	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11.11	10:37:04	Заповедник		Плотина	Старый	В русле	Неремонтировалась	0	5		Перекат	
410	44.85214155	56.52261042	251	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11.11	10:56:02	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ивк	0.01	1	100		
411	44.85234247	56.52274461	252	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11.11	10:57:25	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	5Д5Ивк	0.06	10	50		
412	44.85312089	56.52271586	253	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11.11	11:00:44	Заповедник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ивк				Многочисленные	
413	44.85312089	56.52271586	253	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11.11	11:00:44	Заповедник		След резца	Текущий	Свежий	Сеголеток					
414	44.85313665	56.5224691	254	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11.11	11:02:38	Заповедник		Лесосека	Текущий	Свежий	10Ивк					
415	44.85426511	56.52277119	255	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11.11	11:07:22	Заповедник		Хатка	Старый	Нежилая	Неремонтировалась	0.9	3	3	Возможно жилая	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
416	44.85453601	56.52285836	256	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11.11	11:09:19	Заповедник	Средняя семья	Запас корма	Текущий	Середина	10Ивк	0.7	3	3		
417	44.8569158	56.52265518	257	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11.11	11:13:30	Заповедник		Плотина	Старый	В русле	Ремонтировалась	0.4	3			
418	44.85715376	56.52282039	258	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11.11	11:16:24	Заповедник		Хатка	Старый	Нежилая	Неремонтировалась	0.8	5	4	Возможно жилая	
419	44.85893508	56.52263171	259	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11.11	11:24:54	Заповедник		Плотина	Старый	В русле	Неремонтировалась	0.1	5			
420	44.85917447	56.52267169	260	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11.11	11:26:13	Заповедник		Запас корма	Текущий	Окончена	10Ивк	1	5	4		
421	44.85917447	56.52267169	260	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11.11	11:26:13	Заповедник	Средняя семья	Хатка	Старый	Жилая	Ремонтировалась	1.2	5	3		Фото
422	44.86044534	56.52285274	261	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11.11	11:34:06	Заповедник		Плотина	Старый	Неопределенно	Неремонтировалась	0.1	10		Возможно по пойме	
423	44.8634272	56.5225701	262	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11.11	11:41:23	Заповедник		Плотина	Старый	В русле	Неремонтировалась	0.05	4			
424	44.86489646	56.5226561	263	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11.11	11:45:28	Заповедник		Плотина	Старый	В русле	Ремонтировалась	0.2	4			
425	44.86641979	56.52253616	264	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11.11	11:50:00	Заповедник		Запас корма	Текущий	Окончена		1	6	3		Фото
426	44.86641979	56.52253616	264	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11.11	11:50:00	Заповедник	Средняя семья	Хатка	Старый	Жилая	Ремонтировалась	1.2	3	3		Фото
427	44.86906654	56.52126454	265	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11.11	12:00:50	Заповедник		Плотина	Неопределенно	В русле	Ремонтировалась	0.05	3			
428	44.87013448	56.5206597	266	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11.11	12:06:15	Заповедник		Плотина	Старый	В русле	Ремонтировалась	0.2	8			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
429	44.873 02255	56.520 40137	267	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11. 11	12:11: 48	Заповед ник		Хатка	Старый	Жилая	Ремонти ровалась	0.5	3	3	Возможно нежилая	
430	44.874 06459	56.520 24295	268	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11. 11	12:15: 03	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0.1	5			
431	44.874 63632	56.520 02477	269	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11. 11	12:16: 53	Заповед ник		Запас корма	Текущий	Окончен а		1.2	5	3		
432	44.874 63632	56.520 02477	269	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11. 11	12:16: 53	Заповед ник	Средн яя семья	Хатка	Старый	Жилая	Ремонти ровалась	0.7	4	4		
433	44.877 13287	56.518 93512	270	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11. 11	12:23: 24	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0	7			
434	44.877 55121	56.518 67227	271	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11. 11	12:25: 18	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0	3			
435	44.878 98753	56.518 40874	272	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11. 11	12:28: 25	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Ремонти ровалась	0.1	4			
436	44.879 49899	56.518 40312	273	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11. 11	12:30: 13	Заповед ник		Запас корма	Текущий	Окончен а	9Ивк1Б	0.8	7	2		
437	44.879 49899	56.518 40312	273	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11. 11	12:30: 13	Заповед ник		След резца	Текущий	Свежий	Сеголето к					
438	44.879 49899	56.518 40312	273	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11. 11	12:30: 13	Заповед ник	Средн яя семья	Хатка	Старый	Жилая	Ремонти ровалась	1.5	5	5		
439	44.880 97656	56.517 69108	274	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11. 11	12:43: 55	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0	4			
440	44.883 00154	56.518 09358	275	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11. 11	12:48: 19	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ивк	0.01	1	100	Прорубь вчерашняя	
441	44.883 14822	56.518 0966	276	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11. 11	12:49: 22	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0.05	10			
442	44.883 36523	56.518 13423	277	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11. 11	12:51: 03	Заповед ник	Малая семья	Запас корма	Текущий	Середин а	10Ивк	0.1	4	1		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
443	44.884 39738	56.518 32735	278	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11. 11	13:10: 38	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ивк				Многочисленные	
444	44.891 10827	56.519 40552	279	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11. 11	14:19: 53	Заповед ник		Запас корма	Текущий	Середин а	10Ивк	1	3	3		
445	44.891 10827	56.519 40552	279	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11. 11	14:19: 53	Заповед ник	Малая семья	Хатка	Старый	Жилая	Ремонти ровалась	1.1	4	3		
446	44.890 01267	56.519 69209	280	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11. 11	14:25: 14	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Ремонти ровалась	0.1	5			
447	44.888 72839	56.519 7024	281	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11. 11	14:33: 15	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Ремонти ровалась	0.2	5			
448	44.885 28335	56.520 69993	282	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11. 11	14:45: 21	Заповед ник		Плотина	Неопред еленно	В русле	Ремонти ровалась	0.1	4			
449	44.883 79556	56.520 73002	283	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11. 11	14:48: 29	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0.05	4			
450	44.877 91766	56.521 0762	284	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11. 11	14:57: 10	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0	6			
451	44.875 83493	56.521 28306	285	Пеший маршрут	р. Вишня	07.11. 11	15:00: 08	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0.1	6			
452	44.878 1791	56.523 76737	286	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11. 11	10:22: 10	Заповед ник		Запас корма	Текущий	Середин а	8Ивк2Б	1	2	2		
453	44.878 1791	56.523 76737	286	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11. 11	10:22: 10	Заповед ник	Малая семья	Нора	Текущий	Жилая						
454	44.878 12084	56.523 71256	287	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11. 11	10:23: 58	Заповед ник		Погрыз	Текущий	Свежий	10Ивк				Многочисленные	
455	44.878 12084	56.523 71256	287	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11. 11	10:23: 58	Заповед ник		След резца	Текущий	Свежий	Сеголето к					
456	44.878 27742	56.523 49253	288	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11. 11	10:25: 35	Заповед ник		Плотина	Неопред еленно	В русле	Неопред еленно	0.05	1			
457	44.882 7878	56.528 88712	289	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11. 11	10:46: 13	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Ремонти ровалась	0.1	10			
458	44.882 84807	56.528 96617	290	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11. 11	10:48: 21	Заповед ник		Хатка	Старый	Нежилая	Ремонти ровалась				Запаса корма нет	Фото

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
459	44.882 69962	56.529 26196	291	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11. 11	10:54: 04	Заповед ник		Запас корма	Текущий	Окончен а	7Ивк3Б	0.5	3	3		Фото
460	44.882 69962	56.529 26196	291	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11. 11	10:54: 04	Заповед ник		След резца	Текущий	Свежий	Сеголето к					Фото
461	44.882 69962	56.529 26196	291	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11. 11	10:54: 04	Заповед ник	Средн яя семья	Хатка	Неопред еленно	Жилая	Ремонти ровалась	0.5	5	1.5		Фото
462	44.882 53023	56.529 47185	292	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11. 11	10:56: 58	Заповед ник		Хатка	Старый	Жилая	Ремонти ровалась	1.3	4	4		Фото
463	44.882 48639	56.535 48284	293	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11. 11	11:20: 35	Заповед ник		Плотина	Старый	В пойме	Неремон тировала сь	0	15			
464	44.882 50449	56.535 65484	294	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11. 11	11:21: 45	Заповед ник		Хатка	Старый	Нежилая	Неремон тировала сь	1.5	4	3	Сбоку дыра 0.4х0.4 м	Фото
465	44.882 47474	56.535 96983	295	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11. 11	11:26: 56	Заповед ник		Хатка	Старый	Нежилая	Неремон тировала сь	1.3	3	3		Фото
466	44.882 45646	56.537 854	296	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11. 11	11:35: 57	Заповед ник		Плотина	Старый	В пойме	Неремон тировала сь	0.1				
467	44.882 96206	56.538 13764	297	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11. 11	11:39: 28	Заповед ник		Хатка	Старый	Нежилая	Неремон тировала сь				Построена около 5 лет назад	
468	44.884 30878	56.539 96482	298	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11. 11	11:46: 31	Заповед ник		Запас корма	Предыду щий							Фото
469	44.884 30878	56.539 96482	298	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11. 11	11:46: 31	Заповед ник		Хатка	Старый	Нежилая	Неремон тировала сь	1.1	2.5	2.5		Фото
470	44.885 71753	56.541 68352	299	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11. 11	11:57: 31	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0.2	10			
471	44.889 46633	56.544 20178	300	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11. 11	12:10: 51	Заповед ник		Плотина	Старый	В русле	Неремон тировала сь	0.1	10			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
472	44.88983539	56.54478927	301	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11.11	12:15:19	Заповедник		Хатка	Старый	Нежилая	Неремонтировалась	1	4	3	Использовалась около 3 лет назад	
473	44.88998819	56.54495113	302	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11.11	12:16:24	Заповедник		Хатка	Старый	Нежилая	Неремонтировалась	1.1	2.5	2.5	Сбоку дыра	
474	44.88995986	56.54516478	303	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11.11	12:17:43	Заповедник		Хатка	Старый	Нежилая	Неремонтировалась	1.2	4	3		
475	44.8899296	56.54535438	304	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11.11	12:18:35	Заповедник		Хатка	Старый	Нежилая	Неремонтировалась	1.2	3	3		
476	44.89009305	56.54552847	305	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11.11	12:19:50	Семеновское лесничество		Плотина	Старый	В пойме	Неремонтировалась	0.15			Более 20 м	
477	44.89932496	56.55138843	307	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11.11	12:54:52	Семеновское лесничество		Плотина	Неопределенно	В русле	Неопределенно	0.2	4			
478	44.89958564	56.55163829	308	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11.11	12:55:49	Семеновское лесничество		Плотина	Неопределенно	В пойме	Неопределенно	0.15				
479	44.90114802	56.55396025	309	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11.11	13:03:28	Семеновское лесничество		Плотина	Старый	В пойме	Неопределенно	0.1			Более 20 м	
480	44.90129747	56.55411154	310	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11.11	13:04:26	Семеновское лесничество		Запас корма	Текущий	Окончена	10Ивк	0.7	12	2	Над льдом 0.4 м	
481	44.90129747	56.55411154	310	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11.11	13:04:26	Семеновское лесничество		След резца	Текущий	Свежий	Сеголеток					
482	44.90129747	56.55411154	310	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11.11	13:04:26	Семеновское лесничество	Средняя семья	Хатка	Неопределенно	Жилая	Ремонтировалась	1.4	4	4		
483	44.90202435	56.55508284	311	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11.11	13:08:54	Семеновское лесничество		Плотина	Старый	Неопределенно	Неопределенно	0.1				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
484	44.906 8276	56.562 33285	312	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11. 11	13:28: 52	Семеновс кое лес-ничество		Плотина	Неопред еленно	В русле	Неопред еленно	0.3	4			
485	44.907 29607	56.562 58154	313	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11. 11	13:31: 04	Семеновс кое лес-ничество		Хатка	Старый	Нежилая	Неремон тировала сь	0.8	1.5	1.5		
486	44.881 70302	56.535 01958	314	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11. 11	15:54: 44	Заповед ник		Хатка	Старый	Нежилая	Неремон тировала сь	1	2	2		
487	44.881 85666	56.534 46168	315	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11. 11	15:56: 44	Заповед ник		Плотина	Старый	Неопред еленно	Неремон тировала сь	0.1				
488	44.882 00409	56.534 32547	316	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11. 11	15:57: 45	Заповед ник		Плотина	Старый	Неопред еленно	Неремон тировала сь	0.15				
489	44.880 4977	56.533 85608	317	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11. 11	16:02: 45	Заповед ник		Плотина	Неопред еленно	Неопред еленно	Неопред еленно	0.1				
490	44.874 86757	56.531 00925	318	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11. 11	16:16: 40	Заповед ник		Плотина	Старый	Неопред еленно	Неопред еленно	0.15				
491	44.874 55853	56.530 08825	319	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11. 11	16:19: 22	Заповед ник		Плотина	Старый	Неопред еленно	Неопред еленно	0.1				
492	44.873 80525	56.529 75398	320	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11. 11	16:21: 06	Заповед ник		Плотина	Старый	Неопред еленно	Неопред еленно	0.1				
493	44.871 64599	56.529 06935	321	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11. 11	16:25: 04	Заповед ник		Плотина	Старый	Неопред еленно	Неопред еленно	0.1				
494	44.868 52893	56.527 38065	322	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11. 11	16:31: 49	Заповед ник		Плотина	Старый	Неопред еленно	Неопред еленно	0.2				
495	44.868 66061	56.527 18727	323	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11. 11	16:33: 12	Заповед ник		Плотина	Неопред еленно	Неопред еленно	Неопред еленно	0.2				
496	44.866 3669	56.526 79718	324	Пеший маршрут	р. Вишня	08.11. 11	16:38: 09	Заповед ник		Плотина	Неопред еленно	Неопред еленно	Неопред еленно	0.1				
497	44.801 42073	56.502 01986	325	Пеший маршрут	Стари ца	10.11. 11	15:28: 18	Заповед ник	Малая семья	Запас корма	Текущий	Окончен а	10Олч					
498	44.809 99894	56.487 5138	326	Пеший маршрут	Стари ца	16.11. 11	14:12: 46	Заповед ник	Малая семья	Запас корма	Текущий	Окончен а	5Б5Ивк	0.5	4	2		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
499	44.80999894	56.4875138	326	Пеший маршрут	Старица	16.11.11	14:12:46	Заповедник		След резца	Текущий	Свежий	Сеголеток					
500	56.49493279	45.15588487	47	Пеший маршрут		17.05.11	14:20:35			Погрыз								
501	56.5618301	44.98259464	180	Пеший маршрут		02.06.11	13:43:36			Плотина								Р1080371-Р1080372
502	56.46740385	44.81636331	206	Пеший маршрут		10.06.11	10:35:35			Погрыз	Старый	Старый					Старый дуб подгрызенный бобрами	Р1080502 Р1080507
503	56.44981669	45.14572601	254	Пеший маршрут		15.06.11	11:15:48			Плотина	Старая	Старая						
504	56.46837	44.8178		Пеший маршрут		10.06.11				Плотина	Старая	Старая		0.2	1.5			Р1080501
505	56.50403554	45.06114431	143	Пеший маршрут		19.05.11	10:05:19			Погры-зы	Относит свежие							
506	56.44916299	45.14519661	253	Пеший маршрут		15.06.11	11:11:45			Плотина	Старая	Старая						

Примечание. Удалены столбцы, в которых во всех строках одинаковое содержание:
Столбец «Koordinat» (Способ получения координат). Во всех строках – «Полевые».
Столбец «Task» (Направленность учета). Во всех строках – «Учет бобровых поселений», кроме №№ 500–506, в которых – «Хищные птицы».
Столбец «Year» (Год). Во всех строках – «2011».
Столбец «Region» (Регион). Во всех строках – «Нижегородская область».
Столбец «Name_rus» (Название вида русское). Во всех строках – «Бобр речной».
Столбец «Name_lat» (Название вида латинское). Во всех строках – «Castor fiber».
Столбец «Author» (Фамилия и инициалы сборщика данных). Во всех строках – «Константинов А. В.», кроме №№ 500–506, в которых – «Новикова Л.М.».
Кроме того, удалены столбца «Poselenie» (Номер поселения) – нет каких-либо данных, «Month» (Месяц) и «Time» (Время).

База данных по находкам и проверке гнезд хищных птиц в 2011 г.

Id	Lat	Long	Gps_point	Date	Time	Cod_nest	Tree	Cond_2011	User_2011	Producer	Pozh_2010	Author	Hight_nest*	Diam_nest*	Thick_nest*	Tree_hight*	Tree_diam*	Note	Photo_2011
Идеентификационный номер	Координаты широты	Координаты долготы	Точка GPS	Дата	Время	Код гнезда	Дерево	Состояние	Хозяин гнезда в 2011 г.	Строитель гнезда	Тип пожара на гнездовом участке (для территории пожарища 2010 г.)	Фамилия и инициалы сборщика данных	Выс. распол. гнезда, м	Диаметр гнезда, см	Толщина гнезда, см	Высота дерева, м	Диаметр дерева, см	Примечание	Номер фото
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2	56.50004885	45.21242861	11	17.05.2011	10:40:25	PKV97B	Сосна	Удовл.	Нежилое	Перепелятник?		Новикова Л.М.							P1080028-P1080029
3	56.50107664	45.21012627	14	17.05.2011	10:55:28	OLN37A	Ольха	Плохое	Нежилое	Тетеревятник	Низовой пожар средней интенсивности	Новикова Л.М.							P1080037-P1080040
4	56.47906761	44.97024835	89	18.05.2011	10:33:55	PKV138	Сосна	Хорошее	Перепелятник	Перепелятник		Новикова Л.М.						Новое	P1080230-P1080235
5	56.47390611	44.95394262	104	18.05.2011	12:10:50	OLN12	Ольха	Хорошее	Нежилое	Тетеревятник		Новикова Л.М.							P1080266-P1080270
6	56.47202471	44.95198293	106	18.05.2011	12:23:06	BN11	Береза	Хорошее	Нежилое	Тетеревятник		Новикова Л.М.							P1080272
7	56.47066316	44.95121481	107	18.05.2011	12:27:45	ST99	Сосна	Хорошее	Тетеревятник	Тетеревятник		Новикова Л.М.						Новое	P1080274-P1080282
8	56.47002026	44.94841861	108	18.05.2011	12:38:25	BT10	Береза	Плохое	Нежилое	Тетеревятник		Новикова Л.М.							P1080283-P1080284
9	56.46702365	44.94441407	109	18.05.2011	12:45:26	EN34	Ель	Хорошее	Нежилое	Тетеревятник		Новикова Л.М.							P1080285
10	56.46497838	44.94090356	110	18.05.2011	12:55:26	OLN45	Ольха	Хорошее	Нежилое	Осоед		Новикова Л.М.							P1080287
11	56.50190268	44.97501078	133	18.05.2011	16:31:28	S-2	Сосна	Хорошее	Нежилое	Канюк?	Низовой пожар средней интенсивности	Новикова Л.М.							P1080306
12	56.50696099	45.01921392	164	20.05.2011	9:48:26	S-1	Сосна	Хорошее	Нежилое	Канюк		Новикова Л.М.							P1080339-P1080340
13	56.505727	45.02823142	166	20.05.2011	10:09:36	ST1	Сосна	Хорошее	Нежилое	Тетеревятник	Низовой пожар слабой интенсивности	Новикова Л.М.							P1080342

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
14	56.5052 5661	45.0283 8054	167	20.05 .2011	10:13 :42	ST2	Сосна	Хорошее	Канюк	Тетеревятник	На краю вывала	Новикова Л.М.							P1080343-P1080344
15	56.5450 6571	44.9673 8006	176	02.06 .2011	11:42 :50	BN11	Береза	Хорошее	Нежилое	Тетеревятник?		Новикова Л.М.							P1080365-P1080366
16	56.5623 1256	44.9815 1304	178	02.06 .2011	13:22 :36	ET41	Ель	Хорошее	Нежилое	Тетеревятник		Новикова Л.М.							P1080367-P1080368
17	56.5589 7497	44.9937 7023	181	02.06 .2011	14:13 :44	BK65	Береза	Хорошее	Нежилое	Тетеревятник?		Новикова Л.М.							P1080373-P1080374
18	56.5952 4146	45.0454 3159	183	03.06 .2011	9:45: 56	ET42	Ель	Удовл.	Нежилое	Тетеревятник		Новикова Л.М.						Часть гнезда упала	P1080394-P1080397
19	56.5996 0097	44.9865 2441	184	03.06 .2011	11:15 :30	ST50	Сосна	Хорошее	Нежилое	Канюк		Новикова Л.М.							P1080401 P1080402 P1080407
20	56.5853 3304	44.9902 2762	185	03.06 .2011	12:07 :44	VT43	Вяз	Плохое	Нежилое	Тетеревятник		Новикова Л.М.							P1080410-P1080411
21	56.4793 7153	44.8483 3416	188	06.06 .2011	9:59: 46	ST94	Сосна	Удовл.	Нежилое	Тетеревятник		Новикова Л.М.							P1080461-P1080462
22	56.4774 7823	44.8498 698	189	06.06 .2011	10:06 :39	ST95	Сосна	Хорошее	Нежилое	Тетеревятник		Новикова Л.М.							P1080463-P1080464
23	56.4778 6061	44.8522 6183	190	06.06 .2011	10:15 :24	ST15	Сосна	Почти разруш.	Нежилое	Тетеревятник		Новикова Л.М.						Остался пучок веток	P1080465
24	56.5050 6584	45.0278 4141		20.05 .2011		ST3	Сосна	Упало	Нежилое	Тетеревятник	Вывал	Новикова Л.М.						Упало дерево в результате вывала	
25	56.5434 4087	44.9648 8385	197	09.06 .2011	10:08 :28	OLL51	Ольха	Хорошее	Нежилое	Канюк		Новикова Л.М.							P1080476-P1080478
26	56.5229 4729	44.9093 6087	201	09.06 .2011	12:08 :55	SN17	Сосна	Почти разруш.	Нежилое	Канюк		Новикова Л.М.							P1080482
27	56.5194 595	44.9045 1277	202	09.06 .2011	12:19 :42	OSN90	Осина	Хорошее	Нежилое	Тетеревятник?		Новикова Л.М.							P1080483-P1080485
28	56.5283 3794	44.8362 2239	204	09.06 .2011	13:46 :29	S-KAN	Сосна	Хорошее	Нежилое	Канюк?		Новикова Л.М.							P1080494-P1080495

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
29	56.4658724	44.81555664	208	10.06.2011	10:43:09	BK70	Береза	Хорошее	Нежилое	Коршун		Новикова Л.М.							P1080510-P1080512
30	56.46571465	44.82303497	209	10.06.2011	11:06:10	EN100	Ель	Почти разруш.	Нежилое	Тетеревятник?		Новикова Л.М.						Новое	P1080513-P1080514
31	56.46077997	44.84519597	211	10.06.2011	12:15:25	SK60	Сосна	Хорошее	Нежилое	Канюк		Новикова Л.М.							P1080531-P1080533
32	56.39235162	44.90162252	228	14.06.2011	14:31:47	BN20	Береза	Хорошее	Нежилое	Тетеревятник?		Новикова Л.М.							P1080540
33	56.43726697	44.88994821	236	14.06.2011	15:59:47	SK46	Сосна	Удовл.	Нежилое	Канюк	Низовой пожар слабой интенсивности	Новикова Л.М.							P1080544
34	56.43931534	44.89317684	237	14.06.2011	16:07:58	ST01	Сосна	Удовл.	Нежилое	Тетеревятник		Новикова Л.М.							P1080545
35	56.44396679	44.89268725	239	14.06.2011	16:24:24	SN47	Сосна	Плохое	Нежилое	Канюк?		Новикова Л.М.							P1080548
36	56.4341339	44.87166082	240	14.06.2011	17:04:00	SK63	Сосна	Хорошее	Нежилое	Канюк	Низовой пожар слабой интенсивности	Новикова Л.М.							P1080549-P1080550
37	56.44714924	45.14036218	250	15.06.2011	10:49:33	OLN82	Ольха	Хорошее	Нежилое	Тетеревятник		Новикова Л.М.							
38	56.45118252	45.14672304	256	15.06.2011	11:24:48	OLN80	Ольха	Хорошее	Нежилое	Тетеревятник	В перешейке между вывалами	Новикова Л.М.							
39	56.4515836	45.14704289	257	15.06.2011	11:30:25	OLN23	Ольха	Хорошее	Нежилое	Тетеревятник	В перешейке между вывалами	Новикова Л.М.							
40	56.43272574	45.15947987	267	15.06.2011	13:02:27	EN32	Ель	Удовл.	Нежилое	Тетеревятник?		Новикова Л.М.						Накренилось	P1080555-P1080556
41	56.45376306	45.03690292	289	16.06.2011	9:35:12	ST13	Сосна	Сгорело	Нежилое	Тетеревятник	Верховой пожар	Новикова Л.М.						Сгорело	
42	56.44943599	44.99089658	305	16.06.2011	11:40:57	EN61	Ель	Хорошее	Нежилое	Тетеревятник		Новикова Л.М.							P1080565-P1080566
43	56.45154303	44.99862704	311	16.06.2011	12:34:07	BT96	Береза	Хорошее	Нежилое	Тетеревятник		Новикова Л.М.							P1080567-P1080569
44	56.45106384	44.97798074	312	16.06.2011	13:25:04	BN24	Береза	Хорошее	Нежилое	Тетеревятник		Новикова Л.М.							P1080571-P1080572

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
45	56.4367 3036	45.0514 8869	316	17.06 .2011	9:12: 45	LN16	Ли па	Хорош ее	Нежил ое	Канюк	Низовой пожар слабой интенсивности	Новикова Л.М.							Р1080595-Р1080596
46	56.4152 9247	45.0284 5229	325	17.06 .2011	10:06 :39	SN36	Сос на	Упало	Нежил ое	Перепеля тник	Низовой пожар слабой интенсивности	Новикова Л.М.							
47	56.4131 4302	45.0273 2308	326	17.06 .2011	10:16 :11	PKV20 4B	Ос ина	Хорош ее	Нежил ое	Перепеля тник	На краю вывала	Новикова Л.М.							Р1080597-Р1080599
48	56.4120 6502	45.0262 253	328	17.06 .2011	10:35 :18	OSN30	Ос ина	Хорош ее	Нежил ое	Тетеревят ник		Новикова Л.М.							Р1080600-Р1080601
49	56.4120 8547	45.0272 0078	329	17.06 .2011	10:38 :25	EN33	Ель	Хорош ее	Нежил ое	Тетеревят ник		Новикова Л.М.							Р1080602
50	56.4112 2733	45.0202 1765	334	17.06 .2011	10:58 :47	ST40	Сос на	Удовл.	Нежил ое	Тетеревят ник		Новикова Л.М.							Р1080605-Р1080606
51	56.4111 0722	45.0198 0853	335	17.06 .2011	11:01 :12	PKV20 3	Сос на	Упало	Нежил ое	Перепеля тник		Новикова Л.М.							
52	56.4059 4791	44.9947 0549	349	17.06 .2011	11:53 :41	BN74	Бер еза	Хорош ее	Нежил ое	Тетеревят ник?		Новикова Л.М.							Р1080607-Р1080608
53	56.4053 8221	44.9908 9558	351	17.06 .2011	12:06 :49	OLT14	Ол ьха	Хорош ее	Нежил ое	Тетеревят ник?		Новикова Л.М.							Р1080612 Р1080613 Р1080616
54	56.5147 2028	45.1522 7068		17.06 .2011		OLN2 8	Ол ьха	Хорош ее	Нежил ое	Тетеревят ник		Констант инов А.В							
55	56.4998 1701	44.8769 5425	369	27.06 .2011	9:40: 37	SN09	Сос на	Хорош ее	Нежил ое	Тетеревят ник?		Новикова Л.М.							Р1080624-Р1080625
56	56.5088 988	44.8877 6112	371	27.06 .2011	10:15 :37	SN101	Сос на	Хорош ее	Нежил ое	Тетеревят ник		Новикова Л.М.						Новое Недостр оенное	Р1080627-Р1080634
57	56.5090 5487	44.8884 2295	372	27.06 .2011	10:27 :51	ST05	Сос на	Разруш илось	Нежил ое	Тетеревят ник		Новикова Л.М.							Р1080635
58	56.5108 6578	44.8999 267	373	27.06 .2011	10:48 :09	SN06	Сос на	Удовл.	Нежил ое	Тетеревят ник		Новикова Л.М.						Обвисло	Р1080641-Р1080644
59	56.5109 6016	44.9004 6356	374	27.06 .2011	10:51 :25	PKV79	Сос на	Хорош ее	Нежил ое	Перепеля тник		Новикова Л.М.							Р1080645-Р1080646
60	56.5156 5922	44.9034 1332	375	27.06 .2011	11:23 :05	PKV80 A	Сос на	Хорош ее	Нежил ое	Перепеля тник		Новикова Л.М.							Р1080647
61	56.5165 0873	44.9019 0323	376	27.06 .2011	11:33 :22	EN91	Ель	Плохо е	Нежил ое	Тетеревят ник?		Новикова Л.М.							Р1080649-Р1080650

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
62	56.5171 2715	44.9025 5878	377	27.06 .2011	11:51 :07	BN92	Береза	Хорошее	Нежилое	Тетеревятник?		Новикова Л.М.							P1080651-P1080652
63	56.5199 9594	44.8031 1949	379	28.06 .2011	8:04: 26	EN83	Ель	Хорошее	Нежилое	Тетеревятник?		Новикова Л.М.							P1080658-P1080659
64	56.5234 5062	44.7954 5407	381	28.06 .2011	8:46: 19	BN71	Береза	Хорошее	Нежилое	Тетеревятник?		Новикова Л.М.							P1080661-P1080662
65	56.5215 2354	44.7749 6342	383	28.06 .2011	9:46: 24	DK59	Дуб	Хорошее	Нежилое	Коршун		Новикова Л.М.							P1080664-P1080665
66	56.5485	44.7536 3				DK98	Дуб	Хорошее	Коршун	Коршун		Коршунов Е.Н.							
67	56.5273 4502	44.9350 0773	199	09.06 .2011	11:02 :02	ENR53	Ель	Хорошее	Нежилое	Тетеревятник?		Новикова Л.М.							P1080489-P1080481
68	56.4492 2208	44.9919 6888	304	16.06 .2011	11:33 :39	IK58	Ильм	Хорошее	Нежилое	Тетеревятник		Новикова Л.М.							P1080561-P1080564
69	56.5370 3651	44.8910 9871		06.08 .2011	11:30 :23		Сосна	Хорошее	Не обследовано	Перепелятник?		Константинов А.В	15-20	30			40		
70	56.5389 4658	44.8933 6685		06.08 .2011	11:15 :40		Сосна	Хорошее	Не обследовано	Перепелятник?		Константинов А.В	15-20	30			40		
71	56.5871 4714	45.0246 6031	52	28.10 .2011	10:41 :05		Береза	Хорошее	Не обследовано	Тетеревятник?		Константинов А.В	15	30x50	30	25	28		
72	56.5881 8004	44.9640 5471	68	28.10 .2011	15:19 :25		Береза	Хорошее	Не обследовано	Канюк?		Константинов А.В	10	35	35	18	15		
73	56.5470 1266	44.8948 5506	306	08.11 .2011	12:33 :47		Ольха	Хорошее	Не обследовано	Осоед?		Константинов А.В	10	30	20	18	30		
74	56.5395 4664	44.9571 5163	162	02.11 .2011	11:01 :57		Ольха ?	Хорошее	Не обследовано	Канюк?		Константинов А.В	15	20x30				Точка спроектирована	
75	56.5144 1275	44.7840 095	23	20.10 .2011	14:00 :22		Липа	Хорошее	Не обследовано	Тетеревятник?		Константинов А.В	15	40	30	20	30		

* – данные столбцы заполнены только для гнезд, впервые обнаруженных в 2011 г.

База данных по встречам хищных птиц в 2011 г.

Id	Gps_ point	Lat	Long	Name	Task	Date	Tame	Name_rus	Ind	Type	Author	Note	Photo
Идентифи-фикац. номер	Точка GPS	Координаты широты	Координаты долготы	Тип передвижения	Направленность учета	Дата	Время	Название вида	Количество особей	Тип встречи	Фамилия и инициалы сборщика данных	Примечание	Номер фото
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
1	120A	56.4750052	44.9538311	Пеший маршрут	Хищные птицы	18.05.2011	14:52:28	Канюк	1		Новикова Л.М	Точка спроектирована по азимуту	
2	177	56.5530741	44.9703229	Пеший маршрут	Хищные птицы	02.06.2011	12:33:43	Канюк	1		Новикова Л.М	Канюк летал молча	
3	333	56.4130002	45.0231002	Пеший маршрут	Хищные птицы	17.06.2011	10:53:46	Канюк	1		Новикова Л.М	Перо	P1080603 P1080604
4		56.43607	44.84542	Пеший маршрут		27.03.2011	15:03	Беркут	1		Суров С.Г.	Улетел вверх по Керженцу на высоте около 50 м	
5	207A	56.4666688	44.8136643	Пеший маршрут	Хищные птицы	10.06.2011	10:40:35	Сплюшка	1		Новикова Л.М	Токующий самец Точка спроектирована от т 207	
6		56.5258362	44.8708231			06.08.2011		Канюк	3		Константинов А.В.		
7		56.48365	44.79891			26.06.2011		Коршун черный	1		Константинов А.В.	Точка поставлена вручную без координат	
8		56.44358	44.83781			07.08.2011		Коршун черный	1		Константинов А.В.	Точка поставлена вручную без координат	
9		56.50196	45.02198			23.07.2011		Канюк	1		Суров С.Г.		
10		56.51852	45.0377			23.07.2011		Канюк	1		Суров С.Г.		
11		56.53794	45.06121			21.07.2011		Филин	1		Носкова О.С.	Голос Точка поставлена вручную без координат	
12		56.50171	45.02616			22.07.2011		Неясыть длиннохвостая	1	Вокализация	Суров С.Г.	Точка спроектирована	
13		56.51245	44.81711			07.04.2011	10:50	Чеглок	1		Ермаков С.Г.	Точка поставлена вручную без координат Из карточки встреч Охотился за синицами	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
14		56.50759	44.7955			18.04.2011	10:35	Тетеревятник	1		Ермаков С.Г.	Точка поставлена вручную без координат Из карточки встреч Пролетел со стороны п. Рустай за р. Рустайчик в кв. 100	
15		56.47479	44.80935			02.05.2011	15:00	Коршун черный	1		Ермаков С.Г.	Точка поставлена вручную без координат Из карточки встреч	
16		56.50376	44.96433			13.05.2011		Тетеревятник	1		Ермаков С.Г.	Точка поставлена вручную без координат Из карточки встреч	
17		56.50645	44.79377			18.04.2011		Чеглок	1		Ермаков С.Г.	Точка поставлена вручную без координат Из карточки встреч Охотился на воробьев	
18		56.51029	44.79637			13.03.2011	21:05	Неясыть длинно-хвостая	1	Вока-лизация	Новикова Л.М	Точка поставлена вручную без координат	
19		56.58679	44.99015			28.10.2011		Неясыть длинно-хвостая	1	Вока-лизация	Константи-нов А.В.	Точка спроектирована	

База данных по находкам гнезд птиц (кроме хищных) в 2011 г.

Id	Lat	Long	Gps_point	Name	Task	Date	Time	Name_rus	Contents	Eggs	Size_eg	Color_eg	Location	Plase	Lot_diam	Lot_depth	Hight_tree	Hight_nest	Author	Photo
Номер	Координаты долготы	Координаты широты	Точка GPS	Тип передвижения	Направленность учета	Дата	Время	Название вида русское	Содержимое гнезда	Колво яиц	Размер яиц в см	Окраска яиц	Место расположения гнезда	Характер устройства гнезда	Диаметр лотка	Глубина лотка	Выс. дерева (м)	Выс. расп. гн. (м)	ФИО сборщика данных	№ фото
1	56.50103	45.03657	173	Пеший маршрут	Хищные птицы	20.05.2011	11:39:38	Дрозд певчий	Яйца	4		Голубые с темными крапинками	Ель	На ветке примыкает к стволу	0	0	4.5	1.7	Новикова Л.М.	P1080345 - P1080348
2	56.50054	45.0338		Пеший маршрут	Хищные птицы	19.05.2011		Трясогузка белая	Яйца	6		Светло серые с коричневыми крапинками	На земле		0	0	0	0	Новикова Л.М.	P1080336 - P1080337
3	56.40525	44.99138	350	Пеший маршрут	Хищные птицы	17.06.2011	12:04:14	Дрозд певчий	?	0				На свисающих ветках	0	0	0	2	Новикова Л.М.	P1080609 - P1080611
4	56.5283	44.83605	203	Пеший маршрут	Хищные птицы	09.06.2011	13:39:56	Рябчик	Скорлупа	9	5 х 3 см	Бежевые с коричневыми крапинками	На земле	У основания стаола сосны под веткой ели	15.5	4.5	0	0	Новикова Л.М.	P1080486 - P1080496
5	56.5203	44.75155				03.06.2011		Кулик-сорока		0			На песке	На песчаном пляже Керженца	0	0	0	0	Коршунов Е.Н.	

База данных по встречам птиц (кроме хищных) в 2011 г.

Id	Lat	Long	Gps_point	Name	Task	Date	Time	Name_rus	Ind	Sex	Note	Author	Photo
Идентификационный номер	Координаты широты	Координаты долготы	Точка GPS	Тип передвижения	Направленность учета	Дата	Время	Название вида	Число особей	Пол	Примечание	ФИО сборщика данных	№ фото
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
1	56.49953496	45.05689309	65	Пеший маршрут	Хищные птицы	17.05.2011	16:35:12	Кряква	1	Самец		Новикова Л.М.	
2	56.48480468	44.95254979	124	Пеший маршрут	Хищные птицы	18.05.2011	15:22:58	Кряква	3			Новикова Л.М.	
3	56.50404886	45.05602355	140	Пеший маршрут	Хищные птицы	19.05.2011	09:49:23	Черныш	1			Новикова Л.М.	
4	56.50403554	45.06114431	143	Пеший маршрут	Хищные птицы	19.05.2011	10:05:19	Чирок-свистунок	4			Новикова Л.М.	
5	56.50422698	45.06882305	148	Пеший маршрут	Хищные птицы	19.05.2011	11:03:15	Вальдшнеп	1			Новикова Л.М.	
6	56.58224498	44.99824441	182	Пеший маршрут	Хищные птицы	02.06.2011	15:15:48	Чирок sp.	7			Новикова Л.М.	
7	56.52202184	44.95457914	194	Пеший маршрут	Хищные птицы	09.06.2011	09:16:10	Глухарь	1	Самка	С 3 птенцами	Новикова Л.М.	P1080471 - P1080493
8	56.52542423	44.95504777	195	Пеший маршрут	Хищные птицы	09.06.2011	09:21:40	Глухарь	1	Самка	С 3 птенцами	Новикова Л.М.	
9	56.53585014	44.95911852	196	Пеший маршрут	Хищные птицы	09.06.2011	09:39:59	Кряква	1	Самка	С 7 утятами	Новикова Л.М.	
10	56.53247525	44.9519603	198	Пеший маршрут	Хищные птицы	09.06.2011	10:39:17	Рябчик	1	Самка	С птенцами	Новикова Л.М.	
11	56.52513094	44.92636649	200	Пеший маршрут	Хищные птицы	09.06.2011	11:14:02	Вальдшнеп	1			Новикова Л.М.	
12	56.46353376	44.83712152	210	Пеший маршрут	Хищные птицы	10.06.2011	11:58:45	Глухарь	1	Самка	С птенцами	Новикова Л.М.	P1080517 - P1080530

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
13	56.46689717	44.82568776	212	Пеший маршрут	Хищные птицы	10.06.2011	12:42:25	Рябчик	1	Самка	С птенцами	Новикова Л.М.	
14	56.42768344	44.88444147	232	Пеший маршрут	Хищные птицы	14.06.2011	15:38:27	Глухарь	1	Самка	С птенцами	Новикова Л.М.	
15	56.44916299	45.14519661	253	Пеший маршрут	Хищные птицы	15.06.2011	11:11:45	Кряква	1	Самка	С 5 птенцами	Новикова Л.М.	
16	56.44875077	45.04504284	286	Пеший маршрут	Хищные птицы	16.06.2011	09:18:57	Глухарь	1	Самка	С птенцами	Новикова Л.М.	
17	56.41276415	45.02542734	330	Пеший маршрут	Хищные птицы	17.06.2011	10:46:56	Глухарь	1			Новикова Л.М.	
18	56.42898104	45.01456641	363	Пеший маршрут	Хищные птицы	17.06.2011	13:32:01	Глухарь	1	Самка		Новикова Л.М.	
19	56.50107798	45.21190608	17	Пеший маршрут	Хищные птицы	17.05.2011	11:31:54	Чирок sp.	1			Новикова Л.М.	
20	56.50404886	45.05602355	140	Пеший маршрут	Хищные птицы	19.05.2011	09:49:23	Кряква	1			Новикова Л.М.	
21	56.50422698	45.06882305	148	Пеший маршрут	Хищные птицы	19.05.2011	11:03:15	Перевозчик	1			Новикова Л.М.	
22	56.49532741	45.14819188	49	Пеший маршрут	Хищные птицы	17.05.2011	14:57:03	Чибис	1			Новикова Л.М.	
23	56.49532741	45.14819188	49	Пеший маршрут	Хищные птицы	17.05.2011	14:57:03	Улит большой	1			Новикова Л.М.	
24	56.50205791	45.21614313	022 А	Пеший маршрут	Хищные птицы	17.05.2011	12:01:07	Журавль серый	2		Крики Точка спроектирована от т 022	Новикова Л.М.	
25	56.47483885	44.94937062	101 А	Пеший маршрут	Хищные птицы	18.05.2011	11:57:05	Журавль серый	2		Крики Точка спроектирована от т 101	Новикова Л.М.	
26	56.44671857	45.03428936	289 А	Пеший маршрут	Хищные птицы	16.06.2011		Журавль серый	2		Крики Точка спроектирована от т 289	Новикова Л.М.	
27	56.48587	44.80434				14.07.2011	11:30	Аист черный	1		Взлетел с левого берега Перелетел на правый	Муравьева А.В.	
28	56.5041	44.80133				07.08.2011		Цапля серая	3		Точка поставлена вручную без координат	Константинов А.В	
29	56.51518	45.03487				26.03.2011		Глухарь	1	Самец	Слетел с дерева Вероятно место тока	Суров С.Г.	
30	56.51883	45.05031				26.03.2011		Глухарь	1	Самец	Токовое поведение Вероятно место тока	Суров С.Г.	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
31	56.51518	45.03487				26.03.2011		Глухарь	1	Самка	Слетел с дерева Вероятно место тока	Суров С.Г.	
32	56.43555	44.93043				28.03.2011		Тетерев	2	Самка		Суров С.Г.	
33	56.44853	44.91017				27.03.2011		Глухарь	1	Самец		Суров С.Г.	
34	56.50611559	45.03343239	13			22.07.2011	21:09:49	Бекас	1			Суров С.Г.	
35	56.50551201	45.03001979	14			22.07.2011	21:22:19	Чирок-свистунок	1		В водоеме 30 х 20 м	Суров С.Г.	
36	56.50480449	45.02386479	16			22.07.2011	21:32:56	Чирок	3			Суров С.Г.	
37	56.4959501	45.04614305	22			24.07.2011	10:58:06	Глухарь	1		Первостепенный мах	Суров С.Г.	
38	56.49506338	45.05909292	25			24.07.2011	11:28:40	Дятел белоспинный	1			Суров С.Г.	
39	56.4786874	44.95338488	35			24.07.2011	19:50:41	Кряква	1			Суров С.Г.	
40	56.48703544	44.95818143	38			24.07.2011	20:15:47	Чирок-свистунок	8		Самка и 7 утятами нелетные 3-4 недели	Суров С.Г.	
41	56.49613501	44.97640628	41			24.07.2011	21:05:59	Рябчики			Выводок по звуку	Суров С.Г.	
42	56.50551201	45.03001979	14			23.07.2011	14:35	Чирок	7			Суров С.Г.	
43	56.49152	45.27171				24.07.2011		Утка sp.	3		300 м Точка поставлена вручную без координат	Суров С.Г.	
44	56.49152	45.27171				24.07.2011		Крачка речная	3		200 м Точка поставлена вручную без координат	Суров С.Г.	
45	56.49152	45.27171				24.07.2011		Цапля серая	2		Точка поставлена вручную без координат	Суров С.Г.	
46	56.49152	45.27171				24.07.2011		Травник	3		Точка поставлена вручную без координат	Суров С.Г.	
47	56.49369	45.18543	30			24.07.2011	14:04:58	Чирок-свистунок	1			Суров С.Г.	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
48	56.49133	45.24002	32			24.07.2011	14:14:46	Чирок-свистунок	1			Суров С.Г.	
49	56.4997	45.2544	33			24.07.2011	14:30:53	Чирок-свистунок	3			Суров С.Г.	
50	56.49089	45.24704	34			24.07.2011	16:09:29	Кряква	7		1 самка и 6 птенцов	Суров С.Г.	
51	56.49133	45.24002	32			24.07.2011	14:14:46	Кряква	1	Самка		Суров С.Г.	
52	56.41065	44.87372				02.05.2011	10:00	Зимородок	1		Точка поставлена вручную без координат Из карточки встреч	Ермаков С.Г.	
53	56.50503	44.82423				21.04.2011	07:25	Кроншнеп большой	1		Точка поставлена вручную без координат Из карточки встреч Пролетел над Вишенским болотом	Ермаков С.Г.	
54	56.48873	44.79374				26.06.2011		Кулик-сорока	5		Точка поставлена вручную без координат	Коршунов Е.Н.	
55	56.50379	44.7969				27.06.2011		Лебедь-шипун	3		Точка поставлена вручную без координат	Коршунов Е.Н.	

База данных по маршрутам ЗМУ 2011 г.

Id	Date	Author	Note	Auth_note	Length
Идентификационный номер	Дата	Автор	Примечание	Примечание об авторах	Длина маршрута, км
1	29.01.2011	Языков М.В., Батинова	Без затирки	И студент	10.434
2	26.01.2011	Федорова Е., Мудрилова	Затирка – 24.01.2011	Студенты	7.725
3	28.01.2011	Языков М.В., Иванов А.		И студент	14.758
4	25.01.2011	Собинов А.А., Маркелова А.И.		И студент	9.539
5	25.01.2011	Есипенок А.Ю., Фролова Ю.К.		Студенты	6.481
6	28.01.2011	Есипенок А.Ю., Маркелова А.И., Спирина А.А		Студенты	8.693
7	25.01.2011	Куренкова О.Ю., Орлов И.С.		Студенты	8.121
8	28.01.2011	Куракин И.Н., Орлов И.С.		Студенты	6.503
9	25.02.2011	Сорокин Д.В.			5.798
10	25.01.2011	Иванов А., Усимова М.		Студенты	7.638
11	28.01.2011	Смирнов Н., Мудрилова, Усимова М.	Маршрут нарисован вручную без GPS-трека	Студенты	12.067
12	29.01.2011	Смирнов Н.	Без затирки	Студенты	17.352
13	11.02.2011	Коршунов Е.Н.	Маршрут нарисован вручную по точкам трека		12.834
14	09.02.2011	Коршунов Е.Н.	Маршрут нарисован вручную по точкам трека		19.527
15	11.02.2011	Голиков В.В., Еровихин В.И.			8.655
16	09.02.2011	Голиков В.В., Еровихин В.И.			11.01
17	11.02.2011	Гореловский Н.В.			14.995
18	09.02.2011	Гореловский Н.В.			16.224
19	10.02.2011	Гусев С.А.			7.386
20	09.02.2011	Гусев С.А.			16.877
21	09.02.2011	Ермаков С.Г.			9.337
22	10.02.2011	Ермаков С.Г.	Без затирки		6.972
23	09.02.2011	Константинов А.В.			17.729
24	11.02.2011	Константинов А.В.			17.935
25	11.02.2011	Филатов И.И.			16.32
26	09.02.2011	Филатов И.И.			15.626
27	09.02.2011	Шарыгин А.Е.			12.734
28	11.02.2011	Шарыгин А.Е.			15.639
29	09.02.2011	Шумилов В.Е.			11.503
30	11.02.2011	Шумилов В.Е.			14.553
31	20.02.2011	Собинов А.А.			18.549
32	25.02.2011	Собинов А.А.			16.305
33	23.02.2011	Собинов А.А.			13.773
34	20.02.2011	Сорокин Д.В.			12.341
35	23.02.2011	Сорокин Д.В.			9.849
36	25.02.2011	Сорокин Д.В.			12.438
37	20.02.2011	Терменев Н.Г.			14.842

База данных по встречам следов на ЗМУ в 2011 г.

Id	Lat	Long	Gps_point	Date	Name_rus	Ind	Author	Note	Note_2	Note_3	Auth_note
Номер	Координаты широты	Координаты долготы	Точка GPS	Дата	Название вида	Колво пересечений	Фамилия и инициалы сборщика данных	Примечание	Примечание 2	Примечание 3	Примечание об авторах
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	56.43809	44.87374	4	24.01.2011	Кабан	1	Иванов А. Усимова М.	Затирка			Студенты
2	56.44372	44.88696	6	25.01.2011	Лось	1	Иванов А. Усимова М.	Учет			Студенты
3	56.44616	44.89174	7	25.01.2011	Лисица	1	Иванов А. Усимова М.	Учет			Студенты
4	56.44862	44.91939	8	25.01.2011	Лось	1	Иванов А. Усимова М.	Учет			Студенты
5	56.45497	44.92501	9	25.01.2011	Лось	1	Иванов А. Усимова М.	Учет			Студенты
6	56.45967	44.92862	11	25.01.2011	Лось	3	Иванов А. Усимова М.	Учет			Студенты
7	56.46109	44.93093	12	25.01.2011	Лось	2	Иванов А. Усимова М.	Учет			Студенты
8	56.46121	44.93122	13	25.01.2011	Лось	1	Иванов А. Усимова М.	Учет			Студенты
9	56.46304	44.93358	14	25.01.2011	Лисица	1	Иванов А. Усимова М.	Учет			Студенты
10	56.4393	44.87679		24.01.2011	Лось	1	Иванов А. Усимова М.	Затирка	*		Студенты
11	56.43979	44.87943		24.01.2011	Лось	1	Иванов А. Усимова М.	Затирка	*		Студенты
12	56.44041	44.88189		24.01.2011	Лось	1	Иванов А. Усимова М.	Затирка	*		Студенты
13	56.44142	44.88367		24.01.2011	Лось	1	Иванов А. Усимова М.	Затирка	*		Студенты
14	56.44222	44.8854		24.01.2011	Лось	1	Иванов А. Усимова М.	Затирка	*		Студенты
15	56.44306	44.88641		24.01.2011	Лось	1	Иванов А. Усимова М.	Затирка	*		Студенты
16	56.44481	44.88771		24.01.2011	Лось	1	Иванов А. Усимова М.	Затирка	*		Студенты
17	56.44698	44.89573		24.01.2011	Лось	1	Иванов А. Усимова М.	Затирка	*		Студенты
18	56.44713	44.89739		24.01.2011	Лось	1	Иванов А. Усимова М.	Затирка	*		Студенты
19	56.44717	44.89912		24.01.2011	Лось	1	Иванов А. Усимова М.	Затирка	*		Студенты
20	56.44691	44.90056		24.01.2011	Лось	1	Иванов А. Усимова М.	Затирка	*		Студенты
21	56.44674	44.90167		24.01.2011	Лось	1	Иванов А. Усимова М.	Затирка	*		Студенты
22	56.44766	44.90498		24.01.2011	Лось	1	Иванов А. Усимова М.	Затирка	*		Студенты
23	56.44728	44.90848		24.01.2011	Лось	1	Иванов А. Усимова М.	Затирка	*		Студенты
24	56.44745	44.91151		24.01.2011	Лось	1	Иванов А. Усимова М.	Затирка	*		Студенты
25	56.44085	44.88262		24.01.2011	Кабан	1	Иванов А. Усимова М.	Затирка	*		Студенты
26	56.4418	44.88506		24.01.2011	Кабан	1	Иванов А. Усимова М.	Затирка	*		Студенты

27	56.44543	44.88817		24.01.2011	Кабан	1	Иванов А. Усимова М.	Затирка	*		Студенты
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
28	56.44664	44.89327		24.01.2011	Кабан	1	Иванов А. Усимова М.	Затирка	*		Студенты
29	56.4471	44.89951		24.01.2011	Кабан	1	Иванов А. Усимова М.	Затирка	*		Студенты
30	56.44965	44.92206		24.01.2011	Лось	1	Иванов А. Усимова М.	Затирка	*		Студенты
31	56.45028	44.92245		24.01.2011	Лось	1	Иванов А. Усимова М.	Затирка	*		Студенты
32	56.45122	44.92304		24.01.2011	Лось	1	Иванов А. Усимова М.	Затирка	*		Студенты
33	56.45198	44.92363		24.01.2011	Лось	1	Иванов А. Усимова М.	Затирка	*		Студенты
34	56.45268	44.9243		24.01.2011	Лось	1	Иванов А. Усимова М.	Затирка	*		Студенты
35	56.4536	44.92469		24.01.2011	Лось	1	Иванов А. Усимова М.	Затирка	*		Студенты
36	56.45523	44.9252		24.01.2011	Лось	1	Иванов А. Усимова М.	Затирка	*		Студенты
37	56.45606	44.92571		24.01.2011	Лось	1	Иванов А. Усимова М.	Затирка	*		Студенты
38	56.45946	44.92849		24.01.2011	Лось	1	Иванов А. Усимова М.	Затирка	*		Студенты
39	56.4606	44.93004		24.01.2011	Лось	1	Иванов А. Усимова М.	Затирка	*		Студенты
40	56.46138	44.93172		24.01.2011	Лось	1	Иванов А. Усимова М.	Затирка	*		Студенты
41	56.46221	44.93274		24.01.2011	Лось	1	Иванов А. Усимова М.	Затирка	*		Студенты
42	56.4627	44.93315		24.01.2011	Лось	1	Иванов А. Усимова М.	Затирка	*		Студенты
43	56.43944	44.85994	567	27.01.2011	Лось	1	Смирнов Н. Усимова М.	Затирка			Студенты
44	56.44106	44.8613	568	27.01.2011	Лось	2	Смирнов Н. Усимова М.	Затирка			Студенты
45	56.44128	44.86148	569	27.01.2011	Лось	1	Смирнов Н. Усимова М.	Затирка			Студенты
46	56.44925	44.85504	570	27.01.2011	Лось	1	Смирнов Н. Усимова М.	Затирка			Студенты
47	56.4514	44.857	571	27.01.2011	Лось	1	Смирнов Н. Усимова М.	Затирка			Студенты
48	56.45286	44.85884	572	27.01.2011	Лось	1	Смирнов Н. Усимова М.	Затирка			Студенты
49	56.46275	44.87604	573	27.01.2011	Лось	1	Смирнов Н. Усимова М.	Затирка			Студенты
50	56.45987	44.8884	576	27.01.2011	Лось	1	Смирнов Н. Усимова М.	Затирка			Студенты
51	56.45918	44.89157	577	27.01.2011	Лось	1	Смирнов Н. Усимова М.	Затирка			Студенты
52	56.4493	44.90644	579	27.01.2011	Лось	1	Смирнов Н. Усимова М.	Затирка			Студенты
53	56.44893	44.90537	580	27.01.2011	Лось	1	Смирнов Н. Усимова М.	Затирка			Студенты
54	56.44945	44.89929	581	27.01.2011	Лось	1	Смирнов Н. Усимова М.	Затирка			Студенты
55	56.44964	44.89572	582	27.01.2011	Лось	1	Смирнов Н. Усимова М.	Затирка			Студенты
56	56.44981	44.89199	583	27.01.2011	Лось	1	Смирнов Н. Усимова М.	Затирка			Студенты
57	56.45101	44.87671	584	27.01.2011	Лось	1	Смирнов Н. Усимова М.	Затирка			Студенты
58	56.44985	44.87383	585	27.01.2011	Лось	1	Смирнов Н. Усимова М.	Затирка			Студенты
59	56.44868	44.8745	586	27.01.2011	Лось	1	Смирнов Н. Усимова М.	Затирка			Студенты
60	56.4457	44.87543	587	27.01.2011	Лось	1	Смирнов Н. Усимова М.	Затирка			Студенты
61	56.44361	44.87516	590	27.01.2011	Лось	1	Смирнов Н. Усимова М.	Затирка			Студенты
62	56.44268	44.8751	591	27.01.2011	Лось	1	Смирнов Н. Усимова М.	Затирка			Студенты
63	56.44231	44.87502	592	27.01.2011	Рябчик	1	Смирнов Н. Усимова М.	Затирка			Студенты

64	56.44119	44.87445	593	27.01.2011	Лось	1	Смирнов Н. Усимова М.	Затирка			Студенты
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
65	56.46762	44.94537	596	29.01.2011	Лось	1	Смирнов Н.	Учет	Без затирки		Студенты
66	56.47037	44.95017	597	29.01.2011	Заяц	1	Смирнов Н.	Учет	Без затирки		Студенты
67	56.47217	44.95949	598	29.01.2011	Малые куньи	1	Смирнов Н.	Учет	Без затирки		Студенты
68	56.47012	44.96377	600	29.01.2011	Малые куньи	1	Смирнов Н.	Учет	Без затирки		Студенты
69	56.47026	44.99855	603	29.01.2011	Лось	1	Смирнов Н.	Учет	Без затирки		Студенты
70	56.46742	44.99812	604	29.01.2011	Малые куньи	1	Смирнов Н.	Учет	Без затирки		Студенты
71	56.46462	44.99763	605	29.01.2011	Малые куньи	1	Смирнов Н.	Учет	Без затирки		Студенты
72	56.4637	44.99451	606	29.01.2011	Малые куньи	1	Смирнов Н.	Учет	Без затирки		Студенты
73	56.46581	44.95228	607	29.01.2011	Лось	1	Смирнов Н.	Учет	Без затирки		Студенты
74	56.46434	44.93547	608	29.01.2011	Лось	1	Смирнов Н.	Учет	Без затирки		Студенты
75	56.44984	44.92221	609	29.01.2011	Лось	1	Смирнов Н.	Учет	Без затирки		Студенты
76	56.44792	44.91646	610	29.01.2011	Лось	1	Смирнов Н.	Учет	Без затирки		Студенты
77	56.4473	44.91064	611	29.01.2011	Лось	1	Смирнов Н.	Учет	Без затирки		Студенты
78	56.44769	44.90504	612	29.01.2011	Лось	1	Смирнов Н.	Учет	Без затирки		Студенты
79	56.43944	44.85994	567	27.01.2011	Кабан	1	Смирнов Усимова М.	Затирка	Без затирки		Студенты
80	56.45054	44.84374	1	25.01.2011	Лисица	1	Сорокин Д.В.	Учет			
81	56.43314	44.86751	1	24.01.2011	Лось	1	Федорова Е. Мудрилова	Затирка			Студенты
82	56.43295	44.8676	2	24.01.2011	Лось	1	Федорова Е. Мудрилова	Затирка			Студенты
83	56.43194	44.86756	3	24.01.2011	Лось	1	Федорова Е. Мудрилова	Затирка			Студенты
84	56.4303	44.86915	4	24.01.2011	Лось	1	Федорова Е. Мудрилова	Затирка			Студенты
85	56.43011	44.86964	5	24.01.2011	Лось	1	Федорова Е. Мудрилова	Затирка			Студенты
86	56.41936	44.89338	12	24.01.2011	Лось	1	Федорова Е. Мудрилова	Затирка			Студенты
87	56.4025	44.89759	13	24.01.2011	Лось	1	Федорова Е. Мудрилова	Затирка			Студенты
88	56.39791	44.89556	14	24.01.2011	Кабан	1	Федорова Е. Мудрилова	Затирка			Студенты
89	56.39665	44.89506	15	24.01.2011	Лось	1	Федорова Е. Мудрилова	Затирка			Студенты
90	56.39545	44.89504	16	24.01.2011	Кабан	1	Федорова Е. Мудрилова	Затирка			Студенты
91	56.43433	44.86556	17	26.01.2011	Рябчик	1	Федорова Е. Мудрилова	Учет	Затирка - 24.01.2011		Студенты
92	56.42309	44.88243	18	26.01.2011	Лось	1	Федорова Е. Мудрилова	Учет	Затирка - 24.01.2011		Студенты
93	56.42291	44.88567	19	26.01.2011	Лось	1	Федорова Е. Мудрилова	Учет	Затирка - 24.01.2011		Студенты
94	56.40996	44.89398	20	26.01.2011	Лось	1	Федорова Е. Мудрилова	Учет	Затирка - 24.01.2011		Студенты
95	56.40941	44.89444	21	26.01.2011	Лось	1	Федорова Е. Мудрилова	Учет	Затирка - 24.01.2011		Студенты
96	56.40346	44.89828	22	26.01.2011	Заяц	1	Федорова Е. Мудрилова	Учет	Затирка - 24.01.2011		Студенты
97	56.39246	44.89492	23	26.01.2011	Заяц	1	Федорова Е. Мудрилова	Учет	Затирка - 24.01.2011		Студенты
98	56.39074	44.89457	24	26.01.2011	Лось	1	Федорова Е. Мудрилова	Учет	Затирка - 24.01.2011		Студенты
99	56.3897	44.89552	25	26.01.2011	Заяц	1	Федорова Е. Мудрилова	Учет	Затирка - 24.01.2011		Студенты
100	56.43513	44.86157	27	28.01.2011	Малые куньи	1	Языков М.В. Иванов А.	Учет			

101	56.4095	44.93716	28	28.01.2011	Лось	1	Языков М.В. Иванов А.	Учет			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
102	56.40964	44.93752	29	28.01.2011	Лось	1	Языков М.В. Иванов А.	Учет			
103	56.40984	44.93754	30	28.01.2011	Лось	1	Языков М.В. Иванов А.	Учет			
104	56.4284	44.92985	31	28.01.2011	Лось	3	Языков М.В. Иванов А.	Учет			
105	56.42948	44.90564	32	28.01.2011	Лось	1	Языков М.В. Иванов А.	Учет			
106	56.46639	44.9388	33	29.01.2011	Малые куньи	1	Языков М.В. Батинова	Учет	Без затирки		
107	56.46611	44.9462	34	29.01.2011	Лось	1	Языков М.В. Батинова	Учет	Без затирки		
108	56.4661	44.94639	35	29.01.2011	Лось	2	Языков М.В. Батинова	Учет	Без затирки		
109	56.46609	44.94648	36	29.01.2011	Лось	2	Языков М.В. Батинова	Учет	Без затирки		
110	56.4661	44.94653	37	29.01.2011	Лось	2	Языков М.В. Батинова	Учет	Без затирки		
111	56.46605	44.9467	38	29.01.2011	Лось	1	Языков М.В. Батинова	Учет	Без затирки		
112	56.4659	44.94682	39	29.01.2011	Лось	1	Языков М.В. Батинова	Учет	Без затирки		
113	56.465	44.94938	40	29.01.2011	Лось	1	Языков М.В. Батинова	Учет	Без затирки		
114	56.46517	44.95011	41	29.01.2011	Лось	1	Языков М.В. Батинова	Учет	Без затирки		
115	56.45575	44.95807	42	29.01.2011	Лось	2	Языков М.В. Батинова	Учет	Без затирки		
116	56.45185	44.98803	43	29.01.2011	Лось	1	Языков М.В. Батинова	Учет	Без затирки		
117	56.45317	44.99471	44	29.01.2011	Лось	2	Языков М.В. Батинова	Учет	Без затирки	Визуально в 50-60 м к СЗ	
118	56.45358	44.99588	46	29.01.2011	Лось	2	Языков М.В. Батинова	Учет	Без затирки		
119	56.45399	44.99617	47	29.01.2011	Лось	2	Языков М.В. Батинова	Учет	Без затирки		
120	56.45424	44.99627	48	29.01.2011	Лось	2	Языков М.В. Батинова	Учет	Без затирки		
121	56.45445	44.99642	49	29.01.2011	Лось	1	Языков М.В. Батинова	Учет	Без затирки		
122	56.45451	44.99635	50	29.01.2011	Лось	1	Языков М.В. Батинова	Учет	Без затирки		
123	56.45561	44.99084	51	29.01.2011	Лось	1	Языков М.В. Батинова	Учет	Без затирки		
124	56.45603	44.98942	52	29.01.2011	Лось	1	Языков М.В. Батинова	Учет	Без затирки		
125	56.4602	44.98856	53	29.01.2011	Лось	1	Языков М.В. Батинова	Учет	Без затирки		
126	56.4646	44.97653	54	29.01.2011	Лось	2	Языков М.В. Батинова	Учет	Без затирки		
127	56.4646	44.97653	55	29.01.2011	Лось	1	Языков М.В. Батинова	Учет	Без затирки		
128	56.46461	44.9762	56	29.01.2011	Лось	2	Языков М.В. Батинова	Учет	Без затирки		
129	56.50083	45.02849	4	24.01.2011	Волк	1	Куренкова О.Ю. Орлов И.С.	Затирка			Студенты
130	56.50061	45.03345	5	24.01.2011	Заяц	1	Куренкова О.Ю. Орлов И.С.	Затирка			Студенты
131	56.49894	45.06954	6	24.01.2011	Малые куньи	1	Куренкова О.Ю. Орлов И.С.	Затирка			Студенты
132	56.50059	45.03379	9	25.01.2011	Волк	1	Куренкова О.Ю. Орлов И.С.	Учет			Студенты
133	56.49961	45.05559	10	25.01.2011	Лось	1	Куренкова О.Ю. Орлов И.С.	Учет			Студенты
134	56.49834	45.08157	11	25.01.2011	Лисица	1	Куренкова О.Ю. Орлов И.С.	Учет			Студенты
135	56.49704	45.10705	12	25.01.2011	Заяц	1	Куренкова О.Ю. Орлов И.С.	Учет			Студенты

136	56.49691	45.11332	13	25.01.2011	Заяц	1	Куренкова О.Ю. Орлов И.С.	Учет			Студенты
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
137	56.49658	45.11807	14	25.01.2011	Заяц	1	Куренкова О.Ю. Орлов И.С.	Учет			Студенты
138	56.49622	45.1274	15	25.01.2011	Лисица	1	Куренкова О.Ю. Орлов И.С.	Учет			Студенты
139	56.49619	45.12883	16	25.01.2011	Лось	2	Куренкова О.Ю. Орлов И.С.	Учет			Студенты
140	56.49526	45.15002	17	25.01.2011	Заяц	1	Куренкова О.Ю. Орлов И.С.	Учет			Студенты
141	56.49512	45.1519	18	25.01.2011	Заяц	1	Куренкова О.Ю. Орлов И.С.	Учет			Студенты
142	56.49376	45.03544	19	26.01.2011	Заяц	2	Куракин И.Н. Орлов И.С.	Затирка			Студенты
143	56.48998	45.04418	20	26.01.2011	Заяц	2	Куракин И.Н. Орлов И.С.	Затирка			Студенты
144	56.49406	45.03974	31	28.01.2011	Лось	1	Куракин И.Н. Орлов И.С.	Учет			Студенты
145	56.4804	45.0415	32	28.01.2011	Малые куньи	1	Куракин И.Н. Орлов И.С.	Учет			Студенты
146	56.46512	45.04116	33	28.01.2011	Лось	1	Куракин И.Н. Орлов И.С.	Учет			Студенты
147	56.46506	45.04112	34	28.01.2011	Лисица	1	Куракин И.Н. Орлов И.С.	Учет			Студенты
148	56.49512	45.1519	18	25.01.2011	Заяц	2	Куренкова О.Ю. Орлов И.С.	Учет		Лежка несколь-ких зайцев	Студенты
149	56.50697	45.02627	3	24.01.2011	Белка	1	Есипенок А.Ю. Фролова Ю.К.	Затирка			Студенты
150	56.50729	45.02674	5	24.01.2011	Заяц	1	Есипенок А.Ю. Фролова Ю.К.	Затирка			Студенты
151	56.51113	45.02574	6	24.01.2011	Волк	1	Есипенок А.Ю. Фролова Ю.К.	Затирка			Студенты
152	56.5126	45.02762	7	24.01.2011	Волк	1	Есипенок А.Ю. Фролова Ю.К.	Затирка			Студенты
153	56.51306	45.02696	8	24.01.2011	Волк	1	Есипенок А.Ю. Фролова Ю.К.	Затирка			Студенты
154	56.51518	45.02826	9	24.01.2011	Волк	1	Есипенок А.Ю. Фролова Ю.К.	Затирка			Студенты
155	56.52439	45.03848	10	24.01.2011	Куница	1	Есипенок А.Ю. Фролова Ю.К.	Затирка			Студенты
156	56.52527	45.03875	11	24.01.2011	Волк	1	Есипенок А.Ю. Фролова Ю.К.	Затирка			Студенты
157	56.52573	45.03892	12	24.01.2011	Куница	1	Есипенок А.Ю. Фролова Ю.К.	Затирка			Студенты
158	56.53011	45.04538	13	24.01.2011	Заяц	1	Есипенок А.Ю. Фролова Ю.К.	Затирка			Студенты
159	56.53159	45.04602	14	24.01.2011	Волк	1	Есипенок А.Ю. Фролова Ю.К.	Затирка			Студенты
160	56.53499	45.05264	15	24.01.2011	Заяц	1	Есипенок А.Ю. Фролова Ю.К.	Затирка			Студенты
161	56.53782	45.05639	16	24.01.2011	Волк	1	Есипенок А.Ю. Фролова Ю.К.	Затирка			Студенты
162	56.54097	45.06951	17	24.01.2011	Лисица	1	Есипенок А.Ю. Фролова Ю.К.	Затирка			Студенты
163	56.51176	45.02662	18	25.01.2011	Куница	1	Есипенок А.Ю. Фролова Ю.К.	Учет			Студенты
164	56.52483	45.03868	19	25.01.2011	Куница	1	Есипенок А.Ю. Фролова Ю.К.	Учет			Студенты
165	56.52686	45.03987	20	25.01.2011	Заяц	1	Есипенок А.Ю. Фролова Ю.К.	Учет			Студенты
166	56.53473	45.05255	21	25.01.2011	Белка	1	Есипенок А.Ю. Фролова Ю.К.	Учет			Студенты
167	56.5041	45.02346	22	25.01.2011	Заяц	1	Есипенок А.Ю. Фролова Ю.К.	Учет			Студенты
168	56.4936	44.99323	23	26.01.2011	Волк	1	Есипенок А.Ю. Маркелова А.И.	Затирка			Студенты
169	56.48942	44.98489	24	26.01.2011	Лисица	1	Есипенок А.Ю. Маркелова А.И.	Затирка			Студенты
170	56.4885	44.98215	25	26.01.2011	Лисица	1	Есипенок А.Ю. Маркелова А.И.	Затирка			Студенты

171	56.48487	44.97899	26	26.01.2011	Малые куньи	1	Есипенок А.Ю. Маркелова А.И.	Затирка			Студенты
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
172	56.48185	44.97638	27	26.01.2011	Малые куньи	1	Есипенок А.Ю. Маркелова А.И.	Затирка			Студенты
173	56.47991	44.97745	28	26.01.2011	Куница	1	Есипенок А.Ю. Маркелова А.И.	Затирка			Студенты
174	56.48985	45.00397	29	26.01.2011	Малые куньи	1	Есипенок А.Ю. Маркелова А.И.	Затирка			Студенты
175	56.495	45.00052	30	26.01.2011	Малые куньи	1	Есипенок А.Ю. Маркелова А.И.	Затирка			Студенты
176	56.50149	45.01486	33	26.01.2011	Заяц	1	Есипенок А.Ю. Маркелова А.И.	Затирка			Студенты
177	56.48716	44.98121	36	28.01.2011	Лось	1	Есипенок А.Ю. Маркелова А.И. Спирина А.А	Учет			Студенты
178	56.48054	44.97774	37	28.01.2011	Лось	1	Есипенок А.Ю. Маркелова А.И. Спирина А.А	Учет			Студенты
179	56.52527	45.03875	11	24.01.2011	Лисица	1	Есипенок А.Ю. Маркелова А.И.	Затирка			Студенты
180	56.50375	44.96427	2	25.01.2011	Малые куньи	1	Собинов А.А. Маркелова А.И.	Учет			
181	56.49413	44.95217	4	25.01.2011	Малые куньи	1	Собинов А.А. Маркелова А.И.	Учет			
182	56.48624	44.95237	5	25.01.2011	Лось	1	Собинов А.А. Маркелова А.И.	Учет			
183	56.47871	44.95349	7	25.01.2011	Лось	1	Собинов А.А. Маркелова А.И.	Учет			
184	56.47765	44.95399	8	25.01.2011	Лось	1	Собинов А.А. Маркелова А.И.	Учет			
185	56.47454	44.94863	9	25.01.2011	Лось	1	Собинов А.А. Маркелова А.И.	Учет			
186	56.47395	44.94514	10	25.01.2011	Лось	1	Собинов А.А. Маркелова А.И.	Учет			
187	56.46766	44.93741	12	25.01.2011	Лось	1	Собинов А.А. Маркелова А.И.	Учет			
188	56.50333	44.97519	13	25.01.2011	Белка	1	Собинов А.А. Маркелова А.И.	Учет			
189	56.48321	44.9539	6	25.01.2011	Лось	1	Собинов А.А. Маркелова А.И.	Учет		Визуально в 150 м от маршрута	
190	56.525	44.92801	9	09.02.2011	Заяц	1	Голиков В.В. Еровихин В.И.	Учет			
191	56.52464	44.93238	10	09.02.2011	Заяц	1	Голиков В.В. Еровихин В.И.	Учет			
192	56.52326	44.93794	11	09.02.2011	Лось	1	Голиков В.В. Еровихин В.И.	Учет	Точка возможно неверная (перепутаны номера)		
193	56.51142	44.93636	12	09.02.2011	Заяц	1	Голиков В.В. Еровихин В.И.	Учет	Точка возможно неверная (перепутаны номера)		
194	56.51126	44.93635	13	09.02.2011	Заяц	1	Голиков В.В. Еровихин В.И.	Учет	Точка возможно неверная (перепутаны номера)		
195	56.50912	44.93608	14	09.02.2011	Куница	1	Голиков В.В. Еровихин В.И.	Учет	Точка возможно неверная (перепутаны номера)		
196	56.49101	44.9339	16	09.02.2011	Лось	1	Голиков В.В. Еровихин В.И.	Учет	Точка возможно неверная (перепутаны номера)		
197	56.4937	44.91658	18	09.02.2011	Лось	1	Голиков В.В. Еровихин В.И.	Учет	Точка возможно неверная (перепутаны номера)		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
198	56.50595	44.91827	19	09.02.2011	Заяц	1	Голиков В.В. Еровихин В.И.	Учет	Точка возможно неверная (перепутаны номера)		
199	56.51922	44.92013	20	09.02.2011	Лось	1	Голиков В.В. Еровихин В.И.	Учет	Точка возможно неверная (перепутаны номера)		
200	56.52787	44.92151	28	11.02.2011	Куница	1	Голиков В.В. Еровихин В.И.	Учет	Точка возможно неверная (перепутаны номера)		
201	56.49478	44.91679		08.02.2011	Рябчик	1	Голиков В.В. Еровихин В.И.	Затирка	*		
202	56.49814	44.91726		08.02.2011	Лось	1	Голиков В.В. Еровихин В.И.	Затирка	*		
203	56.5145	44.91959		08.02.2011	Куница	1	Голиков В.В. Еровихин В.И.	Затирка	*		
204	56.52367	44.92095		08.02.2011	Бобр	1	Голиков В.В. Еровихин В.И.	Затирка	*		
205	56.50912	44.93608	14	09.02.2011	Лось	1	Голиков В.В. Еровихин В.И.	Учет			
206	56.52081	44.92048		09.02.2011	Лось	1	Голиков В.В. Еровихин В.И.	Учет	*		
207	56.53267	44.92221	27	11.02.2011	Рысь	1	Голиков В.В. Еровихин В.И.	Учет			
208	56.50738	44.93594		09.02.2011	Лось	1	Голиков В.В. Еровихин В.И.	Учет	*		
209	56.4891	44.91601		09.02.2011	Заяц	1	Голиков В.В. Еровихин В.И.	Учет	*		
210	56.508	44.86978	8	09.02.2011	Заяц	2	Гореловский Н.В.	Учет			
211	56.50787	44.87374	9	09.02.2011	Заяц	1	Гореловский Н.В.	Учет			
212	56.49686	44.86679	12	09.02.2011	Заяц	1	Гореловский Н.В.	Учет			
213	56.48882	44.86359	13	09.02.2011	Заяц	1	Гореловский Н.В.	Учет			
214	56.48941	44.85134	14	09.02.2011	Заяц	1	Гореловский Н.В.	Учет			
215	56.48957	44.84932	15	09.02.2011	Заяц	1	Гореловский Н.В.	Учет			
216	56.52144	44.84709	17	09.02.2011	Заяц	1	Гореловский Н.В.	Учет			
217	56.51117	44.83297	19	09.02.2011	Лисица	2	Гореловский Н.В.	Учет			
218	56.49981	44.8244	23	11.02.2011	Лисица	1	Гореловский Н.В.	Учет			
219	56.49888	44.82507	24	11.02.2011	Лисица	1	Гореловский Н.В.	Учет			
220	56.49439	44.82522	25	11.02.2011	Лисица	1	Гореловский Н.В.	Учет			
221	56.49188	44.82445	26	11.02.2011	Лисица	1	Гореловский Н.В.	Учет			
222	56.48636	44.83115	27	11.02.2011	Лисица	1	Гореловский Н.В.	Учет			
223	56.48627	44.8344	28	11.02.2011	Лисица	3	Гореловский Н.В.	Учет			
224	56.48438	44.84491	29	11.02.2011	Заяц	1	Гореловский Н.В.	Учет			
225	56.48312	44.84852	30	11.02.2011	Лисица	5	Гореловский Н.В.	Учет			
226	56.47355	44.85021	31	11.02.2011	Заяц	1	Гореловский Н.В.	Учет			
227	56.47291	44.85016	32	11.02.2011	Лисица	1	Гореловский Н.В.	Учет			
228	56.47033	44.85177	33	11.02.2011	Лисица	1	Гореловский Н.В.	Учет			
229	56.4702	44.8523	34	11.02.2011	Лисица	1	Гореловский Н.В.	Учет			
230	56.4665	44.82765	35	11.02.2011	Заяц	2	Гореловский Н.В.	Учет			
231	56.47091	44.82574	36	11.02.2011	Заяц	2	Гореловский Н.В.	Учет			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
232	56.47108	44.82582	37	11.02.2011	Лисица	1	Гореловский Н.В.	Учет			
233	56.48595	44.8167	38	11.02.2011	Белка	1	Гореловский Н.В.	Учет			
234	56.49211	44.81634	39	11.02.2011	Лисица	1	Гореловский Н.В.	Учет			
235	56.49569	44.81439	40	11.02.2011	Лисица	2	Гореловский Н.В.	Учет			
236	56.49578	44.81455	41	11.02.2011	Лисица	1	Гореловский Н.В.	Учет			
237	56.53883	45.05929	3	09.02.2011	Лось	1	Гусев С.А.	Учет			
238	56.54799	45.05058	4	09.02.2011	Лось	3	Гусев С.А.	Учет			
239	56.5394	45.06755	5	09.02.2011	Лось	3	Гусев С.А.	Учет			
240	56.55481	45.08654	7	09.02.2011	Заяц	1	Гусев С.А.	Учет			
241	56.56997	45.11046	9	09.02.2011	Лось	1	Гусев С.А.	Учет			
242	56.57359	45.10384	10	09.02.2011	Лось	2	Гусев С.А.	Учет			
243	56.57521	45.10047	12	09.02.2011	Лось	1	Гусев С.А.	Учет			
244	56.57517	45.09312	13	09.02.2011	Заяц	1	Гусев С.А.	Учет			
245	56.57516	45.09076	14	09.02.2011	Лось	1	Гусев С.А.	Учет			
246	56.58153	45.07361	16	09.02.2011	Куница	1	Гусев С.А.	Учет			
247	56.58222	45.06567	17	09.02.2011	Лось	2	Гусев С.А.	Учет			
248	56.57677	45.05823	18	09.02.2011	Заяц	1	Гусев С.А.	Учет			
249	56.57266	45.04477	19	09.02.2011	Лось	3	Гусев С.А.	Учет			
250	56.56273	45.02958	20	09.02.2011	Заяц	1	Гусев С.А.	Учет			
251	56.48628	45.25515	22	10.02.2011	Заяц	1	Гусев С.А.	Учет	Без затирки		
252	56.48047	45.25332	23	10.02.2011	Заяц	1	Гусев С.А.	Учет	Без затирки		
253	56.47932	45.25373	24	10.02.2011	Лось	2	Гусев С.А.	Учет	Без затирки		
254	56.46771	45.24607	26	10.02.2011	Заяц	1	Гусев С.А.	Учет	Без затирки		
255	56.4673	45.24521	27	10.02.2011	Заяц	1	Гусев С.А.	Учет	Без затирки		
256	56.46484	45.24042	29	10.02.2011	Заяц	1	Гусев С.А.	Учет	Без затирки		
257	56.44797	45.18955	32	10.02.2011	Лось	1	Гусев С.А.	Учет	Без затирки		
258	56.50123	45.02114	2	09.02.2011	Заяц	1	Ермаков С.Г.	Учет			
259	56.49816	45.02104	3	09.02.2011	Заяц	1	Ермаков С.Г.	Учет			
260	56.49808	45.02114	4	09.02.2011	Куница	1	Ермаков С.Г.	Учет			
261	56.49551	45.01975	5	09.02.2011	Заяц	1	Ермаков С.Г.	Учет			
262	56.49342	45.03172	6	09.02.2011	Лось	1	Ермаков С.Г.	Учет			
263	56.4934	45.03393	7	09.02.2011	Рябчик	1	Ермаков С.Г.	Учет			
264	56.49101	45.04353	9	09.02.2011	Заяц	1	Ермаков С.Г.	Учет			
265	56.47378	45.03934	11	09.02.2011	Глухарь	2	Ермаков С.Г.	Учет	Самка		
266	56.47054	45.03711	12	09.02.2011	Рябчик	1	Ермаков С.Г.	Учет			
267	56.46727	45.04055	13	09.02.2011	Лось	1	Ермаков С.Г.	Учет			
268	56.46399	45.04172	14	09.02.2011	Заяц	1	Ермаков С.Г.	Учет			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
269	56.4639	45.04194	15	09.02.2011	Лось	3	Ермаков С.Г.	Учет			
270	56.46381	45.04204	16	09.02.2011	Рябчик	1	Ермаков С.Г.	Учет			
271	56.46268	45.04275	17	09.02.2011	Заяц	2	Ермаков С.Г.	Учет			
272	56.46225	45.04328	18	09.02.2011	Лось	1	Ермаков С.Г.	Учет			
273	56.46135	45.04422	19	09.02.2011	Заяц	2	Ермаков С.Г.	Учет			
274	56.46086	45.04423	21	09.02.2011	Заяц	1	Ермаков С.Г.	Учет			
275	56.4589	45.04362	22	09.02.2011	Заяц	1	Ермаков С.Г.	Учет			
276	56.457	45.04004	23	09.02.2011	Лось	2	Ермаков С.Г.	Учет			
277	56.45664	45.03942	24	09.02.2011	Заяц	2	Ермаков С.Г.	Учет			
278	56.45633	45.03912	25	09.02.2011	Заяц	1	Ермаков С.Г.	Учет			
279	56.45584	45.04014	26	09.02.2011	Заяц	1	Ермаков С.Г.	Учет			
280	56.45258	45.04771	27	09.02.2011	Заяц	2	Ермаков С.Г.	Учет			
281	56.45151	45.0481	28	09.02.2011	Лось	2	Ермаков С.Г.	Учет			
282	56.44858	45.04702	29	09.02.2011	Заяц	2	Ермаков С.Г.	Учет			
283	56.44709	45.04723	30	09.02.2011	Заяц	2	Ермаков С.Г.	Учет			
284	56.4456	45.04725	32	09.02.2011	Заяц	1	Ермаков С.Г.	Учет			
285	56.445	45.04796	33	09.02.2011	Заяц	1	Ермаков С.Г.	Учет			
286	56.45321	45.04699	35	09.02.2011	Лось	1	Ермаков С.Г.	Учет			
287	56.49495	45.15638	37	10.02.2011	Заяц	1	Ермаков С.Г.	Учет	Без затирки		
288	56.49486	45.15863	38	10.02.2011	Заяц	1	Ермаков С.Г.	Учет	Без затирки		
289	56.49429	45.17112	40	10.02.2011	Заяц	1	Ермаков С.Г.	Учет	Без затирки		
290	56.49281	45.20584	43	10.02.2011	Заяц	1	Ермаков С.Г.	Учет	Без затирки		
291	56.49137	45.23889	46	10.02.2011	Лось	2	Ермаков С.Г.	Учет	Без затирки		
292	56.49119	45.24325	47	10.02.2011	Заяц	1	Ермаков С.Г.	Учет	Без затирки		
293	56.48887	45.25503	49	10.02.2011	Заяц	1	Ермаков С.Г.	Учет	Без затирки		
294	56.48825	45.25743	50	10.02.2011	Заяц	1	Ермаков С.Г.	Учет	Без затирки		
295	56.49332	45.02599		08.02.2011	Рябчик	1	Ермаков С.Г.	Затирка	*		
296	56.47123	45.03713		08.02.2011	Глухарь	1	Ермаков С.Г.	Затирка	*		
297	56.51061	44.81086	13	08.02.2011	Лисица	2	Константинов А.В.	Затирка			
298	56.52837	44.77825	14	08.02.2011	Куница	1	Константинов А.В.	Затирка			
299	56.53333	44.78119	15	08.02.2011	Куница	1	Константинов А.В.	Затирка			
300	56.53557	44.78298	16	08.02.2011	Куница	1	Константинов А.В.	Затирка			
301	56.54075	44.78494	17	08.02.2011	Куница	1	Константинов А.В.	Затирка			
302	56.54202	44.78494	18	08.02.2011	Глухарь	1	Константинов А.В.	Затирка			
303	56.55058	44.76555	19	08.02.2011	Заяц	1	Константинов А.В.	Затирка			
304	56.55064	44.76346	20	08.02.2011	Рябчик	1	Константинов А.В.	Затирка	Лунка		
305	56.5109	44.80361	21	09.02.2011	Белка	2	Константинов А.В.	Учет			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
306	56.5111	44.79992	22	09.02.2011	Белка	1	Константинов А.В.	Учет			
307	56.51192	44.78322	23	09.02.2011	Куница	1	Константинов А.В.	Учет			
308	56.51186	44.7831	24	09.02.2011	Малые куньи	2	Константинов А.В.	Учет			
309	56.52542	44.77742	25	09.02.2011	Куница	1	Константинов А.В.	Учет			
310	56.52696	44.77854	26	09.02.2011	Куница	1	Константинов А.В.	Учет			
311	56.53008	44.7798	27	09.02.2011	Норка	1	Константинов А.В.	Учет			
312	56.53112	44.77984	28	09.02.2011	Норка	1	Константинов А.В.	Учет			
313	56.54202	44.78494	29	09.02.2011	Куница	1	Константинов А.В.	Учет			
314	56.5473	44.78512	30	09.02.2011	Куница	1	Константинов А.В.	Учет			
315	56.55001	44.7793	31	09.02.2011	Куница	1	Константинов А.В.	Учет			
316	56.55008	44.77768	32	09.02.2011	Куница	1	Константинов А.В.	Учет			
317	56.54935	44.79654	33	09.02.2011	Куница	1	Константинов А.В.	Учет			
318	56.54902	44.80471	34	09.02.2011	Малые куньи	2	Константинов А.В.	Учет			
319	56.54885	44.8082	35	09.02.2011	Заяц	1	Константинов А.В.	Учет			
320	56.54867	44.81283	36	09.02.2011	Лось	2	Константинов А.В.	Учет			
321	56.54831	44.82138	37	09.02.2011	Куница	1	Константинов А.В.	Учет			
322	56.54681	44.82168	38	09.02.2011	Куница	1	Константинов А.В.	Учет			
323	56.54022	44.82075	39	09.02.2011	Куница	1	Константинов А.В.	Учет			
324	56.53724	44.82028	40	09.02.2011	Куница	1	Константинов А.В.	Учет			
325	56.52954	44.81914	41	09.02.2011	Куница	1	Константинов А.В.	Учет			
326	56.52675	44.81884	42	09.02.2011	Заяц	1	Константинов А.В.	Учет			
327	56.52123	44.81808	43	09.02.2011	Заяц	1	Константинов А.В.	Учет			
328	56.52086	44.81802	44	09.02.2011	Заяц	1	Константинов А.В.	Учет			
329	56.51645	44.81738	45	09.02.2011	Лисица	1	Константинов А.В.	Учет			
330	56.51277	44.81792	46	09.02.2011	Лисица	1	Константинов А.В.	Учет			
331	56.4704	44.8493	47	10.02.2011	Лисица	1	Константинов А.В.	Затирка			
332	56.46949	44.8698	48	10.02.2011	Рысь	1	Константинов А.В.	Затирка			
333	56.49984	44.82441	49	11.02.2011	Лисица	1	Константинов А.В.	Учет			
334	56.49916	44.82491	50	11.02.2011	Лисица	1	Константинов А.В.	Учет			
335	56.49549	44.83909	51	11.02.2011	Глухарь	1	Константинов А.В.	Учет	Самец		
336	56.49614	44.84048	52	11.02.2011	Глухарь	1	Константинов А.В.	Учет	Лунка и следы того же что в точке 51		
337	56.4925	44.84879	53	11.02.2011	Глухарь	1	Константинов А.В.	Учет	Лунка и следы		
338	56.48833	44.84825	54	11.02.2011	Заяц	1	Константинов А.В.	Учет			
339	56.48372	44.84768	55	11.02.2011	Лисица	1	Константинов А.В.	Учет			
340	56.47908	44.84702	56	11.02.2011	Лисица	1	Константинов А.В.	Учет			
341	56.47807	44.84695	57	11.02.2011	Лисица	1	Константинов А.В.	Учет			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
342	56.47576	44.84658	58	11.02.2011	Лисица	1	Константинов А.В.	Учет			
343	56.47238	44.84612	59	11.02.2011	Заяц	1	Константинов А.В.	Учет			
344	56.47023	44.85225	60	11.02.2011	Лисица	1	Константинов А.В.	Учет			
345	56.46886	44.88351	61	11.02.2011	Заяц	1	Константинов А.В.	Учет			
346	56.48332	44.89855	63	11.02.2011	Рысь	1	Константинов А.В.	Учет			
347	56.50319	44.90065	64	11.02.2011	Заяц	1	Константинов А.В.	Учет			
348	56.5041	44.90102	65	11.02.2011	Заяц	1	Константинов А.В.	Учет			
349	56.50454	44.90099	66	11.02.2011	Заяц	1	Константинов А.В.	Учет			
350	56.50732	44.88516	67	11.02.2011	Заяц	1	Константинов А.В.	Учет			
351	56.49218	44.82215	12	09.02.2011	Малые куньи	1	Коршунов Е.Н.	Учет			
352	56.49085	44.82108	13	09.02.2011	Малые куньи	1	Коршунов Е.Н.	Учет			
353	56.49053	44.82076	14	09.02.2011	Лисица	1	Коршунов Е.Н.	Учет			
354	56.49095	44.81831	15	09.02.2011	Лисица	1	Коршунов Е.Н.	Учет			
355	56.48663	44.81329	16	09.02.2011	Лисица	1	Коршунов Е.Н.	Учет			
356	56.483	44.81195	17	09.02.2011	Лисица	1	Коршунов Е.Н.	Учет			
357	56.48172	44.81221	18	09.02.2011	Лисица	1	Коршунов Е.Н.	Учет			
358	56.47303	44.81438	19	09.02.2011	Лисица	1	Коршунов Е.Н.	Учет			
359	56.47116	44.83085	20	09.02.2011	Заяц	1	Коршунов Е.Н.	Учет			
360	56.47083	44.84018	21	09.02.2011	Лисица	1	Коршунов Е.Н.	Учет			
361	56.47057	44.84515	22	09.02.2011	Заяц	1	Коршунов Е.Н.	Учет			
362	56.46998	44.84574	23	09.02.2011	Заяц	1	Коршунов Е.Н.	Учет			
363	56.46865	44.84552	24	09.02.2011	Заяц	1	Коршунов Е.Н.	Учет			
364	56.46661	44.84522	25	09.02.2011	Заяц	1	Коршунов Е.Н.	Учет			
365	56.46473	44.84488	26	09.02.2011	Лисица	1	Коршунов Е.Н.	Учет			
366	56.46403	44.84498	27	09.02.2011	Лисица	1	Коршунов Е.Н.	Учет			
367	56.46357	44.84491	28	09.02.2011	Лисица	1	Коршунов Е.Н.	Учет			
368	56.46074	44.84439	29	09.02.2011	Лисица	1	Коршунов Е.Н.	Учет			
369	56.45252	44.84497	30	09.02.2011	Белка	1	Коршунов Е.Н.	Учет			
370	56.45206	44.85294	31	09.02.2011	Белка	1	Коршунов Е.Н.	Учет			
371	56.4518	44.85681	32	09.02.2011	Заяц	1	Коршунов Е.Н.	Учет			
372	56.48882	44.86376	33	09.02.2011	Заяц	1	Коршунов Е.Н.	Учет			
373	56.48952	44.84971	34	09.02.2011	Заяц	3	Коршунов Е.Н.	Учет			
374	56.48958	44.84911	35	09.02.2011	Заяц	2	Коршунов Е.Н.	Учет			
375	56.48992	44.84141	36	09.02.2011	Заяц	1	Коршунов Е.Н.	Учет			
376	56.49055	44.82866	37	09.02.2011	Лисица	1	Коршунов Е.Н.	Учет			
377	56.49078	44.82491	38	09.02.2011	Лисица	1	Коршунов Е.Н.	Учет			
378	56.49081	44.82443	39	09.02.2011	Лисица	1	Коршунов Е.Н.	Учет			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
379	56.49084	44.82343	40	09.02.2011	Лисица	1	Коршунов Е.Н.	Учет			
380	56.52874	44.83162	53	11.02.2011	Заяц	2	Коршунов Е.Н.	Учет			
381	56.52827	44.84457	54	11.02.2011	Заяц	2	Коршунов Е.Н.	Учет			
382	56.52768	44.85956	55	11.02.2011	Заяц	1	Коршунов Е.Н.	Учет			
383	56.52724	44.86943	56	11.02.2011	Заяц	2	Коршунов Е.Н.	Учет			
384	56.52729	44.87048	57	11.02.2011	Заяц	1	Коршунов Е.Н.	Учет			
385	56.53967	44.87378	58	11.02.2011	Заяц	1	Коршунов Е.Н.	Учет			
386	56.54618	44.87049	59	11.02.2011	Куница	1	Коршунов Е.Н.	Учет			
387	56.54777	44.83471	60	11.02.2011	Куница	1	Коршунов Е.Н.	Учет			
388	56.5481	44.82619	61	11.02.2011	Заяц	1	Коршунов Е.Н.	Учет			
389	56.53934	44.82061	62	11.02.2011	Куница	1	Коршунов Е.Н.	Учет			
390	56.4541	45.09599	4	08.02.2011	Глухарь	1	Филатов И.И.	Затирка	Самка		
391	56.44219	45.14174	7	08.02.2011	Глухарь	1	Филатов И.И.	Затирка	Самец		
392	56.43852	45.12984	8	08.02.2011	Лось	1	Филатов И.И.	Затирка	Визуально		
393	56.44956	45.08013	12	09.02.2011	Лось	1	Филатов И.И.	Учет			
394	56.4504	45.08327	13	09.02.2011	Лось	1	Филатов И.И.	Учет			
395	56.45281	45.08722	14	09.02.2011	Лось	1	Филатов И.И.	Учет			
396	56.4543	45.1081	16	09.02.2011	Глухарь	2	Филатов И.И.	Учет	Самец		
397	56.4543	45.1081	17	09.02.2011	Заяц	1	Филатов И.И.	Учет			
398	56.4538	45.12441	18	09.02.2011	Глухарь	2	Филатов И.И.	Учет			
399	56.44498	45.13814	19	09.02.2011	Заяц	1	Филатов И.И.	Учет			
400	56.44181	45.14003	21	09.02.2011	Заяц	1	Филатов И.И.	Учет			
401	56.4394	45.13305	22	09.02.2011	Лось	1	Филатов И.И.	Учет			
402	56.4391	45.13222	23	09.02.2011	Лось	2	Филатов И.И.	Учет			
403	56.4385	45.12977	24	09.02.2011	Лось	3	Филатов И.И.	Учет			
404	56.43837	45.1295	25	09.02.2011	Лось	2	Филатов И.И.	Учет			
405	56.43362	45.11227	26	09.02.2011	Лось	1	Филатов И.И.	Учет			
406	56.43157	45.10855	28	09.02.2011	Лось	1	Филатов И.И.	Учет			
407	56.43157	45.10855	29	09.02.2011	Заяц	1	Филатов И.И.	Учет			
408	56.43157	45.10855	30	09.02.2011	Лось	1	Филатов И.И.	Учет			
409	56.43158	45.10855	31	09.02.2011	Лось	1	Филатов И.И.	Учет			
410	56.43158	45.10855	32	09.02.2011	Лось	2	Филатов И.И.	Учет			
411	56.43158	45.10855	33	09.02.2011	Лось	1	Филатов И.И.	Учет			
412	56.43193	45.10391	34	09.02.2011	Кабан	5	Филатов И.И.	Учет	3-8 особей		
413	56.43535	45.10239	35	09.02.2011	Заяц	1	Филатов И.И.	Учет			
414	56.4377	45.08428	36	09.02.2011	Лось	1	Филатов И.И.	Учет			
415	56.44075	45.07439	37	09.02.2011	Лось	1	Филатов И.И.	Учет			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
416	56.44079	45.07296	38	09.02.2011	Заяц	1	Филатов И.И.	Учет			
417	56.40932	44.96774	41	10.02.2011	Рябчик	1	Филатов И.И.	Затирка			
418	56.41069	45.00343	43	10.02.2011	Рябчик	1	Филатов И.И.	Затирка			
419	56.42433	45.04334	46	10.02.2011	Глухарь	1	Филатов И.И.	Затирка	Самец		
420	56.42891	45.01636	49	10.02.2011	Тетерев	10	Филатов И.И.	Затирка	6 самцов 4 самки		
421	56.409	44.96577	55	11.02.2011	Лось	2	Филатов И.И.	Учет			
422	56.41102	45.00227	56	11.02.2011	Заяц	5	Филатов И.И.	Учет			
423	56.41108	45.01495	57	11.02.2011	Заяц	1	Филатов И.И.	Учет			
424	56.41187	45.02038	58	11.02.2011	Заяц	1	Филатов И.И.	Учет			
425	56.41374	45.02419	60	11.02.2011	Заяц	1	Филатов И.И.	Учет			
426	56.41457	45.02736	61	11.02.2011	Заяц	1	Филатов И.И.	Учет			
427	56.41579	45.02871	62	11.02.2011	Заяц	3	Филатов И.И.	Учет			
428	56.41974	45.03301	63	11.02.2011	Заяц	2	Филатов И.И.	Учет			
429	56.42364	45.03496	64	11.02.2011	Заяц	3	Филатов И.И.	Учет			
430	56.42353	45.03742	65	11.02.2011	Заяц	1	Филатов И.И.	Учет			
431	56.43559	45.04524	66	11.02.2011	Заяц	1	Филатов И.И.	Учет			
432	56.4301	45.02555	67	11.02.2011	Заяц	1	Филатов И.И.	Учет			
433	56.42939	45.02173	68	11.02.2011	Заяц	1	Филатов И.И.	Учет			
434	56.45273	44.9984	3	08.02.2011	Лось	1	Шарыгин А.Е.	Затирка	Лежка		
435	56.45296	44.99667	4	08.02.2011	Лось	1	Шарыгин А.Е.	Затирка			
436	56.45219	44.97852	5	08.02.2011	Лось	3	Шарыгин А.Е.	Затирка			
437	56.44387	45.03498	8	09.02.2011	Заяц	1	Шарыгин А.Е.	Учет			
438	56.44496	45.01737	9	09.02.2011	Заяц	1	Шарыгин А.Е.	Учет			
439	56.44496	45.01644	10	09.02.2011	Лось	2	Шарыгин А.Е.	Учет			
440	56.44635	45.00429	11	09.02.2011	Тетерев	2	Шарыгин А.Е.	Учет	Самцы		
441	56.44989	45.0024	12	09.02.2011	Лось	1	Шарыгин А.Е.	Учет			
442	56.45168	44.97455	13	09.02.2011	Лось	1	Шарыгин А.Е.	Учет			
443	56.45098	44.96643	14	09.02.2011	Лось	3	Шарыгин А.Е.	Учет			
444	56.45805	44.9575	15	09.02.2011	Лось	2	Шарыгин А.Е.	Учет			
445	56.4603	44.95576	16	09.02.2011	Лось	2	Шарыгин А.Е.	Учет			
446	56.46255	44.95456	17	09.02.2011	Рябчик	1	Шарыгин А.Е.	Учет			
447	56.46557	44.95638	19	09.02.2011	Лось	1	Шарыгин А.Е.	Учет			
448	56.46555	44.95695	20	09.02.2011	Лось	3	Шарыгин А.Е.	Учет			
449	56.46532	44.96069	21	09.02.2011	Лось	3	Шарыгин А.Е.	Учет			
450	56.46394	44.98959	23	09.02.2011	Лось	1	Шарыгин А.Е.	Учет			
451	56.45697	44.99643	25	09.02.2011	Лось	3	Шарыгин А.Е.	Учет			
452	56.45274	44.99842	26	09.02.2011	Рябчик	1	Шарыгин А.Е.	Учет			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
453	56.43644	44.88247	32	10.02.2011	Волк	1	Шарыгин А.Е.	Затирка			
454	56.43201	44.86741	35	11.02.2011	Куница	1	Шарыгин А.Е.	Учет			
455	56.43002	44.87025	36	11.02.2011	Заяц	1	Шарыгин А.Е.	Учет			
456	56.43002	44.87055	37	11.02.2011	Заяц	1	Шарыгин А.Е.	Учет			
457	56.42448	44.8734	38	11.02.2011	Заяц	1	Шарыгин А.Е.	Учет			
458	56.42245	44.87407	39	11.02.2011	Куница	1	Шарыгин А.Е.	Учет			
459	56.42051	44.87571	40	11.02.2011	Заяц	1	Шарыгин А.Е.	Учет			
460	56.42075	44.87713	41	11.02.2011	Малые куньи	1	Шарыгин А.Е.	Учет			
461	56.41298	44.89219	44	11.02.2011	Рысь	1	Шарыгин А.Е.	Учет			
462	56.41186	44.89216	45	11.02.2011	Заяц	1	Шарыгин А.Е.	Учет			
463	56.41108	44.93771	49	11.02.2011	Глухарь	1	Шарыгин А.Е.	Учет	Чертежи		
464	56.42986	44.89645	53	11.02.2011	Малые куньи	1	Шарыгин А.Е.	Учет			
465	56.43544	44.87433	56	11.02.2011	Куница	1	Шарыгин А.Е.	Учет			
466	56.43544	44.87432	57	11.02.2011	Заяц	1	Шарыгин А.Е.	Учет			
467	56.44673	44.89409	7	09.02.2011	Волк	1	Шумилов В.Е.	Учет			
468	56.44723	44.89805	8	09.02.2011	Хорь	1	Шумилов В.Е.	Учет			
469	56.44748	44.91192	9	09.02.2011	Тетерев	1	Шумилов В.Е.	Учет	Самка		
470	56.45374	44.92468	10	09.02.2011	Лось	1	Шумилов В.Е.	Учет			
471	56.45938	44.8947	11	09.02.2011	Куница	1	Шумилов В.Е.	Учет			
472	56.45446	44.91119	14	10.02.2011	Тетерев	1	Шумилов В.Е.	Затирка	Самка		
473	56.47836	44.9146	15	10.02.2011	Лось	1	Шумилов В.Е.	Затирка			
474	56.43711	44.87239	20	11.02.2011	Лось	1	Шумилов В.Е.	Учет			
475	56.43842	44.87497	21	11.02.2011	Заяц	1	Шумилов В.Е.	Учет			
476	56.44032	44.88152	22	11.02.2011	Заяц	1	Шумилов В.Е.	Учет			
477	56.44161	44.88442	23	11.02.2011	Лось	1	Шумилов В.Е.	Учет			
478	56.44375	44.88696	24	11.02.2011	Заяц	2	Шумилов В.Е.	Учет			
479	56.44603	44.88941	25	11.02.2011	Заяц	1	Шумилов В.Е.	Учет			
480	56.44667	44.90284	26	11.02.2011	Лось	2	Шумилов В.Е.	Учет			
481	56.44769	44.90539	27	11.02.2011	Лось	1	Шумилов В.Е.	Учет			
482	56.44862	44.91048	28	11.02.2011	Лось	1	Шумилов В.Е.	Учет			
483	56.46247	44.91243	29	11.02.2011	Лось	1	Шумилов В.Е.	Учет			
484	56.4809	44.9149	30	11.02.2011	Лось	1	Шумилов В.Е.	Учет			
485	56.48405	44.91532	31	11.02.2011	Волк	1	Шумилов В.Е.	Учет			
486	56.486	44.9221	32	11.02.2011	Волк	1	Шумилов В.Е.	Учет			
487	56.48172	44.93101	33	11.02.2011	Лось	1	Шумилов В.Е.	Учет			
488	56.47599	44.93011	34	11.02.2011	Заяц	1	Шумилов В.Е.	Учет			
489	56.46871	44.92876	35	11.02.2011	Лось	3	Шумилов В.Е.	Учет			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
490	56.46364	44.92906	36	11.02.2011	Лось	1	Шумилов В.Е.	Учет			
491	56.44726	44.90795	37	11.02.2011	Лось	1	Шумилов В.Е.	Учет			
492	56.61941	44.95306	2	20.02.2011	Заяц	1	Собинов А.А.	Учет			
493	56.61595	44.95005	3	20.02.2011	Глухарь	10	Собинов А.А.	Учет	6 самок 4 самца		
494	56.604	44.94854	4	20.02.2011	Лось	1	Собинов А.А.	Учет			
495	56.58902	44.94637	5	20.02.2011	Тетерев	1	Собинов А.А.	Учет			
496	56.56476	44.94335	6	20.02.2011	Белка	1	Собинов А.А.	Учет			
497	56.55947	44.94266	7	20.02.2011	Лось	1	Собинов А.А.	Учет			
498	56.55663	44.94764	8	20.02.2011	Лось	2	Собинов А.А.	Учет	Визуально в 5 м		
499	56.55682	44.95955	9	20.02.2011	Лось	1	Собинов А.А.	Учет			
500	56.55988	44.95991	10	20.02.2011	Белка	1	Собинов А.А.	Учет			
501	56.58999	44.96432	11	20.02.2011	Тетерев	1	Собинов А.А.	Учет			
502	56.49321	45.00099	12	22.02.2011	Заяц	1	Собинов А.А.	Затирка			
503	56.47971	44.98163	13	22.02.2011	Заяц	1	Собинов А.А.	Затирка			
504	56.5025	44.99219	14	22.02.2011	Волк	1	Собинов А.А.	Затирка			
505	56.50168	45.01073	15	23.02.2011	Заяц	1	Собинов А.А.	Учет			
506	56.48629	45.00542	16	23.02.2011	Лось	1	Собинов А.А.	Учет			
507	56.48292	44.99478	17	23.02.2011	Лось	1	Собинов А.А.	Учет			
508	56.48335	44.99017	18	23.02.2011	Лось	1	Собинов А.А.	Учет			
509	56.47939	44.98324	19	23.02.2011	Лось	1	Собинов А.А.	Учет			
510	56.47719	44.97347	20	23.02.2011	Заяц	1	Собинов А.А.	Учет			
511	56.47605	44.96904	21	23.02.2011	Лось	1	Собинов А.А.	Учет			
512	56.47537	44.96362	22	23.02.2011	Заяц	1	Собинов А.А.	Учет			
513	56.48008	44.95851	23	23.02.2011	Лось	1	Собинов А.А.	Учет			
514	56.49503	44.95189	24	23.02.2011	Лось	1	Собинов А.А.	Учет			
515	56.51066	44.95291	25	24.02.2011	Лисица	1	Собинов А.А.	Затирка			
516	56.52079	44.9544	26	24.02.2011	Лисица	1	Собинов А.А.	Затирка			
517	56.52646	44.99385	27	24.02.2011	Глухарь	1	Собинов А.А.	Затирка			
518	56.52054	44.95436	28	25.02.2011	Заяц	1	Собинов А.А.	Учет			
519	56.53441	44.95698	29	25.02.2011	Лось	1	Собинов А.А.	Учет			
520	56.53666	44.96541	30	25.02.2011	Заяц	1	Собинов А.А.	Учет			
521	56.53602	44.97575	31	25.02.2011	Волк	1	Собинов А.А.	Учет			
522	56.52954	44.98414	32	25.02.2011	Лось	1	Собинов А.А.	Учет			
523	56.52733	45.01301	33	25.02.2011	Лось	1	Собинов А.А.	Учет			
524	56.52803	45.02288	34	25.02.2011	Лось	1	Собинов А.А.	Учет			
525	56.51843	45.02354	35	25.02.2011	Заяц	1	Собинов А.А.	Учет			
526	56.50576	45.0219	36	25.02.2011	Заяц	1	Собинов А.А.	Учет			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
527	56.48629	45.00542	16	23.02.2011	Куница	1	Собинов А.А.	Учет			
528	56.59639	44.99998	24	19.02.2011	Заяц	1	Сорокин Д.В.	Затирка			
529	56.574	45.04803	25	19.02.2011	Лось	2	Сорокин Д.В.	Затирка			
530	56.57609	45.0567	27	19.02.2011	Лось	2	Сорокин Д.В.	Затирка			
531	56.59032	45.04394	28	19.02.2011	Заяц	2	Сорокин Д.В.	Затирка			
532	56.59619	45.03371	29	19.02.2011	Лось	1	Сорокин Д.В.	Затирка			
533	56.59876	44.99918	30	19.02.2011	Заяц	1	Сорокин Д.В.	Затирка			
534	56.58912	45.04671	31	20.02.2011	Лось	1	Сорокин Д.В.	Учет	Визуально в 30 м Круп-ный		
535	56.58997	45.04469	32	20.02.2011	Заяц	1	Сорокин Д.В.	Учет			
536	56.50628	45.02561	33	22.02.2011	Заяц	2	Сорокин Д.В.	Затирка			
537	56.51892	45.03749	34	22.02.2011	Заяц	2	Сорокин Д.В.	Затирка			
538	56.5327	45.04811	35	22.02.2011	Заяц	1	Сорокин Д.В.	Затирка			
539	56.53227	45.08467	36	22.02.2011	Заяц	1	Сорокин Д.В.	Затирка			
540	56.52866	45.11181	37	22.02.2011	Лось	1	Сорокин Д.В.	Затирка	Визуально в 40 м		
541	56.51248	45.02761	39	23.02.2011	Заяц	1	Сорокин Д.В.	Учет			
542	56.51382	45.02708	40	23.02.2011	Заяц	2	Сорокин Д.В.	Учет			
543	56.51675	45.033	41	23.02.2011	Заяц	1	Сорокин Д.В.	Учет			
544	56.52688	45.03988	42	23.02.2011	Заяц	1	Сорокин Д.В.	Учет			
545	56.52816	45.04264	43	23.02.2011	Заяц	1	Сорокин Д.В.	Учет			
546	56.53173	45.0888	44	23.02.2011	Лось	1	Сорокин Д.В.	Учет			
547	56.53124	45.09287	45	23.02.2011	Лось	1	Сорокин Д.В.	Учет			
548	56.52795	45.11723	46	23.02.2011	Лось	2	Сорокин Д.В.	Учет			
549	56.5011	45.02246	48	24.02.2011	Заяц	1	Сорокин Д.В.	Затирка			
550	56.50095	45.02595	49	24.02.2011	Рысь	1	Сорокин Д.В.	Затирка	Старый след около 5 дней назад		
551	56.47954	45.06214	50	24.02.2011	Заяц	1	Сорокин Д.В.	Затирка			
552	56.48869	45.08475	51	24.02.2011	Рябчик	2	Сорокин Д.В.	Затирка			
553	56.49968	45.05298	52	24.02.2011	Заяц	1	Сорокин Д.В.	Затирка			
554	56.5006	45.03523	53	25.02.2011	Лось	1	Сорокин Д.В.	Учет			
555	56.48826	45.03559	54	25.02.2011	Лось	2	Сорокин Д.В.	Учет			
556	56.48753	45.03528	55	25.02.2011	Лось	2	Сорокин Д.В.	Учет			
557	56.48676	45.03528	56	25.02.2011	Лось	2	Сорокин Д.В.	Учет			
558	56.48029	45.04844	57	25.02.2011	Лось	1	Сорокин Д.В.	Учет			
559	56.49254	45.08438	58	25.02.2011	Лось	1	Сорокин Д.В.	Учет			
560	56.49865	45.07434	59	25.02.2011	Лось	1	Сорокин Д.В.	Учет			
561	56.49935	45.05951	60	25.02.2011	Лось	1	Сорокин Д.В.	Учет			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
562	56.50025	45.04176	61	25.02.2011	Лось	1	Сорокин Д.В.	Учет			
563	56.59865	44.99979	2	20.02.2011	Лось	1	Терменев Н.Г.	Учет			
564	56.59898	45.04053	3	20.02.2011	Лось	1	Терменев Н.Г.	Учет			
565	56.60535	45.05244	4	20.02.2011	Лось	1	Терменев Н.Г.	Учет			
566	56.61702	45.02963	5	20.02.2011	Лось	1	Терменев Н.Г.	Учет			
567	56.61782	45.00378	6	20.02.2011	Лось	1	Терменев Н.Г.	Учет			
568	56.61819	44.98557	7	20.02.2011	Лось	1	Терменев Н.Г.	Учет			
569	56.61782	45.00378	6	20.02.2011	Заяц	2	Терменев Н.Г.	Учет			

Примечание: * - Точка поставлена вручную без координат

База данных по маршрутам учета дневных хищных птиц в 2011 г.

Id	Name	Task	Author	Date	Length
Идентификационный номер	Тип передвижения	Направленность учета	Фамилия и инициалы сборщика данных	Дата	Длина маршрута, км
1	Пеший маршрут	Хищные птицы	Новикова Л.М.	17.05.2011	16.487
2	Пеший маршрут	Хищные птицы	Новикова Л.М.	18.05.2011	21.509
3	Пеший маршрут	Хищные птицы	Новикова Л.М.	19.05.2011	15.676
4	Пеший маршрут	Хищные птицы	Новикова Л.М.	20.05.2011	6.332
5	Пеший маршрут	Хищные птицы	Новикова Л.М.	02.06.2011	11.217
6	Пеший маршрут	Хищные птицы	Новикова Л.М.	03.06.2011	11.965
7	Пеший маршрут	Хищные птицы	Новикова Л.М.	06.06.2011	7.55
8	Пеший маршрут	Хищные птицы	Новикова Л.М.	09.06.2011	18.343
9	Пеший маршрут	Хищные птицы	Новикова Л.М.	10.06.2011	12.612
10	Пеший маршрут	Хищные птицы	Новикова Л.М.	14.06.2011	21.874
11	Пеший маршрут	Хищные птицы	Новикова Л.М.	15.06.2011	16.716
12	Пеший маршрут	Хищные птицы	Новикова Л.М.	16.06.2011	16.728
13	Пеший маршрут	Хищные птицы	Новикова Л.М.	17.06.2011	15.432
15	Пеший маршрут	Хищные птицы	Новикова Л.М.	28.06.2011	7.719
14	Пеший маршрут	Хищные птицы	Новикова Л.М.	27.06.2011	14.437

База данных по осенним маршрутам учета тетеревиных птиц в 2011 г.

Id	Name	Task	Author	Date
Идентификационный номер	Тип передвижения	Направленность учета	Фамилия и инициалы сборщика данных	Дата
1	Пеший	Тетеревиные птицы	Коршунов Е.Н.	6.09.2011
2	Пеший, на автотранспорте (квадроцикл)	Тетеревиные птицы	Коршунов Е.Н.	8.09.2011
3	На автотранспорте (квадроцикл), пеший	Тетеревиные птицы	Коршунов Е.Н.	09.09.2011
4	На автотранспорте (квадроцикл)	Тетеревиные птицы	Коршунов Е.Н.	13.09.2011
5	На автотранспорте (квадроцикл), пеший	Тетеревиные птицы	Коршунов Е.Н.	14.09.2010
6	Пеший, на автотранспорте (квадроцикл)	Тетеревиные птицы	Коршунов Е.Н.	16.09.2011
7	На автотранспорте (квадроцикл), пеший	Тетеревиные птицы	Коршунов Е.Н.	20.09.2011
8	На автотранспорте (квадроцикл)	Тетеревиные птицы	Коршунов Е.Н.	22.09.2011
9	На автотранспорте (квадроцикл)	Тетеревиные птицы	Коршунов Е.Н.	23.09.2011
10	На автотранспорте (квадроцикл)	Тетеревиные птицы	Коршунов Е.Н.	29.09.2011
11	На автотранспорте (квадроцикл)	Тетеревиные птицы	Коршунов Е.Н.	04.10.2011
12	На автотранспорте (автомобиль УАЗ)	Тетеревиные птицы	Коршунов Е.Н.	10.10.2011
13	На автотранспорте (квадроцикл)	Тетеревиные птицы	Коршунов Е.Н.	11.10.2011
14	На автотранспорте (квадроцикл)	Тетеревиные птицы	Коршунов Е.Н.	18.10.2011
15	На автотранспорте (квадроцикл)	Тетеревиные птицы	Коршунов Е.Н.	20.10.2011
16	На автотранспорте (квадроцикл)	Тетеревиные птицы	Коршунов Е.Н.	21.11.2011
17	Пеший	Тетеревиные птицы	Коршунов Е.Н.	08.11.2011

База данных по маршрутам учета воробьиных в 2011 г.

Id	Name	Task	Type	Length
Идентифика-ционный номер	Тип передвижения	Направленность учета	Тип	Длина, км
1	Пеший маршрут	Певчие птицы	Низовой и верховой пожар в сосняке	2.816
3	Пеший маршрут	Певчие птицы	Луговины Низовой пожар в сосняке и на болоте	5.97
4	Пеший маршрут	Певчие птицы	Низовой пожар в сосняке и на болоте	8.314
5	Пеший маршрут	Певчие птицы	Низовой пожар в сосняке и на болоте	9.05
6	Пеший маршрут	Певчие птицы	Негоревший сосняк	5.17
7	Пеший маршрут	Певчие птицы	Луговины на месте бывшего поселка	1.275
8	Пеший маршрут	Певчие птицы	Негоревшее болото	7.208
2	Пеший маршрут	Певчие птицы	Граница низового пожара и негоревшей территории	5.228

База данных по площадкам учета воробьиных в 2011 г.

Id	Type	Area
Идентификационный номер	Тип	Площадь, кв. км
1	Горевшие вывалы и сосняк	0.351
2	Негоревшие вывалы березняк и сосняк	0.376

База данных по встречам земноводных и пресмыкающихся в 2011 г.

Id	Lat	Long	Gps_point	Name	Task	Date	Time	Name_rus	Ind	Author	Note	Photo
Идентификационный номер	Координаты долготы	Координаты широты	Точка GPS	Тип передвижения	Направленность учета	Дата	Время	Название вида русское	Кол-во особей	Фамилия и инициалы сборщика данных	Примечание	№ фото
1	56.49391581	45.21228184	3	Пеший маршрут	Хищные птицы	17.05.2011	9:53:35	Веретеница	1	Новикова Л.М.		P1070991
2	56.49908761	45.21305339	9	Пеший маршрут	Хищные птицы	17.05.2011	10:29:18	Веретеница	1	Новикова Л.М.		P1080010-P1080014 P1080020-P1080024
3	56.50107798	45.21190608	17	Пеший маршрут	Хищные птицы	17.05.2011	11:31:54	Веретеница	1	Новикова Л.М.		P1080054-P1080060
4	56.49775883	45.21380357	22	Пеший маршрут	Хищные птицы	17.05.2011	12:01:07	Веретеница	1	Новикова Л.М.		P1080072-P1080073
5	56.49459575	45.21601263	25	Пеший маршрут	Хищные птицы	17.05.2011	12:28:13	Веретеница	1	Новикова Л.М.		P1080082
6	56.49532741	45.14819188	49	Пеший маршрут	Хищные птицы	17.05.2011	14:57:03	Веретеница	1	Новикова Л.М.	Мертвая	P1080142
7	56.50065847	45.03237334	69	Пеший маршрут	Хищные птицы	17.05.2011	16:59:39	Гадюка	1	Новикова Л.М.	Светло-серая с черным зигзагом	P1080198 P1080200
8	56.50392598	45.05985626	142	Пеший маршрут	Хищные птицы	19.05.2011	10:02:14	Веретеница	1	Новикова Л.М.		
9	56.58680608	44.98654294	186	Пеший маршрут	Хищные птицы	03.06.2011	12:19:52	Жаба серая	1	Новикова Л.М.		P1080412-P1080420
10	56.59761018	44.98552663	187	Пеший маршрут	Хищные птицы	03.06.2011	12:49:30	Гадюка	1	Новикова Л.М.	Темно-серая	
11	56.50604	45.07388	24	Пеший маршрут	Пирогенные описания	19.06.2011	11:35:30	Жаба серая	1	Урбанавичуте С.П.	Пойма р. М. Черная	P1150005-P1150008
12	56.43447706	44.85790621	125	Пеший маршрут	Пирогенные описания	09.07 и 04.08.2011	09.07 - 8:30:14	Медянка обыкновенная	2	Урбанавичуте С.П.	На месте сгоревшего кордона «Сазониха»	P1160595 P1160596 P1170901-P1170907
13	56.51469623	45.07497663	29	Пеший маршрут	Пирогенные описания	19.06.2011	15:10:03	Веретеница	1	Урбанавичуте С.П.	Мертвая - погибла, вероятно, во время пожара 2010 г.	P1150063
14								Медянка обыкновенная	1	Урбанавичуте С.П. Со слов госинспектора Филатова И.И.	На месте сгоревшего кордона «Черное Озеро». Даны его координаты.	

База данных по встречам редких видов насекомых в 2011 г.

Id	Lat	Long	Gps_point	Name	Task	Date	Time	Name_rus	Ind	Author
Идентификационный номер	Координаты долготы	Координаты широты	Точка GPS	Тип передвижения	Направленность учета	Дата	Время	Название вида	Количество особей	Фамилия и инициалы сборщика данных
1	56.47823696	44.81223271	214	Пеший маршрут	Хищные птицы	10.06.2011	13:08:38	Махаон	1	Новикова Л.М.
2	44,89285723	56,39662941		Пеший маршрут	Учет адвентивных	19.07.2011		Апполон	1	Урбанавичуте С.П.

База данных по встречам редких видов растений в 2011 г.
(территория заповедника)

ID	Long	Lat	Gps_point	Data	Name_rus	Name_lat	Area	PP	FF	Ass	Kv.	Note	Foto
Номер	Долгота	Широта	Точка GPS	Дата	Название вида русское	Название вида латинское	Площадь	Проективное покрытие	Фенофаза	Название ассоциации	Квартал	Примечание	Номер фото
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	45.05468	56.44152	068	09.07.2011	Дремлик широколистный	Epipactis helleborine (L.) Crantz	100 $см^2$	2 генеративных 2 вегетативных побега	начало цветения	бывший сосняк зеленомошный	169	северная обочина дороги	есть
2	44.80981	56.52552	089	11.07.2011	Гроздовник многораздельный	Botrychium multifidum (S.G. Gmel.) Rupr.		1 растение			74	обочина дороги	
3	44.80202	56.54911	377	15.08.2011	Вероника поручейная	Veronica beccabunga L.	не менее 5 $м^2$	до 10%	вегетация		45	дорога по северной границе заповедника	есть
4	45.0790281	56.52741979	016	19.06.2011	Герань богемская	Geranium bohemicum L.					62		
5	45.07894085	56.52731325	017	19.06.2011	Герань богемская	Geranium bohemicum L.					61/62		
6	45.07891185	56.52658822	018	19.06.2011	Герань богемская	Geranium bohemicum L.					61/62		
7	45.07645109	56.5177091	019	19.06.2011	Герань богемская	Geranium bohemicum L.					61/62		
8	45.07324585	56.50906401	021	19.06.2011	Герань богемская	Geranium bohemicum L.					89		
9	45.07261871	56.50651591	022	19.06.2011	Герань богемская	Geranium bohemicum L.					89		
10	45.07382696	56.50615666	023	19.06.2011	Герань богемская	Geranium bohemicum L.					89		
11	45.07763813	56.51776057	024	19.06.2011	Герань богемская	Geranium bohemicum L.					89		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
12	45.054 64858	56.537 50171	035	20.06. 2011	Подмаренник настоящий	Galium verum L.	0.3 м кв	2 растения: 42 побега и 9 побегов	бутонизация	край разнотравно-злаковой поляны	60	ур. Зеленый - рядом с кордоном	есть
13	45.063 46459	56.441 76889	113	07.07. 2011	Герань богемская	Geranium bohemicum L.						просека между кв. 168 и 169	
14	45.061 52107	56.431 52721	119=145	08.07. 2011	Кипрей волосистый	Epilobium hirsutum L.				Березово-сосновый рогозово-кипрейно-политриховый	191	= т. 145 № описания 27	есть
15	45.061 71897	56.432 91492	121	08.07. 2011	Герань богемская	Geranium bohemicum L.				Сосново-березовый орляково-тростниковидновейниково-коротконожковый	190	№ описания 29	
16	45.048 27792	56.442 02261	124	08.07. 2011	Герань богемская	Geranium bohemicum L.				Сосново-березовый с осиной разнотравно-злаковый	190	№ описания 31 - в БД № 210	
17	44.867 92317	56.431 52109	128	19.07. 2011	Герань богемская	Geranium bohemicum L.					195	бывший огород на территории б. пос. Чернозерье	есть
18	44.898 6089	56.405 77683	132	19.07. 2011	Осока сближенная	Carex appropinquata Schum.		единично		Березово-черноольховый с елью папоротниково-мелкотравный	207		есть
19	44.898 91609	56.405 55974	132	19.07. 2011	Тайник яйцевидный	Listera ovata (L.) R.Br.		единично		Березово-черноольховый с елью папоротниково-мелкотравный	207		
20	45.048 61194	56.441 34192	138	20.07. 2011	Котовник кошачий	Nepeta cataria L.				обочина дороги	189	территория б. пос. Сазониха	есть
21	45.060 43159	56.424 21953	144	21.07. 2011	Кипрей волосистый	Epilobium hirsutum L.		2 растения	цветение	Березовый редкотравный	189	территория б. пос. Сазониха	есть

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
22	45.061 07046	56.428 91214	145= 119	03.08. 2011	Кипрей волосистый	Epilobium hirsutum L.					191	= т. 119 № описания 27	есть
23	45.066 32768	56.537 48243	187	05.09. 2011	Кипрей волосистый	Epilobium hirsutum L.		единично	цветение	был Березняк влажнотравный	61	вывал на месте березняка	
24	44.795 63939	56.496 68042	185	20.08. 2011	Сусак зонтичный	Butomus umbellatus L.	0.5 м кв		конец цветения		101	берег р. Керженец у брода	есть

Примечание. Удалены столбцы, в которых во всех строках одинаковое содержание:
Столбец «Region» (Регион). Во всех строках – «Заповедник».
Столбец «Author» (Фамилия и инициалы сборщика данных). Во всех строках – «Урбанавичуте С.П.».

База данных по встречам редких видов растений в 2011 г.
(вне заповедника в пределах биосферного резервата «Нижегородское Заволжье»)

ID	Long	Lat	№ point BD	Date	Author	Region	Name_rus	Name_lat	Obilie	FF
Но-мер	Долгота	Широта	№ описания в БД	Дата	Автор	Регион	Название вида русское	Название вида латинское	Обилие в точке описания	Фенофаза
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	46.68636424	57.54969212		01.07.2011	Урбанавичуте С.П.	Шахунский район	Баранец обыкновенный	Huperzia selago (L.) Bernh. ex Schrank et Mart.	единично	вегетация
2	46.68725196	57.5496715	PL_045	01.07.2011	Урбанавичуте С.П.	Шахунский район	Баранец обыкновенный	Huperzia selago (L.) Bernh. ex Schrank et Mart.	единично	вегетация
3	46.68514878	57.54966907	PL_044	01.07.2011	Урбанавичуте С.П.	Шахунский район	Башмачок настоящий	Cypripedium calceolus L.	единично	вегетация
4	46.47364075	57.32911455	PL_036	29.06.2011	Урбанавичуте С.П.	Тонкинский район	Воронец красноплодный	Actaea erythrocarpa Fisch.	редко	незрелые плоды
5	46.68584514	57.55041196	PL_046	01.07.2011	Урбанавичуте С.П.	Шахунский район	Воронец красноплодный	Actaea erythrocarpa Fisch.	редко	незрелые плоды
6	47.25731282	57.96962203	PL_049	01.07.2011	Урбанавичуте С.П.	Тоншаевский район	Воронец красноплодный	Actaea erythrocarpa Fisch.	редко	незрелые плоды
7	47.26586245	57.97221799	PL_050	01.07.2011	Урбанавичуте С.П.	Тоншаевский район	Воронец красноплодный	Actaea erythrocarpa Fisch.	редко	незрелые плоды
8	46.19800388	57.34566822	PL_033	29.06.2011	Урбанавичуте С.П.	Тонкинский район	Зеленчук желтый	Galeobdolon luteum Huds.	часто (проективное покрытие10-15%)	незрелые плоды
9	47.26586245	57.97221799	PL_050	01.07.2011	Урбанавичуте С.П.	Тоншаевский район	Княжик сибирский	Atragene sibirica L.	редко	незрелые плоды
10	47.27246353	57.97365624	PL_053	02.07.2011	Урбанавичуте С.П.	Тоншаевский район	Княжик сибирский	Atragene sibirica L.	редко	незрелые плоды
11	45.77999242	56.96201929	PL_020	26.06.2011	Урбанавичуте С.П.	Воскресенский район	Лиственница сибирская	Larix sibirica Ledeb.	не редко	вегетация
12	45.80685759	56.96261524		26.06.2011	Урбанавичуте С.П.	Воскресенский район	Лиственница сибирская	Larix sibirica Ledeb.	не редко	вегетация
13	45.80611646	56.96268347		26.06.2011	Урбанавичуте С.П.	Воскресенский район	Лиственница сибирская	Larix sibirica Ledeb.	не редко	вегетация
14	45.80062455	56.96554027		26.06.2011	Урбанавичуте С.П.	Воскресенский район	Лиственница сибирская	Larix sibirica Ledeb.	не редко	вегетация

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
15	45.80363089	56.96725949	PL_021	26.06.2011	Урбанавичуте С.П.	Воскресенский район	Лиственница сибирская	Larix sibirica Ledeb.	не редко	вегетация
16	45.18251795	56.82854947	PL_004	24.06.2011	Урбанавичуте С.П.	Воскресенский район	Печеночница благородная	Hepatica nobilis Mill.	часто (проективное покрытие 5-10%)	вегетация
17	45.18260596	56.82969603	PL_005	24.06.2011	Урбанавичуте С.П.	Воскресенский район	Печеночница благородная	Hepatica nobilis Mill.	часто (проективное покрытие 5-10%)	вегетация
18	45.10519381	56.80602109	PL_006	24.06.2011	Урбанавичуте С.П.	Воскресенский район	Печеночница благородная	Hepatica nobilis Mill.	часто (проективное покрытие 5-10%)	вегетация
19	45.07849384	56.94087166	PL_057	02.07.2011	Урбанавичуте С.П.	Краснобаковский район	Печеночница благородная	Hepatica nobilis Mill.	часто (проективное покрытие 5-10%)	вегетация
20	45.4758253	56.7695117		24.06.2011	Урбанавичуте С.П.	Тоншаевский район	Подмаренник трехцветковый	Galium triflorum Michx.	изредка	цветение
21	46.47364075	57.32911455	PL_036	29.06.2011	Урбанавичуте С.П.	Тонкинский район	Подмаренник трехцветковый	Galium triflorum Michx.	изредка	цветение
22	46.57614556	57.04023787		30.06.2011	Урбанавичуте С.П.	Шарангский район	Подмаренник трехцветковый	Galium triflorum Michx.	изредка	цветение
23	46.57553343	57.04036066	PL_040	30.06.2011	Урбанавичуте С.П.	Шарангский район	Подмаренник трехцветковый	Galium triflorum Michx.	изредка	цветение
24	46.68830356	57.54937269	PL_043	01.07.2011	Урбанавичуте С.П.	Шахунский район	Подмаренник трехцветковый	Galium triflorum Michx.	изредка	цветение
25	46.68636424	57.54969212		01.07.2011	Урбанавичуте С.П.	Шахунский район	Подмаренник трехцветковый	Galium triflorum Michx.	изредка	цветение
26	46.68725196	57.5496715	PL_045	01.07.2011	Урбанавичуте С.П.	Шахунский район	Подмаренник трехцветковый	Galium triflorum Michx.	изредка	цветение

База данных по регистрациям интродуцированных и занесенных из культуры видов растений в 2011 г.

ID	Long	Lat	Data	Autor	Place	Name_rus	Name_lat	Description	FF	Ass	Kv.	Note	Foto
Номер	Долгота	Широта	Дата	Автор	Место	Название русское	Название латинское	Характеристика	Фенофаза	Ассоциация	Кв.	Примечание	Фото
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	44.80325	56.49772	10.07.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Черемуха пенсильванская	Padus pensylvanica Ser.		вегетация		101	на границе пос. Рустай и кв. 101 заповединка	
2	44.79565	56.49666	10.07.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Золотарник канадский	Solidago canadensis L.	8 генеративных 2 вегетативных	бутонизация		101	обочина дороги - брод на р. Керженец	есть
3	44.81071	56.52487	11.07.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Черемуха пенсильванская	Padus pensylvanica Ser.	1 побег - выс. 0.6 м	вегетация		74	между дорогами	есть
4	44.81032	56.52522	11.07.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Черемуха пенсильванская	Padus pensylvanica Ser.	2 побега - выс. 0.7 и 0.5 м	вегетация		74	между дорогами	есть
5	44.81207	56.48306	12.07.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Золотарник канадский	Solidago canadensis L.	6 генеративных 2 вегетативных	бутонизация	Березняк землянично-наземновейниково-тонкополевицевый	128	зарастающая вырубка	
6	44.81235	56.48321	12.07.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Золотарник канадский	Solidago canadensis L.	2 генеративных и 3 вегетативных	бутонизация	Березняк землянично-наземновейниково-тонкополевицевый	128	в 3 м на З от дороги к оз. Сиротиное	
7	44.81068	56.52483	15.08.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Черемуха пенсильванская	Padus pensylvanica Ser.	выс 1.1 м	вегетация				
8	44.81037	56.5252	15.08.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Черемуха пенсильванская	Padus pensylvanica Ser.	оба выс 0.8 м	вегетация				
9	44.79754	56.54204	15.08.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Золотарник канадский	Solidago canadensis L.	2 генеративных 1 вегетативный	цветение		45	восточная обочина западной дороги	
10	44.79755	56.54205	15.08.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Золотарник канадский	Solidago canadensis L.	2 генеративных	цветение		45	в 3 м на ССЗ от т. 338	
11	44.79675	56.54282	15.08.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Золотарник канадский	Solidago canadensis L.	1 генеративный	цветение		45		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
12	44.79563	56.54522	15.08.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Золотарник канадский	Solidago canadensis L.	4 генеративных	цветение		45	в 2,5 м на В от дороги	
13	44.7921	56.54851	15.08.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Яблоня домашняя	Malus domestica Borkh.	1 побег - выс. 0.18 м	вегетация		45		
14	44.78164	56.53394	15.08.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Золотарник канадский	Solidago canadensis L.		цветение		44	дрога на Заводь	есть
15	44.7793	56.50595	15.08.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Золотарник канадский	Solidago canadensis L.	3 растения: 1 побег цветет; 3 побега - 2 цветут; 11 побегов - 10 цветут	цветение	Березняк мелкотравно-наземновейниковый	100	вырубка зарастает березняком	есть
16	44.80375651	56.49510948	06.06.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Золотарник канадский	Solidago canadensis L.	6 побегов	вегетация		101	фенологический маршрут	есть
17	45.05464858	56.53750171	20.06.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Яблоня домашняя	Malus domestica Borkh.	2 куртины на площади 4 м кв: 18 побегов и 13 побегов выс. до 0.3 м	вегетация		60	ур. Зеленый - на дороге к пруду	
18	44.86812727	56.43174204	19.07.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Повой вздутый	Calystegia inflata Sweet		цветение		179	бывший огород на территории б.п. Чернозерье	есть
19	45.0469944	56.4407665	20.07.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Люпин многолистный	Lupinus polyphyllus Lindl.		вегетация		190	территория б.п. Сазониха - около сгоревшего строения в 1972 г.	
20	45.04701938	56.44153805	20.07.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Котовник кошачий	Nepeta cataria L.		цветение	обочина дороги	189	территория б.п. Сазониха	есть
21	44.81588563	56.49346034	06.08.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Черемуха пенсильванская	Padus pensylvanica Ser.	2 растения выс 1.5 и 0.8 м	вегетация		101	старая поселковая свалка	есть
22	45.02569196	56.50408306	17.08.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Яблоня домашняя	Malus domestica Borkh.	1 растение высотой 1 м	вегетация	Березовый разнотравно-молиниево-долгомошный	87	ПЛП № 11	есть

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
23	44.80227451	56.50516164	17.08.2011	Урбанавичуте С.П.	пос. Рустай	Золотарник канадский	Solidago canadensis L.		цветение		территория пос. Рустай	северная обочина дороги к р. Керженец	есть
24	44.80172759	56.50567663	17.08.2011	Урбанавичуте С.П.	пос. Рустай	Золотарник канадский	Solidago canadensis L.	2 побега - 1 цветущий	цветение		территория пос. Рустай	северная обочина дороги к р. Керженец	есть
25	44.79868907	56.50537178	17.08.2011	Урбанавичуте С.П.	пос. Рустай	Золотарник канадский	Solidago canadensis L.	23 побега	цветение		территория пос. Рустай	северная обочина дороги к р. Керженец	есть
26	44.79161558	56.50564847	17.08.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Черемуха пенсильванская	Padus pensylvanica Ser.		вегетация		100	верхняя часть берегового склона р. Керженец	есть
27	44.79143252	56.50562424	17.08.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Черемуха пенсильванская	Padus pensylvanica Ser.		вегетация		100	3 скопления между точками 170 и 171	есть
28	44.85072216	56.47185288	18.08.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Золотарник канадский	Solidago canadensis L.	4 побега - 3 цветут	цветение		131	восточная обочина дороги Рустай - Чернозерье	есть
29	44.85027046	56.47347964	18.08.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Золотарник канадский	Solidago canadensis L.	5 побега - 3 цветут	цветение		131	западная обочина дороги Рустай - Чернозерье	есть
30	44.80302284	56.49806326	20.08.2011	Урбанавичуте С.П.	пос. Рустай	Золотарник канадский	Solidago canadensis L.	3 побега - 2 цветут	цветение		территория пос. Рустай	обочина дороги из пос. Рустай и в 30 м от границы с кв.101 заповедника	
31	44.80290256	56.49801532	20.08.2011	Урбанавичуте С.П.	пос. Рустай	Золотарник канадский	Solidago canadensis L.	38 побегов - 36 цветущих	цветение		территория пос. Рустай	юго-западнее т. 182 на 7 м	
32	44.79410911	56.49583728	20.08.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Золотарник канадский	Solidago canadensis L.	18 побегов - 11 цветущих	цветение	Луг тонкополевичный	101	южная обочина дороги от брода через р. Керженец в 40 м от уреза воды	
33	44.79563939	56.49668042	20.08.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Золотарник канадский	Solidago canadensis L.	10 побегов - 8 цветущих	цветение - плодоношение		101	восточная обочина дороги от брода через р. Керженец	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
34	45.06632768	56.53748243	05.09.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Золотарник канадский	Solidago canadensis L.	2 растения: по 1 цветущему побегу	цветение	был Березняк влажнотравный	61	между растениями около 10 м на вывале на месте березняка в ППП№ 7	есть
35	44.80135225	56.49658076	14.09.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Мыльянка обыкновенная	Saponaria officinalis L.		цветение - плодоношение	Сосняк тонкополевично-лишайниково-зеленомошный	101	на экологическом маршруте с настилом (внутри старици)	есть
36	45.04559361	56.4408276	16.09.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Черемуха пенсильванская	Padus pensylvanica Ser.	3 побега выс. 0.4 на площади 1.5 м кв	вегетация		189	ур. Сазониха: в 6 м на СЗ от пруда (южного)	есть
37	45.04525599	56.4404412	16.09.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Черемуха пенсильванская	Padus pensylvanica Ser.	выс. побегов 0.3 -0.5 м (на пл-ощади 20 м кв)	вегетация		189	ур. Сазониха: ~в 10 м на Ю от пруда (южного)	есть
38	45.01330451	56.50157159	27.09.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Золотарник канадский	Solidago canadensis L.	2 растения: 10 побегов - 3 цветут-плодоносят и 8 побегов - 6 цветут-плодоносят	конец цветения - плодоношение		86/113	между растениями 4 м - на дороге южнее насыпи бывшей УЖД	есть
39	45.00655507	56.5018202	27.09.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Золотарник канадский	Solidago canadensis L.	всего 11 растений с 1-5 побегами	конец цветения - плодоношение		86/113	между тт. 224 и 225	есть
40	45.00639	56.50182	27.09.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Золотарник канадский	Solidago canadensis L.	всего 23 генеративных и 8 вегетативных побегов	конец цветения - плодоношение		86/113	(промежуточная точка) на протя-жении около 20 м с разрывом от 0.5 до 5.5 м 11 растений	есть
41	45.00633068	56.50186747	27.09.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Золотарник канадский	Solidago canadensis L.		конец цветения - плодоношение		86/113	между тт. 224 и 225	есть

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
42	45.004000077	56.50195733	27.09.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Золотарник канадский	Solidago canadensis L.	4 генеративных 3 вегетативных	конец цветения - плодоношение		86/113	на дороге южнее насыпи бывшей УЖД	есть
43	44.99811633	56.50225136	27.09.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Золотарник канадский	Solidago canadensis L.	1 вегетативный	конец цветения - плодоношение		85/112	на дороге южнее насыпи бывшей УЖД	есть
44	44.99754746	56.50224516	27.09.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Золотарник канадский	Solidago canadensis L.	1 генеративный 2 вегетативных	конец цветения - плодоношение		85/112	на дороге южнее насыпи бывшей УЖД	есть
45	44.99139036	56.50256745	27.09.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Золотарник канадский	Solidago canadensis L.	2 генеративных 1 вегетативный	конец цветения - плодоношение		85/112	на дороге южнее насыпи бывшей УЖД	есть
46	44.98963293	56.50263685	27.09.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Золотарник канадский	Solidago canadensis L.	1 вегетативный	конец цветения - плодоношение		85/112	на дороге южнее насыпи бывшей УЖД	есть
47	44.98910051	56.50264741	27.09.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Золотарник канадский	Solidago canadensis L.	4 генеративных 2 вегетативных	конец цветения - плодоношение		85/112	на дороге южнее насыпи бывшей УЖД	есть
48	44.98276865	56.50293642	27.09.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Золотарник канадский	Solidago canadensis L.	1 генеративный 1 вегетативных	конец цветения - плодоношение		84/111	на дороге южнее насыпи бывшей УЖД	есть
49	44.98241552	56.5029458	27.09.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Золотарник канадский	Solidago canadensis L.	12 генеративных	конец цветения - плодоношение		84/111	на дороге южнее насыпи бывшей УЖД	есть
50	44.944058	56.50469176	27.09.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Золотарник канадский	Solidago canadensis L.	2 генеративных 1 вегетативный	конец цветения - плодоношение		82/109	на дороге южнее насыпи бывшей УЖД	есть

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
51	44.87224362	56.50804292	27.09.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Черемуха пенсильванская	Padus pensylvanica Ser.	высота 1.05	конец цветения - плодоношение		78/105	южная обочина дороги (бывшей УЖД)	есть
52			00.06.2011	Урбанавичуте С.П.	заповедник	Арония Мичурина	Aronia mitschurinii Skvorts. et Maitul.	1 побег высотой 0.6 м	цветение		76/103	южная обочина дороги	
53	44.80655	56.52710	23.08.2011	Гореловская О.Ю.	заповедник	Клен американский	Acer negundo L.	2 всход 6 b 11	вегетация		74	западная обочина дороги Рустай - Лыково	
54	44.82415	56.50009	29.08.2011	Гореловская О.Ю.	заповедник	Черемуха пенсильванская	Padus pensylvanica Ser.	H 53 см d 1 см	вегетация			дорога на Чернозерье - между дорогами	
55	44.82536	56.48827	29.08.2011	Гореловская О.Ю.	заповедник	Яблоня домашняя	Malus domestica Borkh.	H 25 см	вегетация			дорога на Чернозерье - между дорогами	
56	44.82590	56.48683	29.08.2011	Гореловская О.Ю.	заповедник	Черемуха пенсильванская	Padus pensylvanica Ser.	2 растения H 18 и 13 см	вегетация			дорога на Чернозерье - восточная обочина	
57	44.82592	56.48684	29.08.2011	Гореловская О.Ю.	заповедник	Черемуха пенсильванская	Padus pensylvanica Ser.	1 растение H 60 см и 0. 8 см	вегетация			дорога на Чернозерье - восточная обочина	
58	44.81233	56.52005	23.08.2011	Гореловская О.Ю.	заповедник	Яблоня домашняя	Malus domestica Borkh.	H 45 d 1.5 мм	вегетация		74	между колеями	
59	44.81211	56.52347	23.08.2011	Гореловская О.Ю.	заповедник	Люпин многолистный	Lupinus polyphyllus Lindl.	1 проросток	вегетация		74	западная об	
60	44.81057	56.52492	23.08.2011	Гореловская О.Ю.	заповедник	Черемуха пенсильванская	Padus pensylvanica Ser.	1 растение 1.3 м d 1.5 см	вегетация		74	между дорогами	
61	44.81830	56.52518	23.08.2011	Гореловская О.Ю.	заповедник	Черемуха пенсильванская	Padus pensylvanica Ser.	1 растение H 97 см d 2.5 см H 86 см d 0.7 см	вегетация		74	между дорог рядом был	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
62	44.80960	56.52584	23.08.2011	Гореловская О.Ю.	заповедник	Люпин многолистный	Lupinus polyphyllus Lindl.	1 вегетативное растение	вегетация		74	между дорогами	
63	44.80655	56.52710	23.08.2011	Гореловская О.Ю.	заповедник	Люпин многолистный	Lupinus polyphyllus Lindl.	1 ген 1 вег	плодоношение			западная обочина дороги Рустай - Лыково	
64	44.80655	56.52710	23.08.2011	Гореловская О.Ю.	заповедник	Золотарник канадский	Solidago canadensis L.	2 генеративных 2 вегетативный	цветение			западная обочина дороги Рустай - Лыково	

База данных по учету люпина многолистного вдоль дороги пос. Рустай – д. Лыково в пределах заповедника в 2011 г.

ID	№ group	Long	Lat	Gps_point	Date	Kvartal	Place	j	im	v	g	All	Area	Note
Номер	Номер группы	Долгота	Широта	Точка GPS	Дата	Квартал	Место	Возрастные группы				Все	Площадь, $м^2$	Примечание
								ювинильный	имматурный	вергинильный	генеративный			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	1	44.80971	56.52568	304	15.08.2011	74	западная обочина		2			2		
2	2	44.80471	56.52812	306	15.08.2011	74	западная обочина		3			3		между растениями 1.8 и 1 м на С
3	3	44.80469	56.52812	307	15.08.2011	74	западная обочина			1		1		СЗ т.306 и З т.308
4	4	44.80472	56.52816	308	15.08.2011	74	западная обочина	1	1			2		между растениями 0.3 м на СЗ
5	5	44.80452	56.52944	309	15.08.2011	74	западная обочина	3	1			4		между растениями 0.8 на Ю; 0.6 на З и 0.5 на СЗ
6	6	44.80451	56.52945	310	15.08.2011	74	западная обочина	2	3			5	1на 0.5	на № от т.309
7	7	44.80455	56.52972	311	15.08.2011	74	восточная обочина	3				3		
8	8	44.8045	56.53011	312	15.08.2011	46	западная обочина		1			1		
9	9	44.80338	56.53159	313	15.08.2011	46	между дорогами	1	1	2	2	6	0.5 на 9	между тт.313-314
10		44.8034	56.5316	314	15.08.2011	46	между дорогами	1				1		в 3.5 м от т.313
11		44.8034	56.53161	315	15.08.2011	46	между дорогами				1	1		
12	10	44.80335	56.53185	316	15.08.2011	46	между дорогами		6			6	1.5 на 1	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
13	11	44.803 35	56.53 185	317	15.08.2011	46	между дорогами	3	2		2	7	1 на 8	это между тт. 317 и 319
14		44.803 34	56.53 189	318	15.08.2011	46	между дорогами	7	22	1		30		
15		44.803 33	56.53 196	319	15.08.2011	46	между дорогами							
16	12	44.803 25	56.53 235	320	15.08.2011	46	на дороге и между дорогами	20	8	4	4	36	3 на 8	это между тт. 320 и 321
17		44.803 24	56.53 238	321	15.08.2011	46	на дороге и между дорогами							
18	13	44.803 25	56.53 247	322	15.08.2011	46	между дорогами		1			1		
19	14	44.803 24	56.53 26	323	15.08.2011	46	на восточной дороге	10				10	4 на 20	между тт.323 и 326
20		44.803 3	56.53 273	324	15.08.2011	46	между дорогами	63	29	14	23	129		
21		44.803 3	56.53 273	325	15.08.2011	46	на восточной дороге	1				1		
22		44.803 31	56.53 275	326	15.08.2011	46	между дорогами	4	2		2	8		
23	15	44.803 34	56.53 287	327	15.08.2011	46	между дорогами	2	3			5		
24	16	44.803 31	56.53 294	328	15.08.2011	46	нв восточной дороге	1				1		
25	17	44.803 4	56.53 327	329	15.08.2011	46	западная обочина восточной дороги	4				4		
26	18	44.803 41	56.53 33	330	15.08.2011	46	между дорогами		1			1		
27	19	44.803 45	56.53 372	331	15.08.2011	46	между дорогами		1			1		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
28	20	44.8034	56.53377	332	15.08.2011	46	между дорогами	8	2	1		11	4.5 на 0.7	
29	21	44.80297	56.53466	333	15.08.2011	46	между дорогами	282	60	35	46		3.3 на 20	между тт. 333 и 334
30		44.80311	56.53489	334	15.08.2011	46	на восточной дороге	28				451		
31	22	44.80383	56.53675	335	15.08.2011	46	в развилке дорог на Лыково и Осинки		1			1		
32	23	44.79955	56.54005	336	15.08.2011	45	на восточной дороге	1				1		
33	24	44.79789	56.54155	337	15.08.2011	45	между дорогами	1				1		
34	25	44.79701	56.54261	340	15.08.2011	45	между дорогами		1		1	2		между т. 340 и 341 2.5 м
35		44.79695	56.54263	341	15.08.2011	45	между дорогами		1			1		
36	26	44.79655	56.54303	343	15.08.2011	45	между дорогами	8	3			11	1 на 3	т.343 на западной дороге
37		44.79654	56.54307	344	15.08.2011	45								между тт. 343 и 344
38	27	44.79604	56.54409	345	15.08.2011	45	западная дорога и между дорогами	7	1		4	12	2 на 5.5	между тт. 345 и 346
39		44.79611	56.54415	346	15.08.2011	45								
40	28	44.79606	56.54491	347	15.08.2011	45	восточная обочина	557	64	30	28	679	3.5 на ~40	между тт. 347 и 351
41		44.79578	56.54512	348	15.08.2011	45								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
42		44.795 75	56.54 517	349	15.08.2011	45	восточная обочина	11				11		
43		44.795 57	56.54 526	351	15.08.2011	45	восточная обочина	1				1		
44	29	44.795 14	56.54 554	352	15.08.2011	45	восточная обочина		1		1	2		
45	30	44.795 05	56.54 557	354	15.08.2011	45	западная обочина - на заросшей дороге	53	5	2	4	64	3 на 10	между тт. 354 и 355
46		44.794 97	56.54 559	355	15.08.2011	45								
47	31	44.794 7	56.54 577	356	15.08.2011	45	западная обочина	11	1		1	13		между крайними растениями 1.5 на С
48	32	44.794 23	56.54 609	357	15.08.2011	45	между дорогами и на западной дороге	25	2	2	4	33	3.5 на 30	между тт. 357 и 361
49		44.794 1	56.54 612	358	15.08.2011	45								
50		44.794 1	56.54 612	359	15.08.2011	45	между дорогами		1			1		в 3 м на С от т.358
51		44.794 06	56.54 614	360	15.08.2011	45	между дорогами	14	9	3	4	30		2.5 м на С от т. 359
52		44.793 94	56.54 626	361	15.08.2011	45								между тт.360 и 361
53	33	44.792 88	56.54 714	362	15.08.2011	45	между дорогами и на восточной дороге	14	1		1	16		между тт.362 и 364
54	34	44.792 89	56.54 723	364	15.08.2011	45								между тт. 6.5 м

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
55	35	44.79266	56.54763	365	15.08.2011	45	между дорогами и на восточной дороге	2	1		1	4		между тт. 365 и 369
56		44.79261	56.5477	366	15.08.2011	45								между тт. 365 и 366 5.5 м
57		44.79265	56.54771	367	15.08.2011	45	между дорогами	20	2		4	26		между тт. 367 и 368
58		44.79257	56.54776	368	15.08.2011	45								
59		44.7925	56.5478	369	15.08.2011	45	между дорогами	60	24	10	21	115		между тт. 369 и 370
60		44.79233	56.54802	370	15.08.2011	45	западная обочина западной дороги	1				1		
61	36	44.79211	56.54849	371	15.08.2011	45	восточная обочина	39	8	2	2	51		между тт. 371 и 373
62		44.79208	56.54852	373	15.08.2011	45								
63	37	44.79199	56.54867	374	15.08.2011	45	восточная обочина	34	7	2	4	47		между тт. 374 и 375
64		44.79196	56.5487	375	15.08.2011	45								

Примечание. Удалены столбцы, в которых во всех строках одинаковое содержание:
Столбец «Author» (Фамилия и инициалы сборщика данных). Во всех строках – «Урбанавичуте С.П.».
Столбец «Region» (Регион). Во всех строках – «Заповедник».
Столбец «Name_rus» (Название русское). Во всех строках – «Люпин многолистный».
Столбец «Name_lat» (Название латинское). Во всех строках – «Lupinus polyphyllus Lindl.».

База данных точек ландшафтных описаний, сделанных в 2011 г.

ID	№ point BD	Long	Lat	Data	Avtor	Rajon	Facia	Granica	Mesto facii	Note	Foto
	№ точки в БД	Долгота	Широта	Дата	Автор	Район	Фация	Граница фации	Место фации	Примечание	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	PL11_001	44.74174015	56.80010254	23.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Семеновский р-он	Вершинная поверхность террасного останца в пойме р. Пыдрей с ельником с березой и осиной черничным (зеленомошным) на торфянисто-подзолистой грунтово-оглеенной почве	Четкая по рельефу	Доминантное		есть
2	PL11_002	44.73690824	56.797089	23.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Семеновский р-он	Волнисто-бугристая поверхность высокой поймы р. Пыдрей с ельником разнотравным на аллювиальной лугово-болотной оторфованной почве	Четкая по рельефу и растительности	Доминантное	Слабый уклон к р. Пыдрей.	есть
3	PL11_003	44.73641488	56.79599114	23.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Семеновский р-он	Пологоволнистая поверхность первой террасы р. Пыдрейка с березово-сосновым черничным (зеленомошным) с елью в подросте на дерново-поверхностно- (скрыто-) подзолистой иллювиально-железистой почве	Нечеткая	Субдоминантное	картировочная точка	есть
4	PL11_004	45.18251795	56.82854947	24.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Воскресенский район	Пологоволнистая водораздельная поверхность с березово-еловым с сосной кисличнo-широкотравным лесом на дерново-неглубокоподзолистой иллювиально-железистой почве	Нечеткая	Доминантное		есть
5	PL11_005	45.18260596	56.82969603	24.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Воскресенский район	Слабоволнистая и слабонаклонная водораздельная поверхность с елово-березово-осиновый чернично-волосистоосоковый в поросте с елью и липой на дерново-мелкоподзолистой иллювиально-железистой почве	Нечеткая	Субдоминантное		есть
6	PL11_006	45.10519381	56.80602109	24.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Воскресенский район	Слабонаклонная водораздельная поверхность с сосново-елово-березовым чернично-осочково-зеленомошным в подросте с елью на дерново-мелкоподзолистой иллювиально-гумусово-железистой почве	Нечеткая	Доминантное		есть

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
7	PL11_007	45.252528 13	56.794363 04	24.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Воскресенский район	Эолово-флювиогляциальная возвышенная поверхность с березо-сосново-еловым черничнo-разнотравным с рябиной в подлеске лесе на торфянисто-неглубокоподзолистой почве	Четкая по рельефу	Доминантное		есть
8	PL11_008	45.477441	56.769641 79	24.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Воскресенский район	Пологоволнистая водораздельная поверхность с сосново-еловым осочково-черничным лесом на дерново-мелкоподзолистой почве				есть
9	PL11_009	45.473112 17	56.770846 69	24.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Воскресенский район	Пологоволнистая водораздельная поверхность с еловым осочково-чернично-зеленомошным с сосной лесом на дерново-подзолистой почве.			картировочная точка	есть
10	PL11_010	45.460915 99	56.854036 57	25.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Воскресенский район	Елово-березовый осочково-широкотравный с липой во 2 ярусе и с подростом клена, липы и дуба на собственно аллювиальной луговой почве	Четкая по рельефу	Доминантное		есть
11	PL11_011	45.557694 2	56.849117 06	25.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Воскресенский район	Пологоволнистая слабонаклонная поверхность первой террасы р.Ветлуги с сосново-еловым бруснично-чернично-зеленомошным лесом на дерново-неглубокоподзолистая иллювиально-гумусово-железистой почве	Нечеткая	Субдоминантное		есть
12	PL11_012	45.556706 81	56.849110 61	25.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Воскресенский район	Пологоволнистая поверхность первой террасы р.Ветлуги с березово-сосновым редкотравно-мертвопокровно-зеленомошным с елью в подросте лесом на дерново-подзолитой почве	Нечеткая	Доминантное	картировочная точка	
13	PL11_013	45.557535 37	56.849871 77	25.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Воскресенский район	Пологоволнистая поверхность первой террасы р.Ветлуги с сосновым мертвопокровным с елью в подросте лесом на дерново-мелкоподзолистой почве	Нечеткая		картировочная точка	есть
14	PL11_014	45.664709 4	56.815662 96	25.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Воскресенский район	Слабоволнистая поверхность первой террасы р. Ветлуга с сосновым широкотравным с липой во втором ярусе и подросте на дерново-поверхностно-(скрыто-) подзолистой иллювиально-железистой почве	Нечеткая	Доминантное		есть

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
15	PL11_015	45.9993 2671	56.9511 6347	26.06. 2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Воскресенский район	Волнистая поверхность второй надпойменной террсасы р. Юронга с пихтово-дубово-еловым широкотравно-мелкотравно-крупнопапоротниковым лесом на дерново-поверхностно-подзолистой иллювиально-гумусово-железистой почве	Четкая по растительности	Доминантное		есть
16	PL11_016	46.0011 2379	56.9500 4758	26.06. 2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Воскресенский район	Слабонаклонная поверхность второй террасы р. Юронга с осиновым мелкотравно-широкотравным с елью во 2 ярусе на дерново-подзолистой почве	Нечеткая	Доминантное		есть
17	PL11_017	45.9976 1378	56.9509 3623	26.06. 2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Воскресенский район	Слабонаклонная волнистая поверхность первой надплйменной террасы р. Юронга с елово-осиновым мелкотравно-крупнопапоротниковым лесом на дерново-неглубокоподзолистой иллювиально-железистой почве	Нечеткая	Доминантное		есть
18	PL11_018	46.0154 8458	56.9058 4738	26.06. 2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Воскресенский район	Волнистая слабонаклонная моренная поверхность с березово-вязово-еловым перловниково-хвощевым с пихтой, елью и липой в подросте лесом на дерново-поверхностно-подзолистой иллювиально-гумусово-железистой почве	Нечеткая	Доминантное		есть
19	PL11_019	45.7785 5383	56.9617 5333	26.06. 2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Воскресенский район	Относительно ровная заболоченная водораздельная поверхность с сосновым осоково-миртово-пушицево-сфагновым лесом на болотной верховой торфяной почве	Четкая по растительности	Доминантное		есть
20	PL11_020	45.7799 9242	56.9620 1929	26.06. 2011	Кадетов Н.Г. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Воскресенский район	Водораздельная поверхность с березово-сосновым молиниево-чернично-зеленомошным лесом с лиственницей на торфяно-слабоподзолистой почве на пылеватых песках			картировочная точка	есть
21	PL11_021	45.8036 3089	56.9672 5949	26.06. 2011	Кадетов Н.Г. Урбанавичуте С.П.	Воскресенский район	Водораздельная поверхность с елово-сосновым с лиственницей сфагново-зеленомошным лесом на торфянисто-подзолистой почве			картировочная точка На краю вырубки.	есть
22	PL11_022			26.06. 2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А.	Воскресенский район	Карьер на пологом склоне флювиогляциально-моренной поверхности заросший разнотравным лугом в обнажении глинистые отложения с гравийными зернами и галькой	Четкая по рельефу	Доминантное	Карьер	есть

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
23	PL11_023	45.69096889	57.08693722	27.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Воскресенский район	Слабобугристая поверхность пологого склона первой террасы р.Ижма с елово-березовым мелкотравно-чернично-тростниковидно-вейниковым лесом на дерново-поверхностно-подзолистой глееватой почве	Нечеткая	Доминантное		есть
24	PL11_024	45.69321005	57.08713311	27.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Воскресенский район	Слабобугристая наклонная поверхность высокаой поймы р. Ижмы с еловым с осиной и березой мелкотравно-крупнопапоротниковым лесом на аллювиальной лугово-болотной оторфованной почве	Нечеткая	Доминантное	От предыдущей точки на 3 м ниже по высоте.	есть
25	PL11_025	45.69301492	57.08487301	27.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Воскресенский район	Пологий склон террасы р. Ижма с березово-осиново-еловым тростниковидновейниково-черничным лесом на дерново-поверхностно-подзолистой иллювиально-железистой почве	Нечеткая	Доминантное	картировочная точка	есть
26	PL11_026	45.69459583	57.08286001	27.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Воскресенский район	Средняя пойма р. Ижмы с разнотравно-злаковым лугом на аллювиальная лугово-болотной оторфованной почве	Четкая по растительности	Доминантное	картировочная точка	есть
27	PL11_027	45.62799113	57.05485323	27.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Воскресенский район	Флювиогляциальная слабонаклонная поверхность с осинником редкотравным на дерново-поверхностно-(скрыто-) подзолистой почве	Нечеткая	Доминантное		есть
28	PL11_028	45.56770974	56.97788028	27.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Воскресенский район	Прирусловая пойма р. Ижмы с тонкозлаковой поляной	Четкая по растительности	Доминантное	картировочная точка	есть
29	PL11_029	45.57089478	56.97885074	27.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Воскресенский район	Низкая молодая пойма р. Ижмы с кострецово-белокопытниковым лугом	Четкая по рельефу и растительности	Доминантное	картировочная точка	есть
30	PL11_030	46.15700212	57.32161039	28.07.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Тонкинский район	средняя часть крутого склона р. Уста с ольшанником разнотравным на суглинистых отложениях	Четкая по рельефу	Субдоминантное	картировочная точка Обнажение берегового склона р. Уста.	есть
31	PL11_031	46.15348717	57.3239637	29.06.2011	Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Тонкинский район	Средняя часть пологого склона поймы р. Усты с разнотравно-злаково-кострецовым лугом.			картировочная точка	есть

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
32	PL11_032	46.14881074	57.3238176	29.06.2011	Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Тонкинский район	Верхняя часть склона долины р. Усты с березовым с можжевельником и подростом сосны вейниково-хвощевым лесом на среднем и тяжелом суглинках	Четкая по рельефу	Доминантное	картировочная точка Крутой обрывистый склон левого берега.	есть
33	PL11_033	46.19800388	57.34566822	29.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Тонкинский район	Слабонаклонная террасная поверхность р. Усты с еловым с сосной осочково-мелкотравно-широкотравно-зеленомшным лесом на окультуренной дерново-подзолистой почве	Нечеткая	Доминантное		есть
34	PL11_034	46.32049	57.29475	29.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А.	Тонкинский район	Пологоволнистая поверхность террасо-увала р. Усты со злаково-разнотравным лугом с подростом сосны и березы на окультуренной дерново-подзолистой почве	Нечеткая	Доминантное	картировочная точка	
35	PL11_035	46.31756301	57.29618372	29.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Тонкинский район	Склон эрозионной ложбины с елово-березовым с пихтой кислично-осочковым лесом	Четкая по рельефу	Доминантное	Восточный склон в верхней части оврага. Склон 40 гр.	есть
36	PL11_036	46.47364075	57.32911455	29.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Тонкинский район	Субгоризонтальная водораздельная поверхность с пихтово-еловым осочково-мелкотравно-широкотравно-зеленомошным лесом на дерново-мелкоподзолистой иллювиально-гумусово-железистой почве	Нечеткая	Доминантное		есть
37	PL11_037	46.51334	57.269	30.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Шарангский район	Долина реки Уста (терраса либо высокая пойма) с относительно ровной поверхностью с злаково-разнотравным лугом на окультуренной дерново-подзолистой почве	Нечеткая	Доминантное		есть
38	PL11_038	46.53247585	57.11778229	30.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Шарангский район	Водораздельная пологоволнистая поверхность с елово-липовым с пихтой пролесниковым лесом на дерново-мелкоподзолистой иллювиально-гумусово-железистой почве на покровных суглинках	Четкая по растительности	Доминантное		есть
39	PL11_039	46.53577605	57.11925759	30.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Шарангский район	Слабонаклонная водораздедльная поверхность с липово-сосновым широкотравно-кисличным лесом на дерново-мелкоподзолистой иллювиально-гумусово-железистой почве	Четкая по растительности	Доминантное		есть

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
40	PL11_040	46.57553343	57.04036066	30.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Шарангский район	Пологоволнистая водораздельная поверхность с березово-осиново-еловым кислично-костянично-широкотравным лесом на дерново-поверхностно-подзолистой иллювиально-гумусовой почве	Четкая по растительности	Доминантное		есть
41	PL11_041	46.4409	57.0358	30.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Шарангский район	Относительно ровная водораздельная поверхность с пихтово-липово-еловым широкотравно-осочковым лесом на дерново-неглубокоподзолистой иллювиально-железистой почве	Нечеткая	Доминантное		есть
42	PL11_042	46.69009997	57.54909156	01.07.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Шахунский район	Прирусловая низкая пойма р. Курдома с ольшаником влажнотравным на аллювиальной болотной иловато-глеевой почве	Четкая по растительности	Доминантное	картировочная точка Ширина русла р. Курдома 2 м.	есть
43	PL11_043	46.68830356	57.54937269	01.07.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Шахунский район	Слабонаклонная поверхность центральной поймы р. Курдома с осиново-березово-еловым с липой широкотравно-чернично-кисличным лесом на аллювиальной лугово-болотной оторфованной почве	Нечеткая	Доминантное	картировочная точка	есть
44	PL11_044	46.68547	57.55025	01.07.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Шахунский район	Слабонаклонная поверхность террасо-увала с елово-пихтово-липовым кислично-широкотравным лесом на дерново-поверхностно-подзолистой почве	Нечеткая	Субдоминантное		
45	PL11_045	46.68725196	57.5496715	01.07.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Шахунский район	Средняя часть склона террасо-увала р. Курдома с березово-пихтово-еловым с липой широкотравно-высокотравно-кислично-зеленомошным лесом	Нечеткая			есть
46	PL11_046	46.68584514	57.55041196	01.07.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Шахунский район	Верхняя часть склона террасо-увала р. Курдома с пихтово-липовым кислично-широкотравным лесом	Нечеткая			есть
47	PL11_047	47.0882837	57.78908179	01.07.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Тоншаевский район	Вершина холма с злаково-бобово-сорнотравной залежью на окультуренной дерново-подзолистой почве на коренных суглинках и глинах	Четкая по рельефу	Доминантное		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
48	PL11_048	47.13315949	57.78469982	01.07.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Тоншаевский район	Водораздельная поверхность с пихтово-елово-березовым осочково-снытевый лесом			картировочная точка	есть
49	PL11_049	47.25731282	57.96962203	01.07.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Тоншаевский район	Слабонаклонная поверхность первой террасы р. Пижмы с липово-елово-пихтовым осочково-широкотравно-кисличным лесом на дерново-мелкоподзолистой иллювиально-гумусово-железистой почве	Четкая по рельефу			есть
50	PL11_050	47.26586245	57.97221799	01.07.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Тоншаевский район	Субгоризонтальная поверхность первой террасы р. Пижма с липо-осиновым с вязом и елью во 2 ярусе страусниково-аконитово-широкотравным лесом на дерново-подзолистой почве				есть
51	PL11_051	47.2728263	57.97411976	02.07.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Тоншаевский район	Прирусловая средня пойма р. Пижмы с разнотравно-злаковым пойменным лугом на аллювиальной луговой слоистой почве на коренных мергелях	Четкая по растительности	Доминантное	картировочная точка	есть
52	PL11_052	47.26925	57.97352	02.07.2011	Кораблева О.В. Садков С.А.	Тоншаевский район	Крутой склон без растительности с обнажением красновато-коричневого мергеля	Четкая по рельефу		картировочная точка	есть
53	PL11_053	47.27246353	57.97365624	02.07.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Тоншаевский район	Слабоволнистая поверхность первой террасы р. Пижмы с пихтово-еловым с липой осочково-майниково-кисличным лесом на дерново-поверхностно-(скрыто-) подзолистой почве	Нечеткая	Доминантное		есть
54	PL11_054	47.28501887	57.9654222	02.07.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Тоншаевский район	Волнистая поверхность второй террасы р. Пижма с сосновым кислично-бруснично-тростниковидновейниково-зеленомошным лесом на дерново-поверхностно-подзолистой почве	Нечеткая	Доминантное		есть
55	PL11_055	47.13224	57.8748	02.07.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Тоншаевский район	Склон холма с ежово-редкотравным лугом на дерново-поверхностно-подзолистой почве на коренных мергелях	Четкая по рельефу	Доминантное		
56	PL11_056	46.83225361	57.65341792	02.07.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Шахунский район	Наклонная пологоволнистая придолинная поверхность с березово-еловым с липой и пихтой широкотравно-кисличным лесом на дерново-поверхностно-подзолистой почве	Нечеткая	Доминантное		есть

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
57	PL11_057	45.07849384	56.94087166	02.07.2011	Урбанавичуте С.П.	Красноба-ковский район	Березово-еловый с сосной и осиной бруснично-широктравный	Нечеткая		картировочная точка	
58	PL11_058	44.72592	56.57556	11.07.2011	Кораблева О.В.	Борский район	Притеррасная пойма р. Керженец с осинником разнотравно-ландышевым на аллювиальной болотной иловато-глеевой почве	Четкая по рельефу и растительности	Доминантное		
59	PL11_059	44.72723	56.57818	11.07.2011	Кораблева О.В.	Борский район	Центральная выровненная пойма р. Керженец с осиновым с березой разнотравно-злаковым лесом (почвы не изучались)	Нечеткая	Доминантное	картировочная точка	
60	PL11_060	44.73086	56.57736		Кораблева О.В.	Борский район	Центральная выровненная пойма р. Керженец с сосново-березовым с осиной ландышево-брусничным лесом (почвы не изучались)	Нечеткая	Доминантное	картировочная точка	
61	PL11_061	44.73252	56.5772	11.07.2011	Кораблева О.В.	Борский район	Обводненная ложбина в пойме р. Керженец с пепельноивняком влажнотравным (почвы не изучались из-за большой обводенност)	Четкая по рельефу и растительности	Доминантное		
62	PL11_062	44.73279	56.57782	11.07.2011	Кораблева О.В.	Борский район	Вершина гривы на центральной пойме р. Керженец с березовым (поросль молодая) с единичными соснами вейниково-орляковым лесом (почвы не изучались)	Четкая по рельефу	Доминантное		
63	PL11_063	44.73349	56.57809	11.07.2011	Кораблева О.В.	Борский район	Межгривное понижение на центральной пойме р. Керженец с осинником с подростом дуба редкотравным	Четкая по рельефу	Доминантное		
64	PL11_064	44.73376	56.57886	11.07.2011	Кораблева О.В.	Борский район	Обводненная ложбина на центральной пойме р. Кержегнец с ивняком влажнотравным	Четкая по рельефу и растительности	Доминантное		
65	PL11_065	44.73434	56.57991	11.07.2011	Кораблева О.В.	Борский район	Пологая грива на центральной пойме р. Керженец с сосново-еловым с подростом дуба и ели разнотравно-орляковым зеленомошным лесом на аллювиальной дерновой кислой оподзоленной почве	Четкая по рельефу	Доминантное		
66	PL11_066	44.7351	56.58143	11.07.2011	Кораблева О.В.	Борский район	Пристаричное понижение на центральной пойме р. Керженец с осинником в подросте с дубом мертвопокровным	Четкая по рельефу	Субдоми-нантное	картировочная точка	
67	PL11_067	44.73659	56.58213	11.07.2011	Кораблева О.В.	Борский район	Межгривное понижение на центральной пойме р. Керженец с осинником редкотравным в подросте с елью, дубом, осиной.	Четкая по рельефу	Доминантное	Осины все больные, поражены стволы	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
68	PL11_068	44.7371	56.58259	11.07.2011	Кораблева О.В.	Борский район	Выположенная грива на центральной пойме с березово-еловым разнотравным лесом (почвы не изучались)	Четкая по рельефу	Доминантное		
69	PL11_069	44.73734	56.5831	11.07.2011	Кораблева О.В.	Борский район	Котловинообразное понижение на прирусловой пойме р. Керженец без растительности на аллювиальной луговой слоистой глеевой почве	Четкая по рельефу	Субдоминантное		
70	PL11_070	44.73521	56.58341	11.07.2011	Кораблева О.В.	Борский район	Побережье старицы на центральной пойме р. Керженец с ивняком влажнотравным	Четкая по рельефу и растительности	Доминантное	картировочная точка	
71	PL11_071	44.73986	56.58309	11.07.2011	Кораблева О.В.	Борский район	Грива на прирусловой пойме р. Керженец с разнотравьем (щавель, кострец, ястребинка, чина лунговая) с ивой.	Четкая по рельефу	Доминантное	картировочная точка	
72	PL11_072	44.76747	56.53588	12.07.2011	Кораблева О.В.	Керженский заповедник	Выположенный прирусловой вал с вязово-дубовым редкотравным (золотарник, ландыш) лесом на	Четкая по рельефу и растительности	Доминантное		
73	PL11_073	44.76213	56.53532	12.07.2011	Кораблева О.В.	Керженский заповедник	Выположенный прирусловой вал р. Керженец с пойменной дубравой разнотравно-ландышевой на аллювиальной дерновой слоистой почве	Четкая по растительности	Доминантное		
74	PL11_074	44.76041	56.5339	12.07.2011	Кораблева О.В.	Керженский заповедник	Пологий склон молодой поймы с кострецово-белокопытниковым лугом на аллювиальных песках	Четкая по растительности	Доминантное		
75	PL11_075	44.75293	56.53807	12.07.2011	Кораблева О.В.	Керженский заповедник	Волнистая поверхность прирусловой высокой поймы с сосняком с дубом костянично-молиниевым зеленомошным на аллювиальной дерновой слоистой почве	Нечеткая	Доминантное		
76	PL11_076	44.75052	56.53763	12.07.2011	Кораблева О.В.	Керженский заповедник	Пологий склон молодой поймы с кострецово-белокопытниковым лугом на аллювиальных песках	Четкая по растительности	Доминантное		
77	PL11_078	44.75926	56.54678	12.07.2011	Кораблева О.В.	Керженский заповедник	Пологая грива прирусловой поймы р. Керженец с липовым разнотравно-ландышевым лесом	Нечеткая	Доминантное		
78	PL11_079	44.76221	56.55059	12.07.2011	Кораблева О.В.	Керженский заповедник	Бугристо-волнистая поверхность центральной поймы р. Керженец с березово-осиновым разнотравно-влажнотравным лесом.	Нечеткая	Доминантное	картировочная точка	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
79	PL11_080	44.80353	56.48592	13.07.2011	Кораблева О.В.	Борский район	Песчаная отмель у выпуклого берега излучины р. Керженец			без растительности	
80	PL11_081	44.80336	56.48588	13.07.2011	Кораблева О.В.	Борский район	Слабонаклонная ступенеобразная поверхность молодой поймы р. Керженец с белокопытниковым лугом на аллювиальных песках	Четкая по растительности	Доминантное		
81	PL11_082	4.480319	56.48589	13.07.2011	Кораблева О.В.	Борский район	Слабонаклонная ступенеобразная поверхность молодой поймы р. Керженец с ивняком кострецовым на аллювиальной несформированной почве	Четкая по растительности	Доминантное		
82	PL11_083	44.80206	56.48611	13.07.2011	Кораблева О.В.	Борский район	Слабоволнистая поверхность прирусловой (молодой) поймы р. Керженец с сосняком злаково-зеленомошным на аллювиальных неразвитых почвах	Нечеткая	Субдоминантное		
83	PL11_084	44.80117	56.48611	13.07.2011	Кораблева О.В.	Борский район	Слабоволнистая поверхность прирусловой (молодой) поймы р. Керженец с сосняком разнотравно-зеленомошным на аллювиальных неразвитых почвах	Нечеткая	Доминантное		
84	PL11_085	44.80099	56.48615	13.07.2011	Кораблева О.В.	Борский район	Ложбина на прирусловой пойме р. Керженец с березово-сосновым с подростом дуба разнотравным (ландыш, ястребинка) лесом на аллювиальной слаборазвитой почве	Четкая по рельефу	Доминантное	картировочная точка	
85	PL11_086	44.80094	56.48617	13.07.2011	Кораблева О.В.	Борский район	Прирусловой вал р. Керженец с сосняком разнотравным (ландыш, ястребинка, золотарник) на аллювиальной слаборазвитой почве	Четкая по рельефу	Доминантное		
86	PL11_087	44.80082	56.48621	13.07.2011	Кораблева О.В.	Борский район	Межгривное понижение на прирусловой пойме р. Керженец с ольшанником и с сосной разнотравным (хвощ, щитовник, вербейник)	Четкая по рельефу	Доминантное	картировочная точка	
87	PL11_088	44.79899	56.48592	13.07.2011	Кораблева О.В.	Борский район	Гривистая поверхность прирусловой поймы р. Керженец с сосново-еловым разнотравным (брусника, костяника, орляк) лесом на аллювиальной дерновой слоистой почве	Нечеткая	Доминантное		
88	PL11_089	44.79276	56.48809	13.07.2011	Кораблева О.В.	Борский район	Волнистая поверхность прирусловой поймы р. Керженец с пойменной дубравой разнотравно-ландышевой	Четкая по растительности	Доминантное	картировочная точка	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
89	PL11_090	44.77914	56.50413	14.07.2011	Кораблева О.В.	Керженский заповедник	Слабоволнистая поверхность прирусловой поймы р. Керженец с сосняком разнотравным (костяника, перловник) зеленомошным на аллювиальной дерновой слоистой почве	Нечеткая	Доминантное		
90	PL11_091	44.77877	56.50398	14.07.2011	Кораблева О.В.	Керженский заповедник	Пристаричное понижение на прирусловой пойме р. Керженец с чернольшанником влажнотравным (камыш, крапива, таволга)	Четкая по рельефу и растительности	Доминантное	картировочная точка	
91	PL11_092	44.77678	56.50345	14.07.2011	Кораблева О.В.	Керженский заповедник	Слабонаклонная ступенеобразная поверхность молодой поймы р. Керженец с белокопытниковым лугом и отдельными ивами на аллювиальных песках	Четкая по растительности	Доминантное	картировочная точка	
92	PL11_093	44.77773	56.5039	14.07.2011	Кораблева О.В.	Керженский заповедник	Слабонаклонная ступенеобразная поверхность молодой поймы р. Керженец с сосняком разнотравным (золотарник, ястребинка) на аллювиальных несформированных почвах	Четкая по растительности		картировочная точка	
93	PL11_094	44.76866	56.50721	15.07.2011	Кораблева О.В.	Керженский заповедник	Слабонаклонная ступенеобразная поверхность молодой поймы р. Керженец с белокопытниковым лугом и отдельными ивами на аллювиальных песках	Четкая по растительности	Доминантное	картировочная точка	
94	PL11_095	44.76805	56.50736	15.07.2011	Кораблева О.В.	Керженский заповедник	Слабонаклонная ступенеобразная поверхность молодой поймы р. Керженец с ястребинкоым лугом с подростом сосны и отдельными ивами на аллювиальных песках	Четкая по растительности	Субдоминантное		
95	PL11_096	44.76852	56.50259	15.07.2011	Кораблева О.В.	Керженский заповедник	Слабонаклонная ступенеобразная поверхность молодой поймы р. Керженец с сосняком разнотравным (золотарник, ястребинка) на аллювиальных несформированных почвах	Четкая по растительности	Доминантное		
96	PL11_097	44.76867	56.50779	15.07.2011	Кораблева О.В.	Керженский заповедник	Слабонаклонная ступенеобразная поверхность молодой поймы р. Керженец с сосняком разнотравным (золотарник, ястребинка) зеленомошным на аллювиальных несформированных почвах	Четкая по растительности	Доминантное		
97	PL11_098	44.76886	56.50809	15.07.2011	Кораблева О.В.	Керженский заповедник	Слабонаклонная ступенеобразная поверхность молодой поймы р. Керженец с сосняком разнотравным (марьяник, полевица) зеленомошным на аллювиальной слаборазвитой почве	Нечеткая	Доминантное		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
98	PL11_099	44.76909	56.50829	15.07.2011	Кораблева О.В.	Керженский заповедник	Пристаричное понижение на прирусловой пойме р. Керженец с влажнотравным лугом	Четкая по рельефу	Доминантное		
99	PL11_100	44.77031	56.50788	15.07.2011	Кораблева О.В.	Керженский заповедник	Гривистая поверхность прирусловой поймы р. Керженец с липово-еловым разнотравно-ландышевым лесом на аллювиальной дерновой слоистой почве	Нечеткая	Доминантное		
100	PL11_101	45.07388	56.50604	19.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Керженский заповедник	Центральная часть средней поймы р. Малой Черной с чернольхово-осиново-березовым с елью в подросте костянично-разнотравно-перловниковым лесом на собственно аллювиальной лугово-болотной почве	Четкая по рельефу и растительности	Доминантное		есть
101	PL11_102	44.89759401	56.40528171	19.07.2011	Урбанавичуте С.П.	Керженский заповедник	Краевая часть пойменной террасы р. Керженец с елово-черноольховым папоротниково-мелкотравным фитоценозом на ? торфяной почве	Нечеткая	Субдоминантное	картировочная точка	
102	PL11_103	44.8986089	56.40577683	19.07.2011	Урбанавичуте С.П.	Керженский заповедник	Краевая часть пойменной террасы р. Керженец с березово-черноольховым папоротниково-мелкотравным фитоценозом на ? торфяной почве	Нечеткая	Субдоминантное	картировочная точка	есть

База данных по кромкам вывалов, пройденным в 2011 г.

Id	Date	Author	Note	Type	Note_2
Иден-тифи-кацион-ный номер	Дата	Фамилия и инициалы сборщика дан-ных	Примечание	Тип леса	Примечание 2
1	17.05.2011	Новикова Л.М.	Вывал - к востоку от трека		
2	17.05.2011	Новикова Л.М.	Вывал - к юго-востоку от трека		
3	17.05.2011	Новикова Л.М.	Вывал - к востоку от трека		
4	17.05.2011	Новикова Л.М.	Вывал - к югу от трека		
5	17.05.2011	Новикова Л.М.	Вывал - к юго-востоку от трека		
6	17.05.2011	Новикова Л.М.	Вывал - к югу от трека		
7	17.05.2011	Новикова Л.М.	Вывал - к югу от трека	Березняк	К С от трека - не горело
8	18.05.2011	Новикова Л.М.	Вывал - к югу от трека		
9	18.05.2011	Новикова Л.М.	Вывал - к югу от трека		
10	20.05.2011	Новикова Л.М.	Вывал - к востоку от трека	Береза Осина	
11	17.05.2011	Новикова Л.М.	Вывал - к северу от трека		
12	17.05.2011	Новикова Л.М.	Трек через вывал		
13	14.06.2011	Новикова Л.М.	Вывал - к северу от трека		
14	15.06.2011	Новикова Л.М.	Вывал - к востоку от трека		
15	15.06.2011	Новикова Л.М.	Трек через вывал		
16	15.06.2011	Новикова Л.М.	Трек через вывал		
17	16.06.2011	Новикова Л.М.	Вывал - к северу от трека		
18	17.06.2011	Новикова Л.М.	Трек через вывал		
19	17.06.2011	Новикова Л.М.	Трек через вывал		

База данных по точкам с некрупными вывалами, отмеченными в 2011 г.

Id	Lat	Long	Gps_ point	Date	Author	Type	Note
Иден-тифи-кацион-ный номер	Координаты широты	Координаты долготы	Точ-ка GPS	Дата	Фамилия и инициалы сборщика дан-ных	Тип леса	Примечание
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
1	56.49869677	45.21314434	8	17.05.2011	Новикова Л.М.		
2	56.5013778	45.21039256	15	17.05.2011	Новикова Л.М.	Ольшаник с березой	Вывал тянется вдоль поймы около 400 м
3	56.49970972	45.21401689	18	17.05.2011	Новикова Л.М.		
4	56.49296279	45.2024777	34	17.05.2011	Новикова Л.М.	Березняк	К северу и югу от УЖД
5	56.49377743	45.18307334	39	17.05.2011	Новикова Л.М.		К югу от УЖД 100 х 30 м
6	56.49451881	45.16622538	44	17.05.2011	Новикова Л.М.	Сосняк	К северу от УЖД 200 х 50-100 м
7	56.49613484	45.13043976	51	17.05.2011	Новикова Л.М.		К северу от УЖД Небольшой вывал
8	56.49615588	45.12898156	52	17.05.2011	Новикова Л.М.		К югу от УЖД Небольшой вывал
9	56.49632419	45.12494702	53	17.05.2011	Новикова Л.М.		К северу от УЖД Небольшой вывал
10	56.49691201	45.11073735	54	17.05.2011	Новикова Л.М.		К югу от УЖД Небольшой вывал
11	56.49765506	45.09514189	56	17.05.2011	Новикова Л.М.		К югу от УЖД Небольшой вывал
12	56.49840122	45.08025429	58	17.05.2011	Новикова Л.М.		К северу от УЖД Небольшой вывал
13	56.4986298	45.07462551	62	17.05.2011	Новикова Л.М.	Березняк	К югу от УЖД
14	56.50096768	45.02543891	72	17.05.2011	Новикова Л.М.		К югу от УЖД Небольшой вывал
15	56.50065235	44.99979255	74	18.05.2011	Новикова Л.М.		К западу от дороги Небольшой вывал
16	56.49310218	44.9927484	79	18.05.2011	Новикова Л.М.		К западу от дороги 100 х 100 м
17	56.4899557	44.98749102	83	18.05.2011	Новикова Л.М.		К западу от дороги 30 х 30 м
18	56.4779104	44.96651052	91	18.05.2011	Новикова Л.М.		К западу от дороги
19	56.4744092	44.95991782	100	18.05.2011	Новикова Л.М.		30 х 30 м
20	56.47174015	44.93708326	116	18.05.2011	Новикова Л.М.		К востоку от дороги Большой вывал
21	56.50335836	44.97261976	132	18.05.2011	Новикова Л.М.		К востоку от дороги Небольшой вывал
22	56.50220283	44.99974854	136	18.05.2011	Новикова Л.М.		Небольшой вывал
23	56.50569758	45.08397535	152	19.05.2011	Новикова Л.М.	Береза Осина	
24	56.50508478	45.0843372	154	19.05.2011	Новикова Л.М.		
25	56.5030748	45.07141826	156	19.05.2011	Новикова Л.М.	Осинник	200 х 70 м
26	56.50525661	45.02838054	167	20.05.2011	Новикова Л.М.		100 х 50 м
27	56.48480468	44.95254979	124	18.05.2011	Новикова Л.М.		
28	56.4869782	44.95250051	125	18.05.2011	Новикова Л.М.		

1	2	3	4	5	6	7	8
29	56.49209987	44.95303117	126	18.05.2011	Новикова Л.М.		
30	56.49779906	44.95107307	127	18.05.2011	Новикова Л.М.		
31	56.40666657	44.96899576	217	14.06.2011	Новикова Л.М.		К северу от точки
32	56.40616944	44.96501553	218	14.06.2011	Новикова Л.М.		К северу от точки
33	56.40283244	44.93476155	222	14.06.2011	Новикова Л.М.		К северо-востоку от точки
34	56.44468814	45.13928963	247	15.06.2011	Новикова Л.М.		К северу от точки
35	56.44863216	45.14459697	252	15.06.2011	Новикова Л.М.		
36	56.44416729	45.1539971	263	15.06.2011	Новикова Л.М.		
37	56.4376823	45.15309429	264	15.06.2011	Новикова Л.М.		
38	56.43749245	45.14993263	269	15.06.2011	Новикова Л.М.		
39	56.44527781	45.00702831	298	16.06.2011	Новикова Л.М.		К югу от точки
40	56.4205641	45.03275371	322	17.06.2011	Новикова Л.М.		К западу от точки
41	56.41960161	45.03289386	323	17.06.2011	Новикова Л.М.		К востоку от точки Вывал очень большой 400-500 м х 200 м
42	56.41342741	45.02381466	332	17.06.2011	Новикова Л.М.		К западу от точки
43	56.4110581	45.00217971	344	17.06.2011	Новикова Л.М.		К югу от точки

База данных по точкам описаний состояния растительности на пожарищах 2010 г., отмеченным в 2011 г.

Id	Gps_ point	Lat	Long	Type	Date	Author	Note
Идентификационный номер	Точка GPS	Координаты широты	Координаты долготы	Тип пожара	Дата	Фамилия и инициалы сборщика данных	Примечание
1	2	56.49321986	45.21012912	Верховой пожар	17.05.2011	Новикова Л.М.	
2	6	56.49635428	45.21281225	Верховой пожар	17.05.2011	Новикова Л.М.	
3	7	56.49779697	45.21305842	Верховой пожар	17.05.2011	Новикова Л.М.	
4	9	56.49908761	45.21305339	Верховой пожар	17.05.2011	Новикова Л.М.	
5	11	56.50004885	45.21242861	Верховой пожар	17.05.2011	Новикова Л.М.	
6	12	56.49990845	45.21260848	Низовой и верховой (?) пожар	17.05.2011	Новикова Л.М.	Сосняк средневозрастный
7	13	56.50045806	45.21185478	Низовой пожар сильной интенсивности	17.05.2011	Новикова Л.М.	Сосняк средневозрастный
8	29	56.49480321	45.21229852	Верховой пожар	17.05.2011	Новикова Л.М.	
9	36	56.49362521	45.18665928	Низовой пожар слабой интенсивности	17.05.2011	Новикова Л.М.	Смеш лес Сосна Береза
10	38	56.49372663	45.18467361	Низовой пожар сильной интенсивности	17.05.2011	Новикова Л.М.	Сосняк Погибший древостой
11	42	56.49397893	45.17830747	Низовой пожар сильной интенсивности	17.05.2011	Новикова Л.М.	
12	51	56.49613484	45.13043976	Низовой пожар слабой интенсивности	17.05.2011	Новикова Л.М.	Смеш лес Береза Осина Сосна
13	57	56.4981651	45.08495947	Низовой пожар слабой интенсивности	17.05.2011	Новикова Л.М.	
14	73	56.50158056	45.00277265	Низовой пожар слабой интенсивности	18.05.2011	Новикова Л.М.	После отжига
15	75	56.50020886	44.99800553	Низовой пожар средней интенсивности	18.05.2011	Новикова Л.М.	
16	80	56.49210641	44.99163947	Верховой пожар	18.05.2011	Новикова Л.М.	Древостой погиб
17	93	56.47596991	44.96487052	Низовой пожар сильной интенсивности (Верховой?)	18.05.2011	Новикова Л.М.	Осинник
18	96	56.47435949	44.96216845	Пойма негоревшая	18.05.2011	Новикова Л.М.	
19	97	56.474562	44.96466726	Пойма негоревшая	18.05.2011	Новикова Л.М.	
20	99	56.47441205	44.96330277	Частично горевшая пойма	18.05.2011	Новикова Л.М.	
21	111	56.46428604	44.94161904	Пойма негоревшая	18.05.2011	Новикова Л.М.	
22	112	56.46493354	44.94173714	Пойма негоревшая	18.05.2011	Новикова Л.М.	
23	155	56.50354184	45.07252852	Низовой пожар слабой интенсивности	19.05.2011	Новикова Л.М.	Древостой в основном погибший
24	236	56.43726697	44.88994821	Низовой пожар слабой интенсивности	14.06.2011	Новикова Л.М.	

БД по геоботаническим описаниям пирогенных сукцессий в 2011 г. на пожарищах 2010 г.

ID	№ point BD	Lat	Long	Data	Avtor	Facia; associacia	Intens_pozh	H nagara (m)	Note	Kv.	Vyval (%)	Foto
Но-мер	№ описания в БД	Широта	Долгота	Дата	Автор	Название фации, ассоциации	Интенсив-ность пожара	Высота нагара, м	Примечание	Квар-тал	Вы-вал, %	Фото
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	PL11_001	56.54916001	45.08065335	18.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Вершинная поверхность эолового вытянутого холма с сосновой рединой наземновейниково-орляковой на дерново-поверхностно- (скрыто-) подзолистой иллювиально-гумусово-железистой почве	низовой слабый	до 1	Подрост сосны погиб на 60%. Подстилка полностью обуглена.	37		есть
2	PL11_002	56.54842492	45.08084446	18.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Нижняя часть пологого склона западины с сосновым долгомошным на дерново-поверхностно-подзолистой глееватой почве	низовой сильный	до 8	Древостой погиб на 97%. Подстилка сгорела полностью - обугленность 4 см. ПП расположена на границе с кв. 38.	37		есть
3	PL11_003	56.54583315	45.08055411	18.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Центральная часть заболоченной западины с болотом сосновым пушице-сфагновым на болотной верховой торфяно-глеевой почве	низовой средний до сильного	до 4	Древостой погиб на 80%. Моховой покров погиб на 85% и более. Верхний сгоревший сфагновый покров 3 см.	37		есть
4	PL11_004	56.5417893	45.07878385	18.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Эоловая изогнутая гряда с сосновым молиниевым лесом (до пожара) на дерново-поверхностно-подзолистой почве	низовой очень сильный	6-8 до 11	Древостой погиб на 100%.			есть
5	PL11_005	56.54087249	45.07803979	18.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Эолово-флювиогляциальная слабоволнистая слабонаклонная поверхность с березово-сосновым орляково-молиниевым лесом на дерново-мелкоподзолистой иллювиально-железистой почве	низовой средний	1.5-2 до 3		37		есть
6	PL11_006	56.53925244	45.07849594	18.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Изогнутое понижение эолово-флювиогляциальной поверхности с сосновым долшомошно-сфагновым лесом на болотной верховой торфяно-глеевой почве	низовой с переходом в торфяной		Название сообщества дано до пожара. Вывал по заболо-ченному сосняку до 70%. Стоящих деревьев до 30% - все погибли.		65-70	есть

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7	PL11_007	56.5349 6518	45.081 28309	18.06. 2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Слабонаклонная водно-ледниковая равнина с сосновым с березой орляковым лесом на глубокоподзолистой иллювиально-железистой почве	низовой сильный	в основном 5 до 7	Древостой сосны погиб на 60-65%.			есть
8	PL11_009	56.5071 0231	45.072 14136	19.06. 2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Слабонаклонный склон к лощине Малой Черной с березово-сосновым молиниевым лесом на дерново-мелкоподзолистой иллювиально-гумусово-железистой почве	низовой средний	до 3	СЗ угол ПП расположен на заросшем "усу"-дороге.	89		есть
9	PL11_010	56.5082 2045	45.071 91514	19.06. 2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Выровненная поверхность на пологом склоне долины Малой Черной с сосняком политриховым на мелкоподзолистой почве	низовой средний	2	картировочная точка Был Сосновый долгомошный.	89		нет
10	PL11_011	56.5098 716	45.073 34987	19.06. 2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Водно-ледниковая поверхность с сосново-березовым орляково-молиниевым лесом (почва не исследована)	низовой слабый до среднего	в основном 0.5 до 2	картировочная точка	89		нет
11	PL11_012	56.5111 1623	45.074 84729	19.06. 2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Вершина эолового возвышения с рединой сосновой ландышево-лишайниковой (почва не исследована)	низовой слабый до среднего	в основном 0.5. до 2	картировочная точка	89		нет
12	PL11_013	56.5146 9623	45.074 97663	19.06. 2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Волнистая поверхность эолово-водно-ледниковой равнины с сосновым с березой молиниево-долгомошным лесом на поверхностно-подзолистой иллювиально-железистой почве	верховой	12-13	Древостой погиб на 100%. Название сообщества дано до пожара.	61		есть
13	PL11_014	56.5168 8449	45.075 85153	19.06. 2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Вытянутое обводненное понижение на эолово-водно-ледниковой равнине с березовым волосистоплодносоковым лесом на болотной верховой торфяно-глеевой почве	низовой с переходом в торфяной		картировочная тока Название сообщества дано до пожара.		99	есть

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
14	PL11_015	56.51945505	45.07625244	19.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Слабонаклонная поверхность эолово-водно-ледниковой равнины с сосново-березовым орляково-молиниевым лесом на дерново-глубокоподзолистой иллювиально-железистой почве	низовой средний до сильного	на сосне до 5 на березе до 4				есть
15	PL11_016	56.52416568	45.07856006	19.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Слабоволнистая поверхность вершины эолового всхолмления с редкотравным фитоценозом на дерново-поверхностно-подзолистой почве.	верховой		картировочная точка Древостой погиб на 100%. Был Сосновый с ед. березой зеленомошный.			нет
16	PL11_017	56.5284454	45.07967988	20.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Ложбинообразное изогнутое понижение на водно-ледниковой равнине с сосново-осиново-березовым влажнотравно-тростниковым лесом (до пажара) на болотной верховой торфяно-глеевой почве	низовой с переходом в торфяной		На границе с кв. 61.	62	100	есть
17	PL11_018	56.53032647	45.07911243	20.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Слабонаклонная поверхность водно-ледниковой равнины с орляково-молиниевым фитоценозом на дерново-неглубокоподзолистой иллювиально-гумусово-железистой почве	низовой сильный	на сосне до 8 на березе до 6	Древостой погиб на 100%. Был Сосновый с березой брусничный.	90		есть
18	PL11_019	56.53229613	45.07979362	20.06.2011	Кадетов Н.Г. Кораблева О.В. Садков С.А. Урбанавичуте С.П.	Относительно ровная поверхность на водно-ледниковой поверхности с сосновым молиниево сфагново-долгомошным лесом (до пожара) на мелкоподзолистой иллювиально-гумусово-железистой почве	низовой очень сильный с переходом в верховой	до макушки	Древостой погиб 100%. У просеки с кв. 89.	90		
19	PL11_020	56.45749301	45.06676437	07.07.2011	Кораблева О.В. Урбанавичуте С.П.	Субгоризонтальная волнистая флювиогляциальная поверхность с сосняком долгомошным на торфянисто-подзолистой поверхностно-оглеенной почве на водно-ледниковых песках.	низовой сильный	до 6	Древостой и подрост погибли на 100%. Сфагновый покров погиб. Название сообщества дано до пожара. Ур. Сазониха.	169	5	есть
20	PL11_021	56.45093367	45.06135553	07.07.2011	Кораблева О.В. Урбанавичуте С.П.	Обшрное понижение с болотом сосновым кустарничково-сфагновым (почвы не исследованы)	низовой средний	до 2	картировочная точка Древостой погиб на 90% подрост на 100%. Название сообщества дано до пожара. Ур. Сазониха.	168		
21	PL11_022	56.45026378	45.06427034	07.07.2011	Кораблева О.В. Урбанавичуте С.П.	Заболоченное понижение с березняком политриховым (вывал) (почвы не исследованы из-за обводненности)	низовой с переходом в торфяной		картировочная точка в ур. Сазониха	168	99	есть

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
22	PL11_023	56.4499581	45.065 43878	07.07. 2011	Кораблева О.В. Урбанавичуте С.П.	Пологоволнистое возвышение на флювиогляциальной поверхности с сосново-березовым разнотрвным лесом на поверхностно-подзолистой почве	низовой средний до сильного		Древостой и подрост погибли на 100%. Подстилка сгорела полностью. Ур. Сазониха.	169	до 4-5	есть
23	PL11_024	56.4474 8711	45.064 14553	07.07. 2011	Кораблева О.В. Урбанавичуте С.П.	Флювиогляциальная слабонаклонная поверхность с березовым орляково-тростниковидновейниково-молиниевым лесом на поверхностно-подзолистой иллювиально-железистой почве	низовой средний	1-2.5	Березняк на месте погибших культур сосны (~18 лет). Подстилка сгорела полно-стью. Ур. Сазониха. В 20 м на запад от просеки с кв. 169.	168		есть
24	PL11_025	56.4162 1599	45.058 9195	08.07. 2011	Кораблева О.В. Урбанавичуте С.П.	Флювиогляциальная бугристо-волнистая поверхность с березово-сосновым кустарничково-молиниевым лесом на торфянисто-подзолистой грунтово-оглеенной почве	низовой слабый до среднего	0.3 на березе 0.6-2 на сосне	Подрост сосны Н 1-2.5 м погиб от низового пожара. Подстилка обугленная. Моховой покров погиб на 50%	205	5	есть
25	PL11_026	56.4212 945	45.060 52916	08.07. 2011	Кораблева О.В. Урбанавичуте С.П.	Пологий склон дюны на эолово-флювиогляциальной поверхности с разнотравно-ландышево-злаковым фитоценозом на дерново-поверхностно-подзолистой почве	низовой средний до сильного	до 4	Древостой (л/к) погибли на 100%. Частично обугленная подстилка. Голая почва 40%. Ур. Сазониха.	205		есть
26	PL11_027	56.4242 4988	45.060 29363	09.07. 2011	Кораблева О.В. Урбанавичуте С.П.	Флювиогляциальная поверхность с березово-сосновым политриховым лесом (почва не исследована)	низовой сильный	на березе до 5 на сосне до 6-7	картировочная точка в ур. Сазониха на границе сосняка (у просеки с кв. 190) и берез-няка Древостой погиб на 100%.	191		есть
27	PL11_028	56.4279 2643	45.061 13425	09.07. 2011	Кораблева О.В. Урбанавичуте С.П.	Слабовонистая флювиогляциальная поверхность с сосняком разнотравно-мертвопокровным на поверхностно-подзолистой псевдофибровой почве	низовой средний до сильного	до 4	Древостой погиб на 50%. Напочвенный покров погиб. Подстилка сгорела полно-стью. Ур. Сазониха - от просеки кв. 190-191 к востоку 10 м.	191		есть
28	PL11_029	56.4315 2721	45.061 52107	09.07. 2011	Кораблева О.В. Урбанавичуте С.П.	Флювиогляциальная поверхность с сосново-березовым орляково-тростниковидновейниково-коротконожковым лесом (почва не исследована)	низовой слабый	до 1.8	картировочная точка в ур. Сазониха	190		нет

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
29	PL11_030	56.4378 2202	45.062 59496	09.07. 2011	Кораблева О.В. Урбанавичуте С.П.	Пологоволнистая эолово-флювиогляциальная поверхность с сосновым зеленомошным лесом на поверхностно-подзолистой иллювиально-железистой почве	низовой очень сильный с переходом в верховой	8-10 до макушки	Название сообщества дано до пожарное. Древостой погиб на 100%. Мхи и лишайники погибли - голая почва 60%. Ур. Сазониха.	190		есть
30	PL11_031	56.4408 017	45.063 11984	09.07. 2011	Кораблева О.В. Урбанавичуте С.П.	Флювиогляциальная пологоволнистая поверхность с осиново-сосново-березовым разнотравно-злаковым лесом на дерново-поверхностно-подзолистой почве	низовой слабый	на березе осине 0.1 ед до 0.4 на сосне до 2	Подстилка обуглена на поверхности (1 см). Ур. Сазониха от просеки на запад 15 м.	190		есть
31	PL11_032	56.4422 7457	45.063 35302	09.07. 2011	Кораблева О.В. Урбанавичуте С.П.	Флювиогляциальная пологоволнистая поверхность с разнотравно-злаковым фитоценозом на поверхностно-подзолистой иллювиально-гумусовой почве	низовой очень сильный с переходом в верховой	7-10	Древостой погиб на 98% (сосна на 100%). Подстилка на поверхности с нагаром. Ур. Сазониха от просеки кв.168-169 6 м на запад.	168		есть
32	PL11_033	56.432 18	45.061 64		Кораблева О.В. Урбанавичуте С.П.	Флювиогляциальная поверхность с липовым с березой и осиной в 1 ярусе наземновейниково-коротконожковым лесом	низовой слабый	0.5-1.5	Ур. Сазониха - у просеки кв.190/191	190		есть
33	PL11_034	56.426 96	44.883 85	19.07. 2011	Кораблева О.В. Урбанавичуте С.П.	Сосново-осиновый с березой в ярусе и в подросте с липой и елью орляково-тростниковидновейниковый	низовой слабый	до 0.5	В 30 м на юг от дороги (отжиг) и 400 м на восток от дороги Чернозерье – Пугай.	195		нет
34	PL11_035	56.436 01	45.046 35	16.09. 2011	Урбанавичуте С.П.	Флювиогляциальная пологоволнистая поверхность с осиновым неморально-сорнотравно-кипрйным лесом	низовой слабый	на липе до 1 на осине 0.1 на сосне до 2.5	ПЛП №17 в ур. Сазониха	190		есть
35	PL11_036	56.536 54	45.065 62	17.08. 2011	Гореловская О.Ю. Муравьева А.В. Урбанавичуте С.П.	Флювиогляциальная поверхность с сосняком наземновейниковым	низовой слабый	в среднем 1.5	ППП л №5 в ур. Горелая грива	61		есть
36	PL11_037	56.5368	45.064 37	17.08. 2011	Гореловская О.Ю. Муравьева А.В. Урбанавичуте С.П.	Флювиогляциальная поверхность с сосняком мертвопокровным	низовой слабый		ППП л №6 в ур. Горелая грива	61		есть

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
37	PL11_038	56.53691	45.06531	17.08.2011	Гореловская О.Ю. Муравьева А.В. Урбанавичуте С.П.	Понижение на флювиогляциальной поверхности с вывалом на месте березняка разнотравного	низовой с переходом в торфяной		Был березняк разнотравный. ПППл №7 в ур. Горелая грива	61	98	есть
38	PL11_039	56.50408	45.02569	17.08.2011	Гореловская О.Ю. Муравьева А.В. Урбанавичуте С.П.	Флювиогляциальная пологоволнистая поверхность с березняком чернично-кипрейно-молиниевым	низовой слабый с частичным переходом в торфяной	до 1.5-2. в среднем 0.5	ПЛП №11в ур. Черноречье - северо-восточнее пруда	87	10	есть
39	PL11_040	56.43343	45.06392	03.08.2011	Гореловская О.Ю. Муравьева А.В. Урбанавичуте С.П.	Флювиогляциальная пологоволнистая поверхность с сгоевшим сосняком зеленомошным	низовой очень сильный	на березе до 7 на сосне до 8	Древостой погиб на 99% (с зелеными макушками 3 сосны). ПППл №2 в ур. Сазониха.	191		есть
40	PL11_041	56.44328	45.04383	21.07.2011	Гореловская О.Ю. Урбанавичуте С.П.	Междюнное понижение эолово-флювиогляциальной поверхности с сгоревшим сосняком зеленомошным на дерново-подзолистой, слабодерновой поверхностно-подзолистой рыхлопесчаной почве на перигляциальных песках с эоловой обработкой	низовой очень сильный	на березе до 8 на сосне до 9	Древостой погиб на 99%. Название почвы дано С.Ю. Поповым при описании площади в 2002 г. ПЛП №15 в ур. Сазониха.	167		есть
41	PL11_042	56.43186	45.04694	16.08.2011	Гореловская О.Ю. Муравьева А.В. Урбанавичуте С.П.	Флювиогляциальная пологоволнистая поверхность с сгоревшим сосняком молиниевым на дерново-подзолистой песчаная глубоко глееватой почве	низовой очень сильный	до 8	Древостой погиб на 95%. Название почвы дано С.Ю. Поповым при описании площади в 2002 г. ПЛП №19 в ур. Сазониха.	190		есть

Примечание. Удален столбец «Region» (Регион), в котором во всех строках одинаковое содержание: «Заповедник».

База данных по маршрутам с описаниями типов пожаров, пройденным в 2011 г

Id	Type	Date	Author	Note	Note_2
Идентификационный номер	Тип пожара	Дата	Фамилия и инициалы сборщика данных	Примечание	Примечание 2
1	2	3	4	5	6
1	Низовой пожар слабой интенсивности	17.05.2011	Новикова Л.М.		
2	Низовой пожар сильной интенсивности Возм с переходами в верховой	17.05.2011	Новикова Л.М.		
3	Низовой пожар сильной интенсивности	17.05.2011	Новикова Л.М.		
4	Низовой пожар слабой интенсивности	17.05.2011	Новикова Л.М.		
5	Низовой пожар сильной интенсивности Возм с переходами в верховой	17.05.2011	Новикова Л.М.	К югу от трека	Сосняк с прим березы Древостой погиб
6	Низовой пожар сильной интенсивности	17.05.2011	Новикова Л.М.	К югу от трека	Древостой частично погибший
7	Низовой пожар слабой интенсивности	17.05.2011	Новикова Л.М.		
8	Низовой пожар слабой интенсивности	17.05.2011	Новикова Л.М.		
9	Низовой пожар слабой интенсивности	17.05.2011	Новикова Л.М.		
10	Низовой пожар слабой интенсивности	17.05.2011	Новикова Л.М.		
11	Низовой пожар слабой интенсивности	17.05.2011	Новикова Л.М.		
12	Низовой пожар слабой интенсивности	17.05.2011	Новикова Л.М.		
13	Низовой пожар слабой интенсивности	18.05.2011	Новикова Л.М.		
14	Низовой пожар средней интенсивности	18.05.2011	Новикова Л.М.		Древостой частично погибший
15	Верховой пожар	18.05.2011	Новикова Л.М.		Древостой погиб
16	Низовой пожар средней интенсивности	18.05.2011	Новикова Л.М.		
17	Низовой пожар слабой интенсивности	18.05.2011	Новикова Л.М.		
18	Верховой пожар	18.05.2011	Новикова Л.М.		Древостой погиб
19	Низовой пожар средней интенсивности	18.05.2011	Новикова Л.М.		Древостой частично погибший
20	Низовой пожар сильной интенсивности Возм с переходами в верховой	18.05.2011	Новикова Л.М.		Древостой погиб
21	Низовой пожар средней интенсивности	18.05.2011	Новикова Л.М.		Древостой частично погибший
22	Низовой пожар слабой интенсивности	18.05.2011	Новикова Л.М.		
23	Низовой пожар средней интенсивности	18.05.2011	Новикова Л.М.		Сосняк
24	Низовой пожар сильной интенсивности	18.05.2011	Новикова Л.М.		Древостой частично погибший

1	2	3	4	5	6
25	Низовой пожар сильной интенсивности Возм с переходами в верховой	18.05.2011	Новикова Л.М.		Древостой погиб
26	Низовой пожар слабой интенсивности	18.05.2011	Новикова Л.М.		Поляна бывшего п Стекольный
27	Негоревшая территория	18.05.2011	Новикова Л.М.		
28	Граница низовго пожара сильного и вывала	18.05.2011	Новикова Л.М.		Вывал - к югу от трека
29	Низовой пожар средней интенсивности	19.05.2011	Новикова Л.М.		Древостой частично погибший
30	Низовой пожар слабой интенсивности	19.05.2011	Новикова Л.М.		
31	Низовой пожар	20.05.2011	Новикова Л.М.		
32	Низовой пожар сильной интенсивности	14.06.2011	Новикова Л.М.		Древостой частично погибший
33	Низовой пожар слабой интенсивности	14.06.2011	Новикова Л.М.		
34	Низовой пожар слабой интенсивности	15.06.2011	Новикова Л.М.		
35	Верховой пожар	15.06.2011	Новикова Л.М.		
36	Низовой пожар слабой интенсивности	15.06.2011	Новикова Л.М.		
37	Низовой пожар сильной интенсивности	15.06.2011	Новикова Л.М.		Древостой почти полностью погибший
38	Низовой пожар слабой интенсивности	15.06.2011	Новикова Л.М.		
39	Верховой пожар	15.06.2011	Новикова Л.М.		
40	Верховой пожар	15.06.2011	Новикова Л.М.		
41	Верховой пожар	15.06.2011	Новикова Л.М.		
42	Верховой пожар	15.06.2011	Новикова Л.М.		
43	Низовой пожар средней интенсивности	15.06.2011	Новикова Л.М.		Древостой частично погибший В основном живой
44	Верховой пожар	15.06.2011	Новикова Л.М.		
45	Низовой пожар средней интенсивности	15.06.2011	Новикова Л.М.		
46	Низовой пожар сильной интенсивности	15.06.2011	Новикова Л.М.		Древостой погиб
47	Низовой пожар слабой интенсивности	15.06.2011	Новикова Л.М.		
48	Низовой пожар средней интенсивности	15.06.2011	Новикова Л.М.		
49	Низовой пожар сильной интенсивности	15.06.2011	Новикова Л.М.		Древостой почти полностью погибший
50	Низовой пожар средней интенсивности	15.06.2011	Новикова Л.М.		
51	Низовой пожар сильной интенсивности Верховой?	15.06.2011	Новикова Л.М.		Древостой погиб
52	Низовой пожар слабой интенсивности	15.06.2011	Новикова Л.М.	К северу от трека	
53	Низовой пожар сильной интенсивности Верховой?	15.06.2011	Новикова Л.М.	К югу от трека	Древостой погиб
54	Низовой пожар слабой интенсивности	15.06.2011	Новикова Л.М.		
55	Верховой пожар	15.06.2011	Новикова Л.М.		
56	Верховой пожар	15.06.2011	Новикова Л.М.	К северу от трека	
57	Низовой пожар слабой интенсивности	15.06.2011	Новикова Л.М.	К югу от трека	

1	2	3	4	5	6
58	Низовой пожар слабой интенсивности	15.06.2011	Новикова Л.М.		
59	Верховой пожар	15.06.2011	Новикова Л.М.		
60	Верховой пожар	16.06.2011	Новикова Л.М.		
61	Низовой пожар слабой интенсивности	16.06.2011	Новикова Л.М.		Древостой почти полностью погибший
62	Низовой пожар сильной интенсивности Верховой?	16.06.2011	Новикова Л.М.		
63	Низовой пожар средней интенсивности	16.06.2011	Новикова Л.М.		Древостой частично погибший В основном живой
64	Низовой пожар сильной интенсивности	16.06.2011	Новикова Л.М.		Древостой погиб
65	Верховой пожар	16.06.2011	Новикова Л.М.		Древостой погиб
66	Низовой пожар средней интенсивности	16.06.2011	Новикова Л.М.		
67	Низовой пожар сильной интенсивности	16.06.2011	Новикова Л.М.		Древостой почти полностью погибший
68	Низовой пожар сильной интенсивности	16.06.2011	Новикова Л.М.		Древостой частично погибший
69	Низовой пожар сильной интенсивности Верховой?	16.06.2011	Новикова Л.М.		Древостой погиб
70	Низовой пожар сильной интенсивности Верховой?	16.06.2011	Новикова Л.М.	К северу от трека - не было пожара	Древостой погиб к югу от трека
71	Низовой пожар сильной интенсивности Верховой?	16.06.2011	Новикова Л.М.	К югу от трека к северу - вывал	Древостой погиб
72	Низовой пожар сильной интенсивности Верховой?	16.06.2011	Новикова Л.М.		Древостой погиб
73	Низовой пожар средней интенсивности	16.06.2011	Новикова Л.М.		Древостой частично погибший
74	Низовой пожар слабой интенсивности	16.06.2011	Новикова Л.М.		
75	Низовой пожар средней интенсивности	16.06.2011	Новикова Л.М.		Древостой частично погибший
76	Низовой пожар слабой интенсивности	16.06.2011	Новикова Л.М.		
77	Верховой пожар	17.06.2011	Новикова Л.М.		
78	Низовой пожар слабой интенсивности	17.06.2011	Новикова Л.М.		
79	Низовой пожар сильной интенсивности	17.06.2011	Новикова Л.М.		Древостой погиб
80	Низовой пожар средней интенсивности	17.06.2011	Новикова Л.М.		
81	Низовой пожар сильной интенсивности Верховой?	17.06.2011	Новикова Л.М.		Древостой погиб
82	Низовой пожар средней интенсивности	17.06.2011	Новикова Л.М.		
83	Низовой пожар слабой интенсивности	17.06.2011	Новикова Л.М.		
84	Низовой пожар сильной интенсивности	17.06.2011	Новикова Л.М.		Древостой погиб
85	Низовой пожар слабой интенсивности	17.06.2011	Новикова Л.М.		
86	Низовой пожар слабой интенсивности	17.06.2011	Новикова Л.М.		
87	Низовой пожар слабой интенсивности	17.06.2011	Новикова Л.М.		
88	Низовой пожар сильной интенсивности	17.06.2011	Новикова Л.М.		Древостой погиб
89	Низовой пожар слабой интенсивности	17.06.2011	Новикова Л.М.		

1	2	3	4	5	6
90	Низовой пожар слабой интенсивности	17.06.2011	Новикова Л.М.		
91	Низовой пожар слабой интенсивности	17.06.2011	Новикова Л.М.		
92	Низовой пожар сильной интенсивности	17.06.2011	Новикова Л.М.		Древостой погиб
93	Низовой пожар слабой интенсивности	17.06.2011	Новикова Л.М.		
94	Низовой пожар сильной интенсивности Верховой?	17.06.2011	Новикова Л.М.		Древостой погиб
95	Низовой пожар средней интенсивности	17.06.2011	Новикова Л.М.		Древостой частично погибший
96	Низовой пожар слабой интенсивности	17.06.2011	Новикова Л.М.		Древостой в основном живой
97	Низовой пожар слабой интенсивности	17.06.2011	Новикова Л.М.	К западу от трека - погибший древостой	Древостой в основном живой
98	Низовой пожар слабой интенсивности	17.06.2011	Новикова Л.М.		
99	Низовой пожар сильной интенсивности Верховой?	17.06.2011	Новикова Л.М.		Древостой погиб
100	Низовой пожар слабой интенсивности	17.06.2011	Новикова Л.М.		
101	Низовой пожар слабой интенсивности	17.06.2011	Новикова Л.М.	К югу от трека - погибший древостой	
102	Низовой пожар слабой интенсивности	17.06.2011	Новикова Л.М.		
103	Верховой пожар	17.06.2011	Новикова Л.М.		

База данных по точкам наземной фотосъемки пожарищ в 2011 г.

ID	Gps_ point	Lat	Long	Date	Time	Author
Идентификационный номер	Точка GPS	Координаты широты	Координаты долготы	Дата	Время	Фамилия и инициалы сборщика данных
1	1	56.49252148	45.21224789	17.05.2011	9:34:59	Новикова Л.М.
2	8	56.49869677	45.21314434	17.05.2011	10:23:02	Новикова Л.М.
3	15	56.5013778	45.21039256	17.05.2011	11:22:51	Новикова Л.М.
4	18	56.49970972	45.21401689	17.05.2011	11:43:32	Новикова Л.М.
5	23	56.49656282	45.21517318	17.05.2011	12:15:01	Новикова Л.М.
6	24	56.49487713	45.21515298	17.05.2011	12:23:58	Новикова Л.М.
7	32	56.49265341	45.20899429	17.05.2011	13:15:37	Новикова Л.М.
8	39	56.49377743	45.18307334	17.05.2011	13:48:27	Новикова Л.М.
9	40	56.49389888	45.18028208	17.05.2011	13:52:50	Новикова Л.М.
10	43	56.49420683	45.17325763	17.05.2011	14:02:01	Новикова Л.М.
11	46	56.49495081	45.1566105	17.05.2011	14:18:15	Новикова Л.М.
12	50	56.495573	45.14231122	17.05.2011	15:04:37	Новикова Л.М.
13	52	56.49615588	45.12898156	17.05.2011	15:18:19	Новикова Л.М.
14	53	56.49632419	45.12494702	17.05.2011	15:22:30	Новикова Л.М.
15	54	56.49691201	45.11073735	17.05.2011	15:38:56	Новикова Л.М.
16	56	56.49765506	45.09514189	17.05.2011	15:57:38	Новикова Л.М.
17	58	56.49840122	45.08025429	17.05.2011	16:11:04	Новикова Л.М.
18	60	56.49856986	45.0763904	17.05.2011	16:16:22	Новикова Л.М.
19	62	56.4986298	45.07462551	17.05.2011	16:19:44	Новикова Л.М.
20	67	56.50038539	45.03824604	17.05.2011	16:50:00	Новикова Л.М.
21	68	56.50063198	45.03294624	17.05.2011	16:57:20	Новикова Л.М.
22	72	56.50096768	45.02543891	17.05.2011	17:06:15	Новикова Л.М.
23	74	56.50065235	44.99979255	18.05.2011	9:08:40	Новикова Л.М.
24	76	56.49690513	44.9952851	18.05.2011	9:23:56	Новикова Л.М.
25	86	56.48824973	44.97548813	18.05.2011	10:01:21	Новикова Л.М.
26	100	56.4744092	44.95991782	18.05.2011	11:48:23	Новикова Л.М.
27	114	56.46647883	44.93811071	18.05.2011	13:51:28	Новикова Л.М.
28	134	56.50303876	44.98136619	18.05.2011	16:40:21	Новикова Л.М.
29	146	56.5038389	45.06449447	19.05.2011	10:42:21	Новикова Л.М.
30	159	56.49074645	45.02475369	19.05.2011	15:47:33	Новикова Л.М.

Приложение 1

Летопись событий

(О.Ю. Гореловская)

С 1 января 2011 года Борский район преобразован в новую административно-территориальную единицу – городской округ г. Бор. Останкинская администрация реорганизована в Останкинское территориальное управление администрации городского округа город Бор. Рустай получил статус сельского поселка.

С 1 по 7 января продолжались сильные снегопады, начавшиеся в конце декабря 2010 г. По Рустаю передвигаться на технике и пешком было крайне сложно. Дороги не расчищались от снега ввиду поломки поселкового трактора. 6 января Рустай очистили от снега бульдозером, занятым на постройке асфальтовой дороги.

17 января в экоцентре состоялось награждение жителей пос. Рустай, которые летом оказывали помощь в тушении лесных пожаров в заповеднике и на сопредельной территории. 11 добровольцев получили грамоты и памятные подарки.

3 февраля в пос. Рустай продолжена установка вышки сотовой связи оператора «Мегафон». Подъем секций проводили с помощью вертолета. При сборке одну из секций погнули. Монтаж вышки был продолжен и завершен 5 марта.

В феврале седой дятел попал в здание Рустайской школы через вентиляционное отверстие, которое он, по-видимому, принял за дупло. Птица проползла по системе вентиляции и оказалась в кабинете биологии. Пытаясь вылететь в окно, испуганный дятел уронил горшки с цветами. Поспешившие на помощь ученики и педагоги выпустили редкую птицу на волю.

22 февраля шесть сотрудников заповедника – заместитель директора по охране М.В. Языков, старший инспектор С.Г. Ермаков, участковый инспектор И.И. Филатов, госинспектор В.В. Голиков, техник Н.В. Гореловский и водитель М.В. Гореловский – награждены медалями «Участнику ликвидации лесных пожаров 2010 года». Медаль учредило и изготовило МЧС РФ в количестве 50 тысяч экземпляров, чтобы особо отметить людей, внесших большой вклад в тушение лесных пожаров.

В течение зимы водители, занятые в строительстве асфальтовой дороги в поселке Рустай, стали преследовать местных жителей на КАМАЗах, вынуждая людей прыгать в глубокие сугробы на обочинах. 9 марта бульдозерист снес крышу у колодца на улице Вишенской (у дома Чикаловых) и едва не сбил человека, шедшего за водой. После вмешательства органов охраны правопорядка и местной администрации хулиганства со стороны водителей прекратились.

27 марта на базе отдела охраны заповедника организована ПХС первого типа. В течение года приобретено необходимое оборудование и спецтехника.

30 марта в рамках областной проверки готовности Нижегородской области к пожароопасному сезону в пос. Рустай выехала межведомственная комиссия Правительства РФ. В ее состав вошли представители МЧС, Росприроднадзора,

администрации городского округа г. Бор. Возглавлял комиссию начальник отдела департамента надзора деятельности МЧС РФ полковник внутренней службы С.В. Ильчевский.

В ночь с 1 на 2 апреля через дыру в сетке вольеры у экоцентра улетела белая куропатка.

15 апреля в связи с подъемом воды в р. Керженец демонтирован временный автомобильный мост. Транспортное сообщение с пос. Рустай прекратилось. На правый берег Керженца можно было перейти только пешком по мосту, находящемся на реконструкции. На машине заповедника осуществлялась доставка продуктов от моста до магазина.

21 апреля в пос. Рустай подключена вышка сотовой связи оператора «Мегафон». По ночам на ней зловеще светятся красные огоньки. 28 апреля появилась устройчивая связь.

20 мая ушла из жизни Вера Капитоновна Жучкова – доцент кафедры ландшафтоведения Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, кандидат географических наук. С 2001 по 2007 гг. она работала в научном отделе Керженского заповедника, руководила экспедиционной группой ландшафтоведов. Под руководством В.К. Жучковой на территории заповедника описано около 800 ландшафтных точек. На основе анализа этих данных создана ландшафтная карта территории заповедника в масштабе 1:100 000. В 2011 г. В.К. Жучковой исполнилось бы 90 лет.

С 19 по 21 мая в рамках Международного форума «Великие реки» в Н. Новгороде проходил семинар, посвященный биосферным резерватам ЮНЕСКО в бассейне реки Волги. В нем приняли участие сотрудники и директора заповедников и биосферных резерватов, эксперты из ЮНЕСКО, научно-исследовательских и общественных организаций, представители власти. 21 мая участники семинара посетили Керженский заповедник. Гости познакомились с экспозициями в экоцентре, прошли по экотропе «Заповедный лес», побывали на местах лесных пожаров 2010 г.

24 мая в заповедник поступил малый лесопатрульный комплекс на базе автомобиля УАЗ 390945 «Фермер». Он приобретен на средства, выделенные из федерального бюджета на противопожарные мероприятия.

6 июня открыт проезд транспорта по мосту через Керженец. Ремонтные работы на мосту продолжаются. Ведется строительство подъездных путей и насыпи до центра пос. Рустай.

16 июня под мостом через Кержнец строителями автодороги убран завал из бревен, который много лет был визитной карточкой Рустая и головной болью проплывающих байдарочников.

21 июня в 14 ч. 30 мин. над Рустаем прошел сильный ливень с грозой, продолжавшийся в течение двух часов. Новая вышка сотовой связи притянула несколько молний. В окрестных домах сгорели платы у отключенных телевизионных антенн. Дождь продолжался почти без перерывов до вечера 22 июня. По данным метеопоста у экоцентра

заповедника за эти два дня выпало 86,5 мм осадков. На реке Вишня начался второй паводок, уровень воды увеличился в три раза. Вода спала только к июлю.

22 июня заповедник получил пожарную машину АЦ-40 на базе ГАЗ 33081 «Егерь» с цистерной объемом 1,6 кубометра.

В августе сотрудниками отдела экопросвещения начато анкетирование и фотографирование жителей пос. Рустай для оформления новых постоянных пропусков на территорию заповедника.

8 августа заповедник получил автобус ПАЗ повышенной проходимости. Он оборудован мониторами для демонстрации в пути фото- и видеоматериалов. Автомобиль ГАЗ-66 (вахта) с почетом отправлен на пенсию.

8 августа начата укладка асфальта на последнем участке дороги – по улице Первомайской.

С 13 августа в связи с установившейся сухой и жаркой погодой введен запрет на посещение лесов. На дороге г. Бор – пос. Большеорловское сотрудники полиции и лесничеств проверяют машины. На въездах в лес установлены шлагбаумы. В заповеднике приостановлена выдача пропусков на территорию.

В августе–сентябре инспекторами отдела охраны и сотрудниками отдела обеспечения основной деятельности заповедника отремонтирован мост через р. Бугровка в кв. 192.

Примерно в эти же сроки по договору подряда с ГПНО «Борский лесхоз» отремонтирован мост через р. Вишня в ур. «107-й квартал» в кв. 3.

В сентябре начались работы по обустройству экскурсионного маршрута «Заповедными тропами Керженца». Маршрут отмаркирован, через пойменное озеро установлен понтонный мост и переходы у озера Круглое. В конце октября при участии волонтеров из патриотического клуба «Щит» (Н. Новгород) уложены настилы на участке тропы в сосняке лишайниковом.

С 1 сентября Рустайская школа реорганизована в детский сад «Рустайчик». Все школьники (21 человек) и два учителя начальных классов переведены в Большеорловскую основную общеобразовательную школу. Детей и педагогов из центра пос. Рустай до Больших Орлов и обратно доставляет школьный автобус.

11 сентября в болоте недалеко от дороги Рустай–Чернозерье жителем пос. Рустай А.Ж. Моховым обнаружено возгорание. Он оперативно передал информацию в отдел охраны. Инспектора заповедника быстро нашли и потушили огонь, не допустив возникновения пожара.

В конце сентября завершена укладка асфальта до центра пос. Рустай.

После строительства автомобильной дороги на окраине пос. Рустай (у границы с 74 кварталом заповедника) после вывоза песка образовался большой карьер с водой. Все лето в нем купались жители и гости поселка.

28 сентября в экоцентре в пос. Рустай состоялся «День лесника». В нем приняли участие около 30 человек, оказывавших помощь во время тушения лесных пожаров в заповеднике и на сопредельной с ним территории в 2010 г.

13 октября сотрудники заповедника посетили конный клуб «Серая лошадь» в с. Троицком Воскресенского района. Они познакомились с опытом организации сельского туризма, посмотрели северных оленей и совершили конную прогулку на орловских рысаках.

С 25 октября автобус Бор – Рустай ходит до центра поселка.

В ноябре 7 сотрудников заповедника прошли обучение на курсах по тушению лесных пожаров в Суводском лесохоз-техникуме (Кировская область).

В ноябре завершена укладка асфальта до экоцентра заповедника.

30 ноября заповедник приобрел вездеход «Арго». Также в 2011 г. для организации работ по охране территории приобретены автомобиль УАЗ, квадроцикл, снегоход, две лодки с моторами.

В ноябре–декабре проведены работы по ремонту и восстановлению зданий заповедника в пос. Рустай. В экоцентре отремонтирована крыша, деревянные оконные рамы заменены стеклопакетами, стены закрыты теплоизоляционными материалами. Установлена пожарная сигнализация, система видеонаблюдения и охранная сигнализация. Отремонтировано здание ПХС, вокруг него установлен новый забор. Восстановлено сгоревшее в 2008 г. общежитие заповедника на ул. Юбилейная.

6 декабря состоялось торжественное открытие автомобильного моста через Керженец. Приехали представители областного Дорожного фонда и администрации городского округа г. Бор.

Приложение 2

Базы данных 2011 г.

(Л.М. Новикова, С.П. Урбанавичуте)

Из-за большого объема (121 страница) приложение переплетено в отдельную книгу в 1 экземпляре. Приложение 2 содержит 25 таблиц с данными заповедника, собранными в 2011 г. На электронном носителе содержится 26 таблиц с данными в формате «excel», так как данные слоев «castor_k_2011» и «castor_n_2011» в Приложение 2 объединены в одну таблицу. Кроме того, на электронном носители имеются 26 тематических слоев в формате «shape», а условно названные слои «pozh_2011_n_points», «pozh_2011_n_tracks», «vivaly_2011_tracks», «vivaly_2011_points» и «kromki_2011» представлены виде папок, в которых содержится несколько «шейп-файлов», в том числе и разных исполнителей.

Ниже представлены тематические слои, информация для которых собрана в ходе полевого сезона 2011 г., и затем осуществлен ее ввод в базы данных.

1. «mammals_other_v_ 2011» – БД по встречам млекопитающих (кроме околоводных) в 2011 г.
2. «castor_k_2011» – БД по следам жизнедеятельности бобров, зарегистрированным в 2011 г.
3. «castor_n_2011» – БД по следам жизнедеятельности бобров, зарегистрированным в 2011 г.
4. «raptors_n_2011» – БД по находкам и проверке гнезд хищных птиц в 2011 г.
5. «raptors_v_2011» – БД по встречам хищных птиц в 2011 г.
6. «birds_other_n_2011» – БД по находкам гнезд птиц (кроме хищных) в 2011 г.
7. «birds_other_v_2011» – БД по встречам птиц (кроме хищных) в 2011 г.
8. «zmu»_2011_tracks–БД по маршрутам ЗМУ 2011 г.
9. «zmu»_2011_points – БД по встречам следов на ЗМУ 2011 г.
10. «gads_2011» – БД по встречам земноводных и пресмыкающихся в 2011 г.
11. «insects_2011» – БД по встречам редких видов насекомых в 2011 г.
12. «ways_2011_raptors» – БД по маршрутам учета дневных хищных птиц в 2011 г.
13. «ways_2011_kury» – БД по маршрутам учета куриных в 2011 г.
14. «ways_2011_passers» – БД по маршрутам учета воробьиных в 2011 г.
15. «plots_2011_passers» – БД по площадкам учета воробьиных в 2011 г.
16. «plant_rare_zapoved_2011» – БД по встречам редких видов растений в 2011 г.
17. «plant_rare_BR_NZ_ 2011» – БД по встречам редких видов растений в 2011 г.
18. «plant_anvent_2011» – БД по регистрациям интродуцированных и занесенных из культуры видов растений в 2011 г.
19. «uchet_lupinus_2011» – База данных по учету люпина многолистного вдоль дороги пос. Рустай – д. Лыково в пределах заповедника в 2011 г.
20. «landsh_opis_2011» – БД по ландшафтным описаниям, сделанным в 2011 г.
21. «kromki_2011» – БД по границам пожарищ 2010 г., пройденным в 2011 г.

22. «vivaly_2011_tracks» – БД по кромкам вывалов, пройденным в 2011 г.

23. «vivaly_2011_points» – БД по точкам с некрупными вывалами, отмеченными в 2011 г.

24. «pozh_2011_n_points» – БД по точкам описаний состояния растительности на пожарищах 2010 г., отмеченным в 2011 г.

25. «pozh_2011_geobot_opisanie» – БД по геоботаническим описаниям пирогенных сукцессий в 2011 г. на пожарищах 2010 г.

26. «pozh_2011_n_tracks» – БД по маршрутам с описаниями типов пожаров, пройденным в 2011 г.

27. «pozh_2011_photos» – БД по точкам наземной фотосъемки пожарищ в 2011 г.