МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ БИОСФЕРНЫЙ ЗАПОВЕДНИК «КЕРЖЕНСКИЙ»

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

Утверждаю
Директор заповедника
_____Е. Н. Коршунова
"____"_____ 2010 г.

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

ЛЕТОПИСЬ ПРИРОДЫ
2009 год

КНИГА 16

Рис. 97.
Табл. 70.
С. 224 с.

Зам. директора
по научной работе
_____

Нижний Новгород, 2010

Реферат

Объем: 224 с., рис. 97, табл. 70, 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.

Материалы о состоянии различных компонентов природных комплексов заповедника и произошедших за год изменениях.

Описания и переописания пробных площадей для изучения состояния ценопопуляций редких растений (1) и русловых процессов в пойме р. Керженец (1), маршрута осеннего учета бобровых поселений.

Результаты изучения изменений береговой линии и донного рельефа р. Керженец; отмечено смещение исследуемой излучины вниз по течению.

Сведения о погоде за 2008–09 метеорологический год по данным метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай. В метеорологический год по данным метеостанции г. Семенов был короче среднего многолетнего (за последние 15 лет) и холоднее.

Результаты мониторинга режимных водных объектов, сведения о паводке на р. Керженец и озерах.

Флористический список пополнен 1 видом гриба Polyporus umbellatus Fr., внесенным в Красные книги РФ и Нижегородской области. Результаты наблюдений за редкими видами растений. Регистрация адвентивных видов. Оценки успешности плодоношения и семеношения растений, продуктивности ягодников и грибов.

Фаунистический список пополнен 155 видами – клещей (1 вид), насекомых (153 вида: стрекозы – 1, прямокрылые – 2, равнокрылые – 66, клопы – 19, жуки – 13, бабочки – 6, перепончатокрылые – 21, двукрылые – 25), птиц (1 вид). Данные по численности позвоночных, полученные при зимних маршрутных учетах, при осенних учетах бобровых поселений, результаты осеннего учета тетеревиных, дневных хищных птиц, околоводных птиц. Обзор данных по численности и распределению канюка на территории заповедника.

Календарь природы со сравнением данных по году со средними многолетними.

Сводка сведений об использовании сенокосов (2006–2009 гг.), выпасе скота, посещении территории, случаях браконьерства и других нарушениях режима, пожарах.

Сведения об исследованиях, проведенных сотрудниками заповедника, о научной продукции, участии сотрудников в совещаниях и конференциях, о деятельности НТС, о сотрудничестве с другими организациями.

Сводка данных о работах заповедника в области экологического просвещения (выставках, выпуске печатной продукции, CD, DVD, работе с детскими эколагерями, учителями и пр.).

Результаты инвентаризации биоты и создания ГИС биосферного резервата «Нижегородское Заволжье».

Летопись событий.

Оглавление

	Стр.
Введение	6
Список используемых сокращений	7
1. Территория	8
2. Пробные и учетные площади, ключевые участки, постоянные и временные маршруты (С. П. Урбанавичуте)	9
2.1. Пробные площади по изучению состояния ценопопуляций редких видов растений (С. П. Урбанавичуте)	9
2.2. Маршруты осеннего учета бобровых поселений (А. В. Константинов)	10
2.3. Постоянные пробные площади в пойме р. Керженец для изучения русловых процессов (О. В. Кораблева)	11
3. Рельеф (О. В. Кораблева)	15
3.1. Результаты исследований русловых процессов р. Керженец	15
3.1.1. Изменения береговой линии р. Керженец	15
3.1.2. Исследования донного рельефа р. Керженец	19
5. Погода (А. В. Галиничев, С. П. Урбанавичуте)	31
6. Воды	62
6.1. Мониторинг режимных водных объектов (О. В. Кораблева)	62
7. Флора и растительность (С. П. Урбанавичуте)	82
7.1. Флора и ее изменения (С. П. Урбанавичуте)	82
7.1.1. Новые виды и новые места обитания ранее известных видов	82
7.1.2. Редкие, исчезающие, реликтовые и эндемичные виды	83
7.1.3. Адвентивные виды растений	90
7.2. Растительность и ее изменения	93
7.2.2. Состояние растительных сообществ	93
7.2.2.4. Плодоношение и семеношение (О. С. Ермакова)	93
7.2.2.5. Продуктивность ягодников (С. П. Урбанавичуте)	93
7.2.2.6. Плодоношение грибов (О. С. Ермакова)	97
8. Фауна и животное население (Л. М. Новикова)	99
8.1. Видовой состав фауны (Г. А. Ануфриев, А. В. Галиничев)	99
8.1.1. Новые виды животных (Г. А. Ануфриев, А. В. Галиничев, А. В. Константинов)	102
8.1.2. Редкие виды (Г. А. Ануфриев, А. В. Галиничев)	119
8.2. Численность животных	121
8.2.1. Численность млекопитающих	121
8.2.1.1. Зимние маршрутные учеты (Л. М. Новикова)	121
8.2.1.2 Осенний учет бобровых поселений (А. В. Константинов)	127
8.2.2. Численность птиц	132
8.2.2.1. Численность куриных (Н. С. Пачуева, Е. Н. Коршунов)	132
8.2.2.2. Учет птиц по р. Керженец (Е. Н. Коршунов)	134

8.2.2.3. Учет дневных хищных птиц (Л. М. Новикова) 135
8.2.3. Численность индикаторных групп энтомофауны …… 140
8.2.3.1. Учет аполлона (Е. Н. Коршунов) ..…… 140
8.3. Экологические обзоры по отдельным группам животных 140
8.3.1. Численность и распределение канюка в Керженском заповеднике (Л. М. Новикова) 140
9. Сезонная жизнь природы (О. С. Ермакова, С. П. Урбанавичуте) ……..……...…….. 157
9.1. Календарь природы ……..…….. 157
10. Состояние заповедного режима. Влияние антропогенных факторов на природу заповедника и охранной зоны (С. Г. Ермаков) ….……..…..……..……..…… 168
10.1. Частичное пользование природными ресурсами (для внутренних нужд заповедника) ..…...…….……..... 168
10.2. Заповедно-режимные (лесохозяйственные) мероприятия ……..…..... 177
10.3. Прямые и косвенные внешние воздействия ……..……..…..... 177
10.3.1. Браконьерство и нарушения заповедного режима ……..……..…..... 177
10.3.2. Пожары ……..……..…….. 179
11. Научные исследования (Г. А. Ануфриев) …….……..……..... 182
11.1. Ведение баз данных, фото- и видеотеки ……..…..... 182
11.2. Исследования, проводившиеся заповедником в 2009 г. ……..…….. 182
11.2.1. Научная продукция заповедника ……..... 187
11.2.2. Деятельность Научно-технического совета ……..…….. 189
11.2.3. Сотрудничество заповедника с различными организациями ……..... 191
14. Работа по экологическому просвещению населения (А. О. Пониматко) …..…… 193
15. Биосферный резерват «Нижегородское Заволжье» (Л. М. Новикова, С. П. Урбанавичуте) ……..... 199
15.1. Инвентаризация биоты и создание ГИС биосферного резервата «Нижегородское Заволжье» ……..……... 199
Приложение 1. Летопись событий (О. Ю. Гореловская) ……..……... 222
Приложение 3. Базы данных за 2009 г. ....……...……. 224

ВВЕДЕНИЕ

Книга Летописи природы составлена в основном в соответствии с методическим рудководством 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, д. б. н. Г. А. Ануфриев.

Научная работа велась по 6 темам, научная продукция заповедника за год – 13 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

ГПБЗ – государственный природный биосферный заповедник

к. – кордон (при указании конкретного кордона)

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

НПТ – надпойменная терраса

оз. – озеро (только при указании конкретного озера)

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

ПЛП – пробная лесная площадь

ПППл – пробная постоянная площадь лесопатологическая

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

УОХД – участок ограниченной хозяйственной деятельности

ур. – урочище (при указании конкретного урочища)

1. ТЕРРИТОРИЯ

Площадь территории заповедника в 2009 г. не изменялась.

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

2.1. Пробные площади по изучению состояния ценопопуляций редких видов растений

(С. П. Урбанавичуте)

ППЦ № 6

Местоположение. Кв. 104, выд. 6.

Географические координаты. N 56,50282343º, E 45,86263452º.

Год. 2009 г. ***Автор.*** С. П. Урбанавичуте.

Цель. Изучение состояния ценопопуляции тайника сердцевидного.

Площадь: 5 м^2 (1 м × 5 м).

Ассоциация. Сосняк кустарничково-сфагновый.

Древостой. На пробной площади нет деревьев. Площадь заложена в насаждении 10С, ед. Бп. Сосна – средняя высота 22 м, средний диаметр 25 см, возраст 90 лет, береза пушистая – высота 18 м, диаметр – 22 см.

Подрост. На пробной площади нет подроста. В насаждении 8С2Бп. Сосна (1–4 м), береза пушистая (1–3 м).

Травяно-кустарничковый ярус. Общее покрытие 45%. Черника обыкновенная – 35%, багульник болотный – 5%, тайник сердцевидный – 3%, осока шаровидная – 3%.

Моховой покров. *Sphagnum* spp. – 90%.

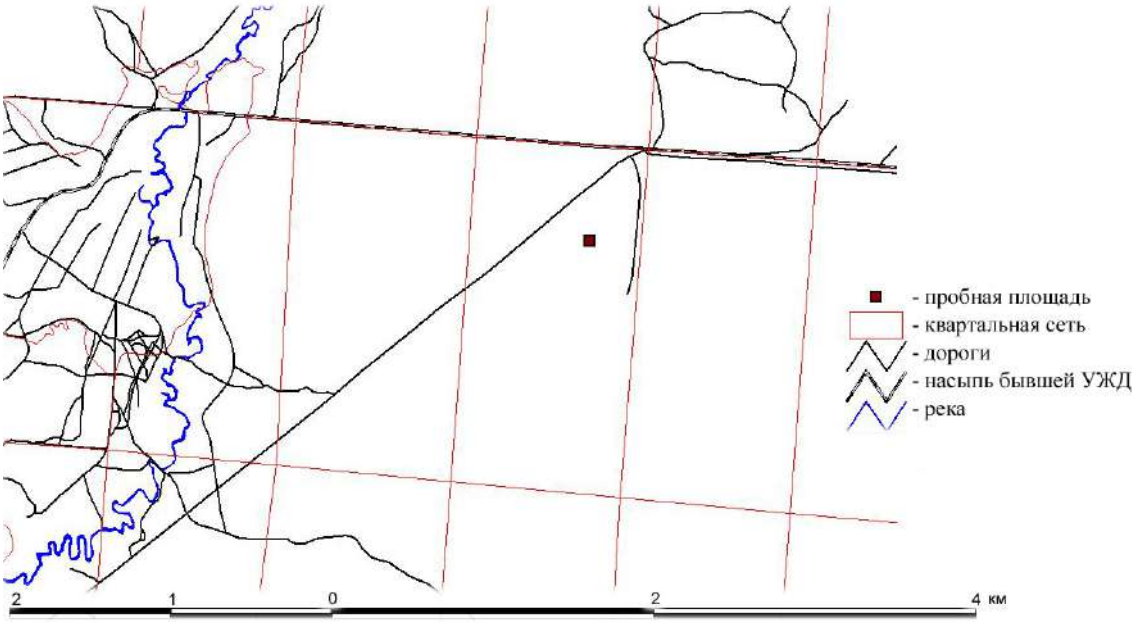

Рис. 2.1. Место расположения пробной площади по изучению состояния ценопопуляции тайника сердцевидного

2.2. Маршруты осеннего учета бобровых поселений

(А. В. Константинов)

Осенним учетом 2009 г. охвачена речная система р. Пугай, р. Макариха, р. Рустайчик, участок р. Керженец на протяжении западной границы заповедника и старицы в долине р. Керженец в пределах территории заповедника и пос. Рустай (рис. 2.2). Общая протяженность обследованных бобровых угодий по береговой линии составляет 142 км. Передвижение учетчика по бобровым угодьям осуществлялось пешим способом.

Информация о маршрутах включена в ГИС заповедника «Керженский», реализованной в программе ArcView 3.3.

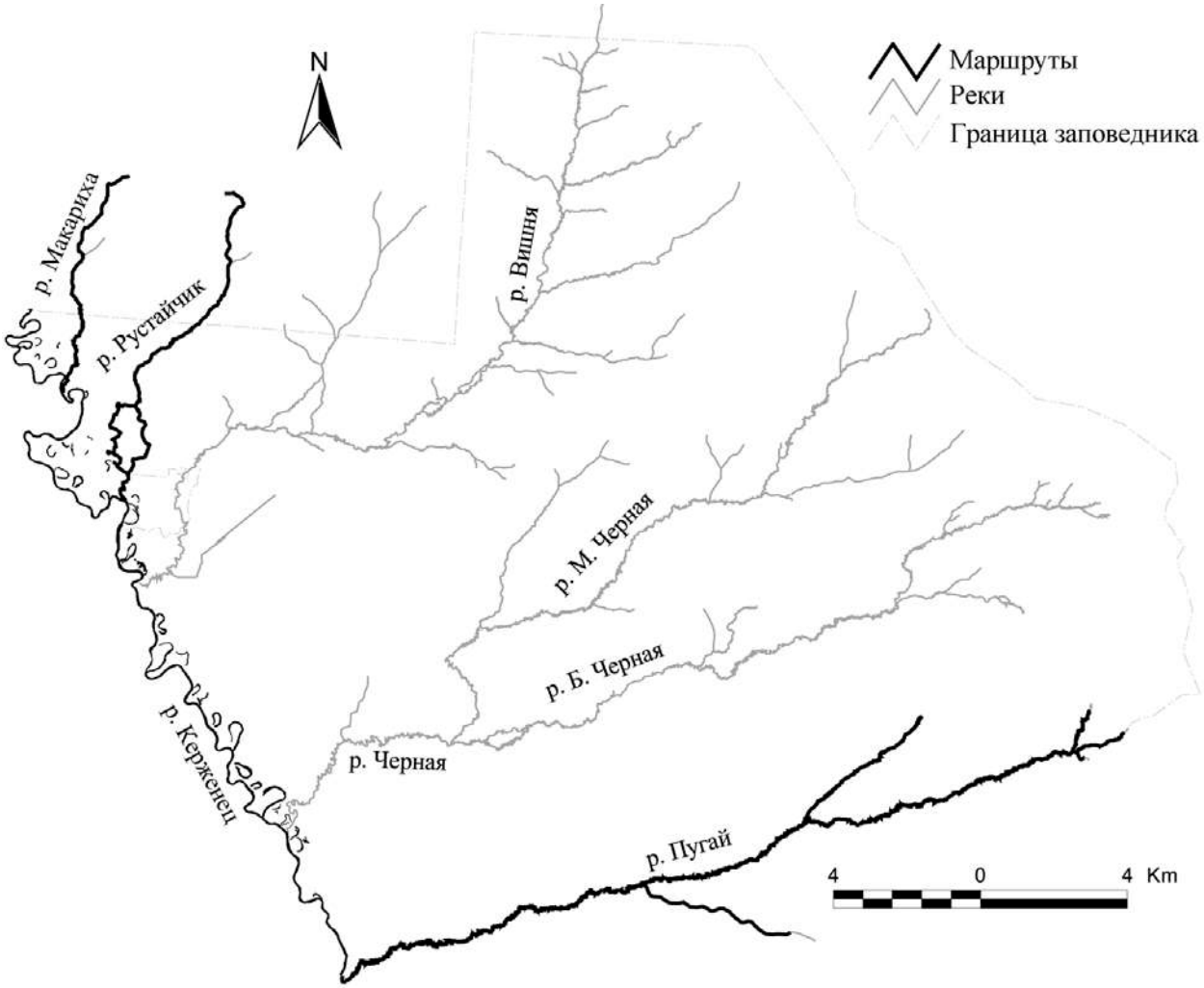

Рис. 2.2. Схема бобровых угодий, обследованных осенью 2009 г.

2.3. Постоянные пробные площади в пойме р. Керженец для изучения русловых процессов

(О. В. Кораблева)

В 2009 г. на пойменной пробной площади № 1 было сделано описание обнажения, для дополнительных опорных точек пронумерованы деревья, у которых не было номера, взяты координаты деревьев (табл. 2.2, рис. 2.3).

Пойменная ПП № 1

Цель закладки. Мониторинг за изменением рельефа в результате размыва берегов р. Керженец.

Год закладки.: 2001 г.

Год корректировки. 2009 г.

Местоположение. Левый берег р. Керженец, кв. 128, от моста через Керженец вниз по течению 1,8 км, излучина выше устья р. Вишня.

Геоморфологические условия. Высокая пойма, средние абсолютные отметки 84,0 м.

Угодье. Лес.

Тип леса. Сосняк сложный.

Описание. Геоботаническое подробное описание составлено на участок площадью 684 м^2 у точек № 29 и 35.

Географические координаты 4 углов площадки. N 56,48499°, E 44,80407°; N 56,48484°, E 44,80424°; N 56,48511°, E 44,80447°; N 56,48515°, E 44,80420°.

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

Дата описания растительности. 03.07.2008 г.

Дата описания обнажения и создание дополнительных опорных точек. 30.06.2009 г.

Ассоциация. Сосняк с елью злаково-разнотравный.

Древостой. I подъярус – 8С2Б, сомкнутость крон 0,4. Средняя высота сосен 23 м, средний диаметр 30 см; средняя высота берез 23 м, средний диаметр 23 см. II подъярус – 8С1Б1Ос, сомкнутость крон 0,4. Средняя высота сосен, берез и осин – 18 м, средний диаметр сосен 14 см, берез – 12 см, осин – 16 см. III подъярус – единичные ели и дубы, средней высотой 12 м. Общая сомкнутость крон 0,8.

Подрост. 5Е2Ос2Д1Л+С. Сведения о подросте на площадке представлены в таблице 2.1.

Подлесок. Рябина обыкновенная – sp, жимолость лесная – sp, ракитник русский – sol, крушина ломкая – sol, бересклет бородавчатый – sol, черемуха обыкновенная – sol, можжевельник – sol, шиповник – rare, яблоня лесная – un.

Кустарничковый ярус. Черника – sol- gr (2 %), брусника – sol (2 %).

Таблица 2.1

Характеристика подроста на ПП № 6

Порода	Состояние	Обилие по Друде	Средняя высота, м
Ель	хорошее	sp-gr	4
Липа	удовлетворительное	sol	0,2
Дуб	удовлетворительное	sol	0,3
Сосна	хорошее	sol	0,6
Осина	удовлетворительное	sol	0,8

Травостой. Общее покрытие 60 %. Вейник тростниковидный – cop_1, мятлик дубравный – sp, полевица тонкая – sp, перловник поникший – sol, осока пальчатая – sol, осока влагалищная – rare, ястребинка зонтичная – sp, золотарник – sp, марьянник луговой – sp, осока верещатниковая – sp, ландыш майский – sol, кошачья лапка – sol, вероника лекарственная – sol, земляника лесная – sol, звездчатка пушисточащечковая – sol, смолка обыкновенная – sol, ястребинка волосистая – sol, фиалка собачья – sol, подмаренник северный – sol, неоттианта клобучковая – sol, фиалка песчаная – sol, майник двулистный – sol, смолевка поникшая – sol, полынь обыкновенная – rare, вероника длиннолистная – rare, пижма обыкновенная – un.

Моховой покров. Зеленые мхи, покрытие 15 %.

Валеж. Старый сгнивший валеж, 1 осина.

Антропогенное воздействие. Тропа по берегу, 2 спиленных дерева – пни.

Обнажение.

$A_{0\ 0-3}$ – песчаная подстилка, рыхлая, с корнями растений, плохо разложившаяся.

A_1B_{3-33} – песок мелкозернистый, серый, с редкими корнями растений, внизу горизонта тонкая коричневая полоса, переход ясный по цвету, граница слабоволнистая.

$B_{\ 33-78}$ – песок мелкозернистый, с глинистыми частицами, грязно-желтый, пятнами и разводами темно-серый, свежий, уплотнен, переход ясный по цвету, граница волнистая.

$BC_{1\ 78-98}$ – песок мелкозернистый, пылеватый, светло-желтый, с точечными включениями темно-желтого цвета, уплотнен, переход ясный по цвету, граница волнистая.

$BC_{2\ 98-138}$ – песок мелкозернистый, темно-желтый, с разводами темно-серого цвета, внизу горизонта волнистая коричневая полоса, рыхлый, бесструктурный, влажноват, переход ясный по цвету, граница волнистая.

$BC_{3\ 138-183}$ – песок мелкозернистый, рыхлый, неоднородно окрашенный, светло-желтый и светло-серый, разводами темно-желтый, чуть заметна косая слоистость, влажный, переход ясный по цвету, граница слабоволнистая.

С $_{183\text{-}212}$ – песок мелкозернистый, светло-серый, с коричневыми и светло-серыми пятнами и разводами, точечные включения черного цвета (марганец и железо), влажный, заметна слоистость.

Почва. Аллювиальная дерновая кислая слоистая песчаная.

Название природно-территориального комплекса. Бугристая поверхность краевой части высокой поймы с сосновым с елью злаково-разнотравным лесом на аллювиальной дерновой кислой слоистой песчаной почве.

Таблица 2.2

Опорные точки на ПП1 для мониторинга по изменению береговой линии

№ точки	Азимут на берег	Элементы излучины	Порода (опорная точка)	Географ. широта	Географ. долгота	Расстояние от склона в октябре 2009 г., м
22	210	Верхнее крыло	береза	56,4872	44,804	11,9
23	240		сосна	56,4868	44,8042	12,9
24	225		ель	56,487	44,8043	12,3
25	225		береза	56,4868	44,8044	14,2
26	240		ель	56,4839	44,8016	9,0
27	240	Вершина излучины	дуб	56,4863	44,8044	8,6
1	240		сосна	56,4864	44,8047	0,0
2	270		ель	56,486	44,8047	4,7
3	255		сосна	56,4861	44,8046	10,6
4	270		ель	56,4857	44,8046	1,5
5	270		сосна	56,4856	44,8044	0,7
6	270		ель	56,4857	44,8044	1,5
7	280		ольха	56,4856	44,8043	5,0
14	300	Нижнее крыло	береза	56,4849	44,8036	–
15	330		сосна	56,485	44,8035	0,5
16	300		береза	56,485	44,8034	3,0
28	300		береза	56,4854	44,8043	4,5
29	315		сосна	56,4851	44,8039	2,5
31	315		береза	56,4849	44,8037	9,4
32	315		ель	56,4848	44,8033	8,4
33	300		дуб	56,4847	44,8031	17,5
34	330		дуб	56,4847	44,8029	8,5
35	300		сосна	56,4852	44,8042	8,5
36	285		сосна	56,4849	44,8042	33,2
37	255		сосна	56,4856	44,8046	14,8

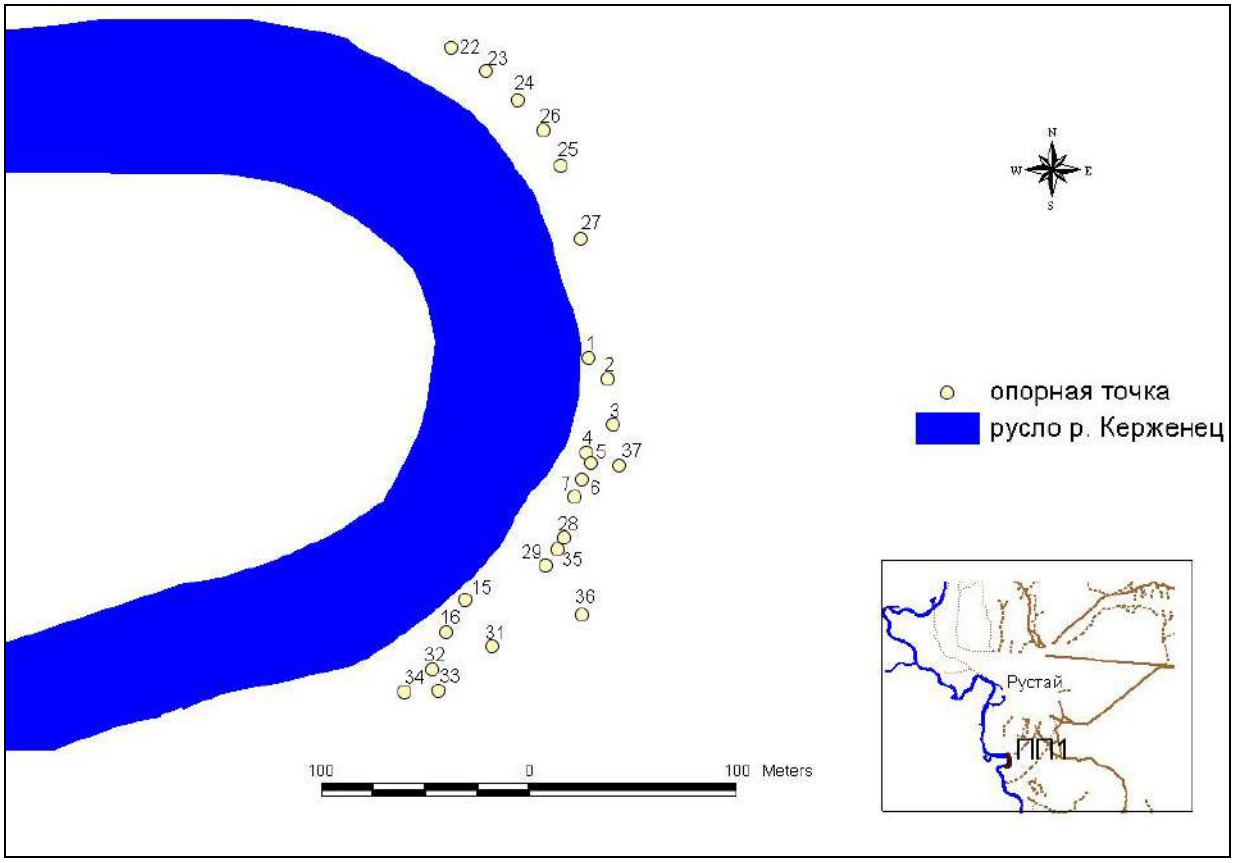

Рис. 2.3. Схема расположения опорных точек на пробной площади № 1

3. РЕЛЬЕФ

(О. В. Кораблева)

3.1. Результаты исследований русловых процессов р. Керженец

3.1.1. Изменения береговой линии р. Керженец

Измерения береговой линии р. Керженец представляют собой замеры удаленности опорных точек от берегового склона. Опорные точки (маркированные деревья) располагаются на трех излучинах – стационарных пробных площадях. Схема расположения данных площадок находится в Летописи природы за 2007 г. (2008). Паспорт первой пробной площади (ПП1) составлен в 2001 г., а остальных (ПП2, ПП3) – в 2002 г. 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 2009 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.

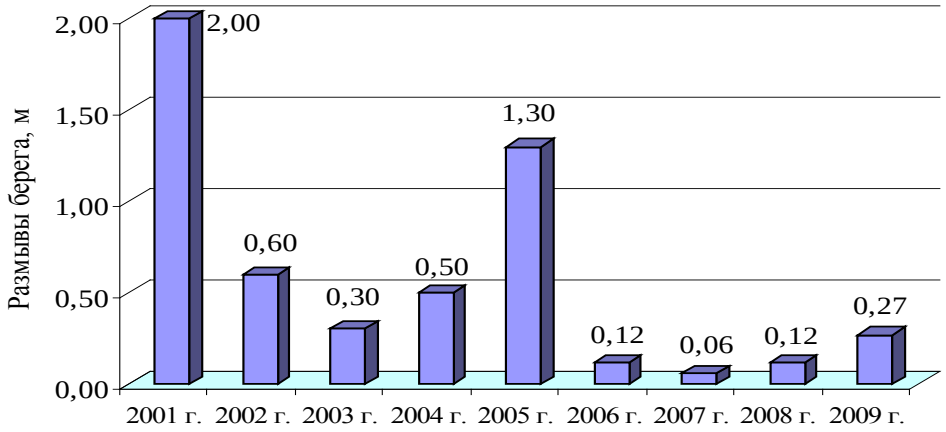

Рис 3.1. Средняя интенсивность размывов на постоянной пробной площади № 1 (ПП1) в 2001–2009 гг.

Среднее значение размыва берегов во время половодья в 2009 г. на ПП1 составило 0,27 м. На данной площади размыв был выше, чем в предыдущие три года, но все-таки считается слабым относительно 2001–2005 гг. и относительно общего среднего значения ПП1 за исследуемые годы, которое составило 0,53 м в год. В 2009 г. наибольший размыв

произошел в нижнем крыле излучины в точке № 16 – 3 м. Верхнее крыло не было подвергнуто размыву, в вершине излучины средний размыв берега был равен 0,31, в нижнем крыле составил 0,36 м. В 14 точке размыв оказался более 0,6 м, т. к. береза – опорная точка, упала в русло реки в результате размыва берега. В межень размыва берега не было. На данной излучине сохраняется продольное смещение, т. к. наибольшие размывы наблюдаются в ее нижнем крыле.

Таблица 3.1

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

№ точки	Азимут на берег	Элементы излучины	Порода	Расстояние в октябре 2008 г., м	Расстояние в июне 2009 г., м	Разница после половодья 2009 г., м	Расстояние в октябре 2009 г., м	Разница в межень 2009 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	0,2	0,0	**0,2**	0,0	**0,0**
2	270		ель	4,7	4,7	**0,0**	4,7	**0,0**
3	255		сосна	11,0	10,6	**0,4**	10,6	**0,0**
4	270		ель	2,8	1,5	**1,3**	1,5	**0,0**
5	270		сосна	1,3	0,7	**0,6**	0,7	**0,0**
6	270		ель	1,5	1,5	**0,0**	1,5	**0,0**
7	280		ольха	5,0	5,0	**0,0**	5,0	**0,0**
14	300	Нижнее крыло	береза	0,6	вывал	**>0,6**	–	**–**
15	330		сосна	0,5	0,5	**0,0**	0,5	**0,0**
16	300		береза	3,0	3,0	**0,0**	3,0	**0,0**
28	300		береза	4,7	4,5	**0,2**	4,5	**0,0**
29	315		сосна	2,5	2,5	**0,0**	2,5	**0,0**
31	315		береза	12,4	9,4	**3,0**	9,4	**0,0**
32	315		ель	8,5	8,4	**0,1**	8,4	**0,0**
33	300		дуб	17,5	17,5	**0,0**	17,5	**0,0**
34	330		дуб	8,5	8,5	**0,0**	8,5	**0,0**
35	300		сосна	8,6	8,5	**0,1**	8,5	**0,0**
36	285		сосна	33,2	33,2	**0,0**	33,2	**0,0**
37	255		сосна	15,2	14,8	**0,4**	14,8	**0,0**
	Среднее					**0,27**		**0,0**

Таблица 3.2

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

№ точки	Азимут на берег	Порода	Элементы излучины	Расстояние в октябре 2008 г., м	Расстояние в июне 2009 г., м	Разница после половодья 2009 г., м	Расстояние в октябре 2009 г., м	Разница в межень 2009 г., м
1	30	ель	Верхнее крыло	10,4	10,3	**0,1**	10,3	**0,0**
2	5	липа		15,5	15,5	**0,0**	15,5	**0,0**
3	30	липа	Вершина	18,9	18,6	**0,3**	18,6	**0,0**
4	345	липа		2,7	2,4	**0,0**	2,4	**0,0**
5	345	ель		8,7	8,6	**0,1**	8,6	**0,0**
14	330	ель		14,8	13,8	**1,0**	13,8	**0,0**
6	345	береза		11,6	11,6	**0,0**	11,6	**0,0**
7	300	ель		11,4	11,4	**0,0**	11,4	**0,0**
8	270	береза		4,9	4,9	**0,0**	4,9	**0,0**
9	300	береза		6,2	5,9	**0,3**	5,9	**0,0**
10	300	липа		6,6	6,5	**0,1**	6,5	**0,0**
11	270	береза		4,7	4,7	**0,0**	4,7	**0,0**
12	270	береза	Нижнее крыло	6,5	6,5	**0,0**	6,5	**0,0**
13	280	ольха		10,2	9,9	**0,3**	9,9	**0,0**
15	255	осина		14,0	14,0	**0,0**	14,0	**0,0**
	Среднее					**0,17**		**0,0**

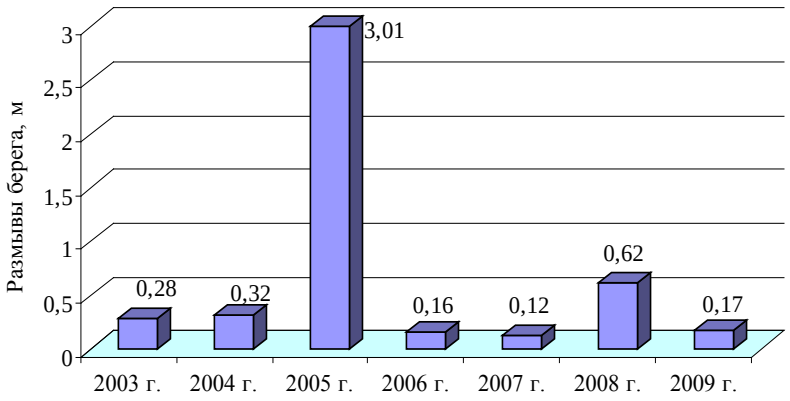

Рис 3.2. Средняя интенсивность размывов на постоянной пробной площади № 2 (ПП2) в 2003–2009 гг.

Среднее значение размыва берегов во время половодья в 2009 г. на ПП2 составило 0,17 м. Наибольший размыв во время половодья был в точке № 14 – 1,0 м (вершина излучины). Во время межени размыва не было. В текущем году на данной площади размыв оказался незначительным, меньше, чем в 2008 г., и практически таким же как в 2006 и 2007 гг., где расхождения составляют лишь 0,01 и 0,05 м. При сравнении средних размывов по элементам излучины, наибольшее значение в вершине, оно равно 0,18 м, в

нижнем крыле – 0,1, в верхнем крыле – 0,05 м. В данной излучине происходит поперечное смещение русла.

Таблица 3.3

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

№ точки	Азимут на берег	Порода	Расстояние в октябре 2008 г., м	Расстояние в июне 2009 г., м	Разница после половодья 2009 г., м	Расстояние в октябре 2009 г., м	Разница в межень 2009 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	15,4	15,2	**0,2**	15,2	**0,0**
5	270	липа	10,5	10,5	**0,0**	10,5	**0,0**
6	285	ольха	9,0	8,8	**0,2**	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				**0,03**		**0,0**

Среднее значение размыва берегов во время половодья в 2009 г. на ППЗ составило 0,03 м. На данной площади в половодье зафиксированы самые незначительные величины (0,2 м) по сравнению с предыдущими излучинами. В межень размыва не было зафиксировано.

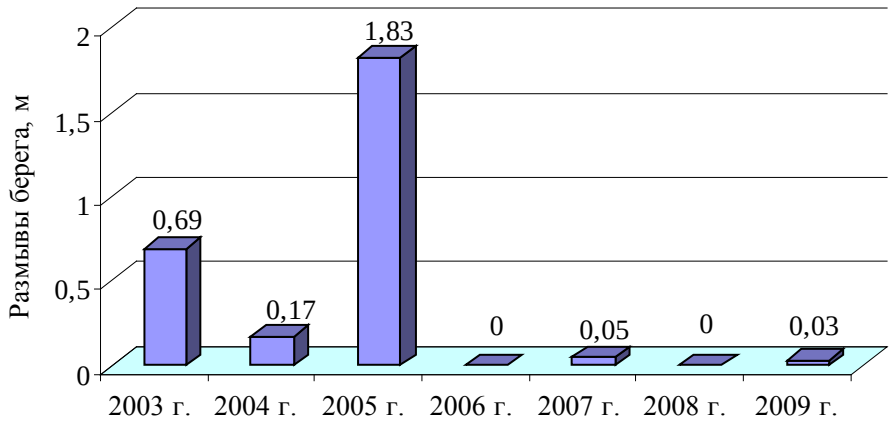

Рис 3.3. Средняя интенсивность размывов на постоянной пробной площади № 3 (ППЗ) в 2003–2009 гг.

Данная излучина является пологой и поэтому не поделена на отдельные элементы, и в годы менее полноводные ее берега не подвергаются размыву, либо размываются очень слабо. Об этом свидетельствуют неполноводные с 2006–2009 гг. В то же время наибольшие размывы были зафиксированы на всех площадках в 2005 г., где уровень воды

в Керженце был на отметке 4,38 м (рис. 3.4) относительно меженного. 2001 г. также был полноводным, но измерения проводились только на ПП1, поэтому использовались только эти данные, которые тоже подтверждают прямую взаимосвязь эрозионных процессов (размывы берегов) с расходами воды.

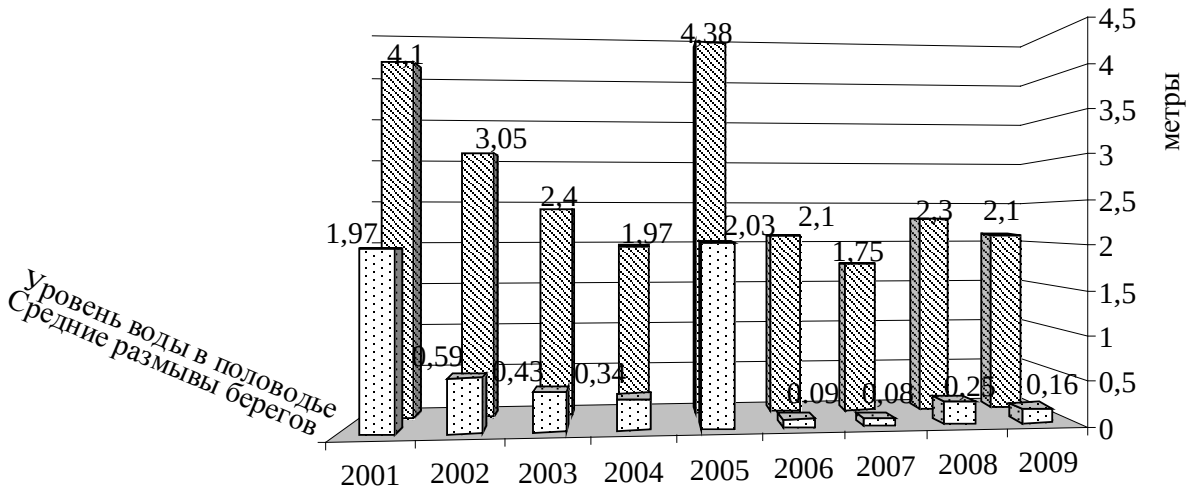

Рис. 3.4. Максимальные уровни воды и средние размывы берегов реки Керженец по трем пробным площадям (ПП1, ПП2, ПП3) в 2001–2009 гг.

3.1.2. Исследования донного рельефа р. Керженец

В 2009 г. были продолжены исследования по динамике донного рельефа на участке р. Керженец в окрестностях пос. Рустай, у пробной площади № 2 (мониторинг за интенсивностью размыва берегов), 2 км вверх от рустайского моста. Измерения глубин (табл. 3.4) проводились 16 и 17 июля 2009 г. при уровне воды 32,25 см. Рабочая группа: научный сотрудник О. В. Кораблева и спортивно-оздоровительный лагерь «Спартанец» от ДЮЦ «Спартак» г. Бор. Измерения и исследования донного рельефа проводилось по методике А. А. Ажигирова и др. (Чернов,1999), подробная характеристика дана в Летописи природы за 2007 г. (2008). Первоначальный створ имел координаты опорной точки на левом берегу – 56,50024° с. ш., 44,78274° в. д., на правом берегу – 56.49996° с. ш., 44.78217° 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.3.7).

Таблица 3.4

Результаты измерения глубин на участке русла р. Керженец

№ точки	Глубина, м	Расстояние от левого берега, м	№ точки	Глубина, м	Расстояние от левого берега, м
1	2	3	4	5	6
№ створа: 1. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 44 м. Опорная точка на левом берегу 56,50024° с. ш., 44,78290° в. д., на правом берегу – 56.49996° с. ш., 44.78217° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,1	2	12	1,4	24
2	0,2	4	13	1,5	26
3	0,3	6	14	1,9	28
4	0,4	8	15	2,2	30
5	0,5	10	16	2,2	32
6	0,6	12	17	2,4	34
7	0,7	14	18	2,5	36
8	0,9	16	19	2,9	38
9	1,1	18	20	1,1	40
10	1,2	20	21	0,9	42
11	1,3	22	22	0,0	44
№ створа: 2. Расстояние опорной точки до уреза – 0,5 м. Ширина русла – 44,5 м. Опорная точка на левом берегу 56,50019° с. ш., 44,78295° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,0	2	12	1,4	24
2	0,1	4	13	1,5	26
3	0,1	6	14	1,7	28
4	0,2	8	15	1,9	30
5	0,4	10	16	2,0	32
6	0,6	12	17	1,6	34
7	0,7	14	18	1,7	36
8	0,9	16	19	1,9	38
9	1,1	18	20	2,0	40
10	1,3	20	21	1,9	42
11	1,3	22	22	0,0	44
№ створа: 3. Расстояние опорной точки до уреза – 0,5 м. Ширина русла – 36,5 м. Опорная точка на левом берегу 56,50011° с. ш., 44,78312° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,1	2	10	1,6	20
2	0,2	4	11	1,8	22
3	0,4	6	12	2,1	24
4	0,8	8	13	2,3	26
5	1,0	10	14	2,5	28
6	1,2	12	15	1,9	30
7	1,4	14	16	залом	32
8	1,4	16	17	залом	34
9	1,6	18	18	залом	36

1	2	3	4	5	6
№ створа: 4. Расстояние опорной точки до уреза – 1,0 м. Ширина русла – 35 м. Опорная точка на левом берегу 56,50011° с. ш., 44,78312° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,1	2	10	1,9	20
2	0,3	4	11	2,3	22
3	0,5	6	12	2,7	24
4	0,6	8	13	2,8	26
5	0,8	10	14	2,3	28
6	0,9	12	15	1,7	30
7	1,2	14	16	залом	32
8	1,5	16	17	залом	34
9	1,8	18			
№ створа: 5. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 34 м. Опорная точка на левом берегу 56,50011° с. ш., 44,78312° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	залом	2	10	1,6	20
2	залом	4	11	1,4	22
3	залом	6	12	1,2	24
4	2,9	8	13	0,9	26
5	2,2	10	14	0,5	28
6	2,0	12	15	0,4	30
7	2,1	14	16	0,3	32
8	1,9	16	17	0,0	34
9	1,7	18			
№ створа: 6. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 34 м. Опорная точка на левом берегу 56,50011° с. ш., 44,78312° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,0	2	10	2,0	20
2	0,3	4	11	1,9	22
3	0,4	6	12	2,0	24
4	0,5	8	13	2,3	26
5	1,0	10	14	2,3	28
6	1,2	12	15	2,2	30
7	1,3	14	16	2,2	32
8	1,5	16	17	1,0	34
9	1,7	18			
№ створа: 7. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 30 м. Опорная точка на левом берегу 56,50011° с. ш., 44,78312° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	2,2	2	9	1,7	18
2	2,2	4	10	1,4	20
3	2,6	6	11	1,0	22
4	2,8	8	12	0,8	24
5	2,5	10	13	0,3	26
6	2,3	12	14	0,2	28
7	2,1	14	15	0,0	30
8	1,8	16			

1	2	3	4	5	6
№ створа: 8. Расстояние опорной точки до уреза – 1,0 м. Ширина русла – 27 м. Опорная точка на левом берегу 56,50011° с. ш., 44,78312° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0.1	2	8	2,0	16
2	0,2	4	9	2,3	18
3	0,4	6	10	2,7	20
4	1,1	8	11	1,8	22
5	1,2	10	12	2,2	24
6	1,4	12	13	0,0	26
7	1,6	14			
№ створа: 9. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 30 м. Опорная точка на левом берегу 56,50017° с. Ш., 44,78328° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	залом	2	9	1,8	18
2	залом	4	10	1,4	20
3	залом	6	11	1,1	22
4	3,4	8	12	1,0	24
5	2,8	10	13	0,5	26
6	2,5	12	14	0,1	28
7	2,2	14	15	0,0	30
8	2,0	16			
№ створа: 10. Расстояние опорной точки до уреза – 0,5 м. Ширина русла – 22,5 м. Опорная точка на левом берегу 56,50015° с. Ш., 44,78346° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	залом	2	7	1,3	14
2	залом	4	8	0,9	16
3	залом	6	9	0,5	18
4	>3,4	8	10	0,2	20
5	2,1	10	11	0,0	22
6	2,0	12			
№ створа:11. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 30 м. Опорная точка на левом берегу 56,50023° с. Ш., 44,78360° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	залом	2	9	1,8	18
2	залом	4	10	1,1	20
3	залом	6	11	0,9	22
4	3,2	8	12	0,7	24
5	3,2	10	13	0,3	26
6	2,8	12	14	0,2	28
7	2,4	14	15	0,0	30
8	2,2	16			

1	2	3	4	5	6
№ створа: 12. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 30 м. Опорная точка на левом берегу 56,50029° с. ш., 44,78375° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,0	2	9	1,9	18
2	0,2	4	10	2,0	20
3	0,7	6	11	2,7	22
4	0,9	8	12	3,0	24
5	1,0	10	13	залом	26
6	1,3	12	14	залом	28
7	1,3	14	15	залом	30
8	1,6	16			
№ створа: 13. Расстояние опорной точки до уреза – 1,0 м. Ширина русла – 35 м. Опорная точка на левом берегу 56,50033° с. ш., 44,78386° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	1,4	2	10	1,6	20
2	3,1	4	11	1,3	22
3	>3,4	6	12	1,1	24
4	>3,4	8	13	0,9	26
5	>3,4	10	14	0,7	28
6	2,9	12	15	0,5	30
1	2	3	4	5	6
7	2,2	14	16	0,2	32
8	2,0	16	17	0,0	34
9	1,8	18			
№ створа: 14. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 34 м. Опорная точка на левом берегу 56,50033° с. ш., 44,78386° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,2	2	10	2,6	20
2	0,4	4	11	2,8	22
3	0,6	6	12	>3,4	24
4	0,8	8	13	> 3,4	26
5	0,9	10	14	3,0	28
6	1,1	12	15	> 3,4	30
7	1,4	14	16	2,4	32
8	1,8	16	17	1,0	34
9	1,9	18	18		
№ створа: 15. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 34 м. Опорная точка на левом берегу 56,50036° с. ш., 44,784327° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	0,0	2	10	1,6	20
2	1,6	4	11	1,1	22
3	2,7	6	12	1,0	24
4	>3,4	8	13	0,7	26
5	>3,4	10	14	0,4	28
6	2,7	12	15	0,3	30
7	2,2	14	16	0,1	32
8	2,0	16	17	0,0	34
9	1,8	18			

1	2	3	4	5	6
№ створа: 16. Расстояние опорной точки до уреза – 0,5 м. Ширина русла – 32,5 м. Опорная точка на левом берегу 56,50036° с. ш., 44,784327° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,0	2	9	2,0	18
2	0,2	4	10	2,1	20
3	0,3	6	11	2,7	22
4	0,5	8	12	3,2	24
5	0,6	10	13	>3,4	26
6	0,9	12	14	залом	28
7	1,3	14	15	залом	30
8	1,7	16	16	залом	32
№ створа: 17. Расстояние опорной точки до уреза – 0,5 м. Ширина русла – 34,5 м. Опорная точка на левом берегу 56,50036° с. ш., 44,784327° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	0,0	2	10	1,4	20
2	>3,4	4	11	1,2	22
3	>3,4	6	12	1,0	24
4	3,0	8	13	0,8	26
5	2,9	10	14	0,5	28
6	2,7	12	15	0,4	30
7	2,2	14	16	0,2	32
8	1,7	16	17	0,1	34
9	1,5	18			
1	2	3	4	5	6
№ створа: 18. Расстояние опорной точки до уреза – 1,0 м. Ширина русла – 35 м. Опорная точка на левом берегу 56,50036° с. ш., 44,784327° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,0	2	10	1,6	20
2	0,2	4	11	1,8	22
3	0,3	6	12	2,2	24
4	0,5	8	13	2,6	26
5	0,8	10	14	>3,4	28
6	0,9	12	15	>3,4	30
7	1,1	14	16	2,7	32
8	1,2	16	17	2,1	34
9	1,4	18			
№ створа: 19. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 32 м. Опорная точка на левом берегу 56,50041° с. ш., 44,78413° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	0,0	2	9	1,6	18
2	0,1	4	10	2,3	20
3	0,2	6	11	3,0	22
4	0,4	8	12	>3,4	24
5	0,7	10	13	>3,4	26
6	0,9	12	14	>3,4	28
7	1,2	14	15	2,5	30
8	1,4	16	16	2,0	32

1	2	3	4	5	6
№ створа: 20. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 28 м. Опорная точка на левом берегу 56,50045° с. ш., 44,78422° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,0	2	8	1,4	16
2	0,2	4	9	1,9	18
3	0,3	6	10	2,3	20
4	0,4	8	11	3,2	22
5	0,7	10	12	>3,4	24
6	1,0	12	13	>3,4	26
7	1,2	14	14	3,2	28
№ створа: 21. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 28 м. Опорная точка на левом берегу 56,50052° с. ш., 44,78441° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	1,5	2	8	1,5	16
2	2,4	4	9	1,3	18
3	3,0	6	10	0,7	20
4	>3,4	8	11	0,5	22
5	>3,4	10	12	0,3	24
6	>3,4	12	13	0,2	26
7	2,2	14	14	0,0	28
№ створа: 22. Расстояние опорной точки до уреза – 0,5 м. Ширина русла – 32,5 м. Опорная точка на левом берегу 56,50058° с. ш., 44,78449° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,0	2	9	2,0	18
2	0,2	4	10	>3,4	20
3	0,4	6	11	>3,4	22
4	0,6	8	12	>3,4	24
5	0,9	10	13	2,9	26
1	2	3	4	5	6
6	1,0	12	14	2,5	28
7	1,2	14	15	2,3	30
8	1,6	16	16	1,8	32
№ створа: 23. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 30 м. Опорная точка на левом берегу 56,50066° с. ш., 44,78463° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	залом	2	9	1,5	18
2	залом	4	10	1,3	20
3	2,1	6	11	1,1	22
4	>3,4	8	12	0,9	24
5	>3,4	10	13	0,5	26
6	>3,4	12	14	0,3	28
7	2,6	14	15	0,0	30
8	2,0	16			

1	2	3	4	5	6
№ створа: 24. Расстояние опорной точки до уреза – 1,5 м. Ширина русла – 29,5 м. Опорная точка на левом берегу 56,50074° с. ш., 44,7859° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,2	2	8	>3,4	16
2	0,5	4	9	>3,4	18
3	0,6	6	10	>3,4	20
4	0,8	8	11	>3,4	22
5	2,8	10	12	>3,4	24
6	>3,4	12	13	залом	26
7	>3,4	14	14	залом	28
№ створа: 25. Расстояние опорной точки до уреза – 0,5 м. Ширина русла – 32,5 м. Опорная точка на левом берегу 56,50077° с. Ш., 44,78455° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	залом	2	9	2,4	18
2	залом	4	10	2,0	20
3	залом	6	11	1,6	22
4	>3,4	8	12	1,3	24
5	>3,4	10	13	0,8	26
6	>3,4	12	14	0,4	28
7	>3,4	14	15	0,2	30
8	2,8	16	16	0,0	32
№ створа: 26. Расстояние опорной точки до уреза – 0,5 м. Ширина русла – 34,5 м. Опорная точка на левом берегу 56,50077° с. Ш., 44,78455° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,2	2	10	2,9	20
2	0,6	4	11	> 3,4	22
3	0,7	6	12	>3,4	24
4	1,0	8	13	> 3,4	26
5	1,1	10	14	> 3,4	28
6	1,3	12	15	залом	30
7	1,5	14	16	залом	32
8	1,8	16	17	залом	34
9	2,4	18			
№ створа: 27. Расстояние опорной точки до уреза – 0,5 м. Ширина русла – 30,5 м. Опорная точка на левом берегу 56,50077° с. Ш., 44,78455° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	залом	2	9	1,5	18
1	2	3	4	5	6
2	залом	4	10	1,3	20
3	залом	6	11	1,0	22
4	>3,4	8	12	0,8	24
5	> 3,4	10	13	0,6	26
6	> 3,4	12	14	0,3	28
7	2,4	14	15	0,2	30
8	1,6	16			

1	2	3	4	5	6
№ створа: 28. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 28 м. Опорная точка на левом берегу 56,5009° с. ш., 44,7846° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,0	2	8	1,9	16
2	0,3	4	9	2,0	18
3	0,8	6	10	2,3	20
4	0,9	8	11	3,2	22
5	1,1	10	12	залом	24
6	1,2	12	13	залом	26
7	1,4	14	14	залом	28
№ створа: 29. Расстояние опорной точки до уреза – 1 м. Ширина русла – 29 м. Опорная точка на левом берегу 56,50097° с. ш., 44,78466° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	залом	2	8	2,6	16
2	залом	4	9	1,9	18
3	залом	6	10	1,2	20
4	2,5	8	11	0,9	22
5	залом	10	12	0,8	24
6	залом	12	13	0,6	26
7	залом	14	14	0,2	28
№ створа: 30. Расстояние опорной точки до уреза – 1 м. Ширина русла – 27 м. Опорная точка на левом берегу 56,50109° с. ш., 44,78471° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,1	2	8	1,8	16
2	0,4	4	9	2,4	18
3	0,7	6	10	2,8	20
4	1,0	8	11	2,2	22
5	1,1	10	12	залом	24
6	1,2	12	13	залом	26
7	1,5	14			

На основании построенного плана донного рельефа реки можно провести сравнение глубин за 2007 (Летопись природы, 2008), 2008 (Летопись природы, 2009) и 2009 гг. (рис. 3.5–3.7).

1. В верхнем крыле излучины (в створах 1–7) в 2008 г. глубины возросли, в частности это наблюдалось у берегов; в 2009 г. глубина русла уменьшилась за счет аккумуляции на дне песчаных наносов, ширина русла увеличилась.

2. В центральной части излучины (в створах 8–17) особенных изменений в 2009 г. не произошло, хотя в 2008 г. были зафиксированы углубление в плесовой ложбине и расширение русла за счет боковой эрозии.

3. В нижнем крыле излучины (в створах 18–31) по сравнению с предыдущими годами глубина увеличилась у правого берега, ширина русла уменьшилась; это значит, что плесовая ложбина стала глубже и удлинилась вниз по течению.

По результатам сравнения трехлетних наблюдений можно сказать, что прирусловая отмель и плесовая ложбина в пределах исследуемой излучины перемещаются вниз по течению. На Керженце проявляются и горизонтальные (изменения положения гряд в русле) и вертикальные (смыв наносов с верхнего склона и их накопление на низовом откосе) деформации. Их проявление обычно ограничивается в пространстве короткими отрезками, а во времени представляет собой текущие переформирования рельефа дна. На данной излучине в будущем в месте приноса донных наносов, а это у выпуклого берега, будет замедляться течение, и будет происходить наращивание песчаного пляжа, который впоследствии закрепится растительностью. У противоположного крутого берега происходит эрозионная деятельность реки, но так как водность в половодье в 2009 г. была небольшая, и помехой для вертикальных деформаций были заломы, то в основном протекали горизонтальные деформации, поэтому в русле под действием циркуляционных течений в потоке произошло углубление в плесовой ложбине.

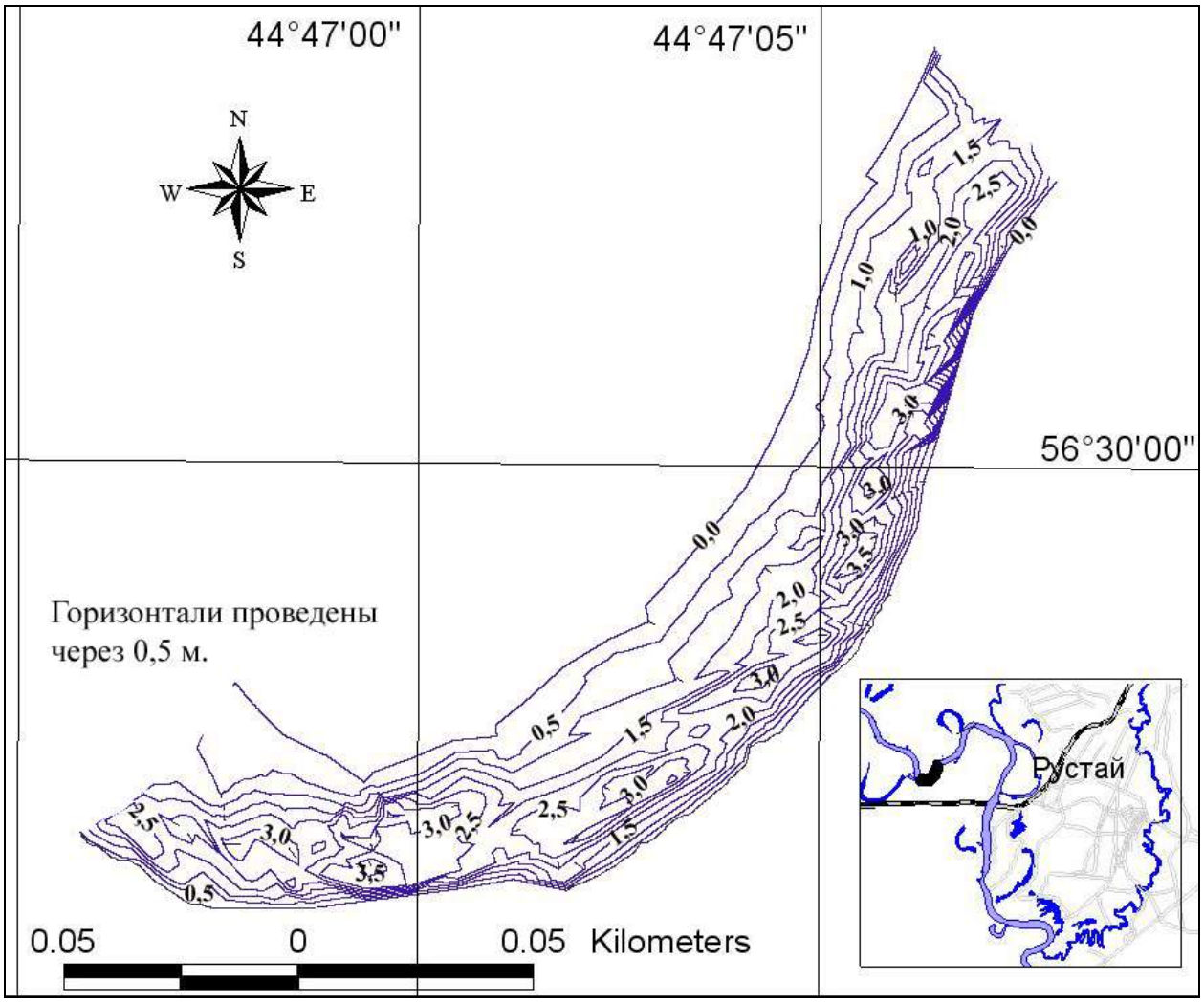

Рис. 3.5. Рельеф дна участка русла р. Керженец в 2007 г.

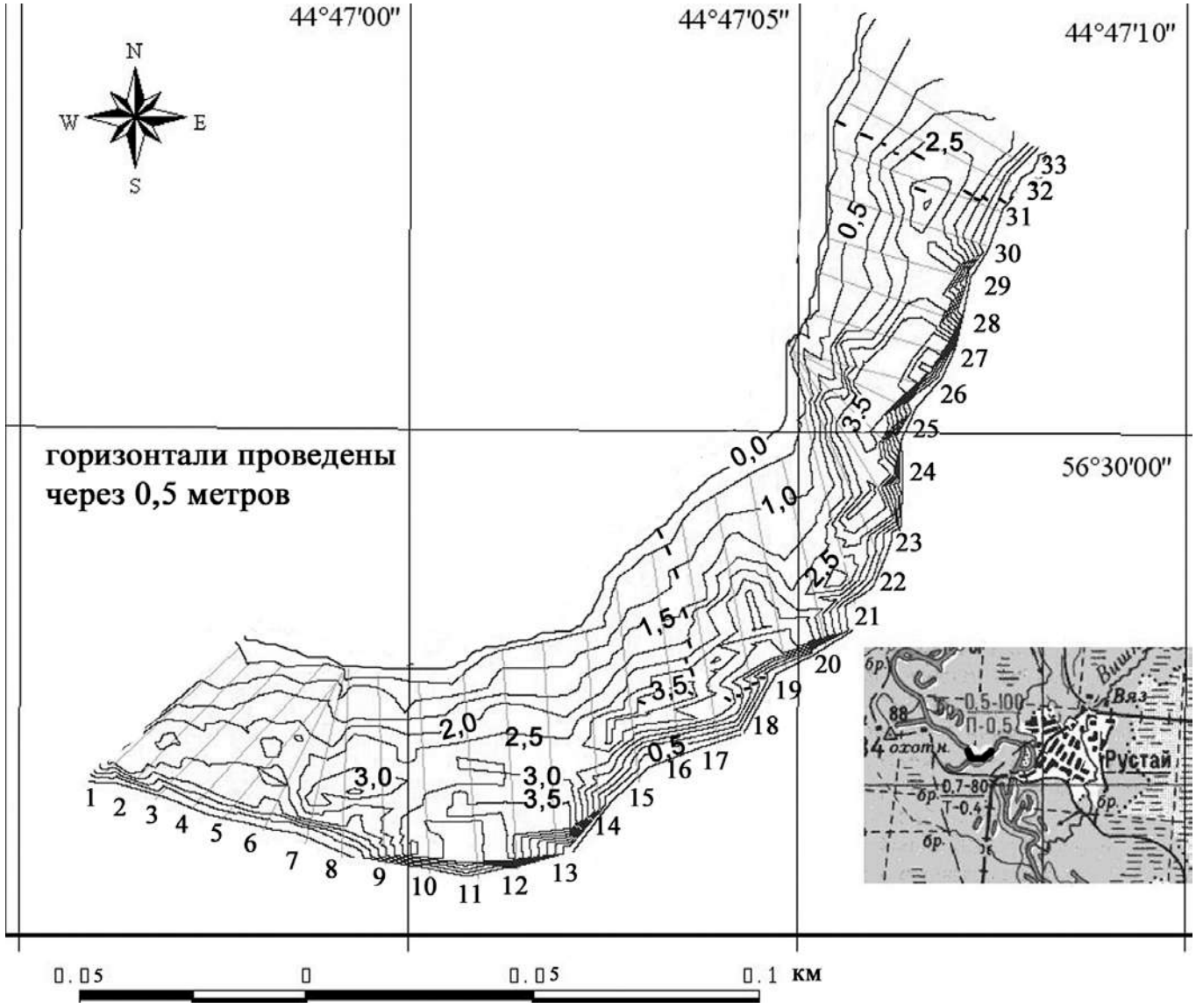

Рис. 3.6. Рельеф дна участка русла р. Керженец в 2008 г (створы отмечены с 1 по 33)

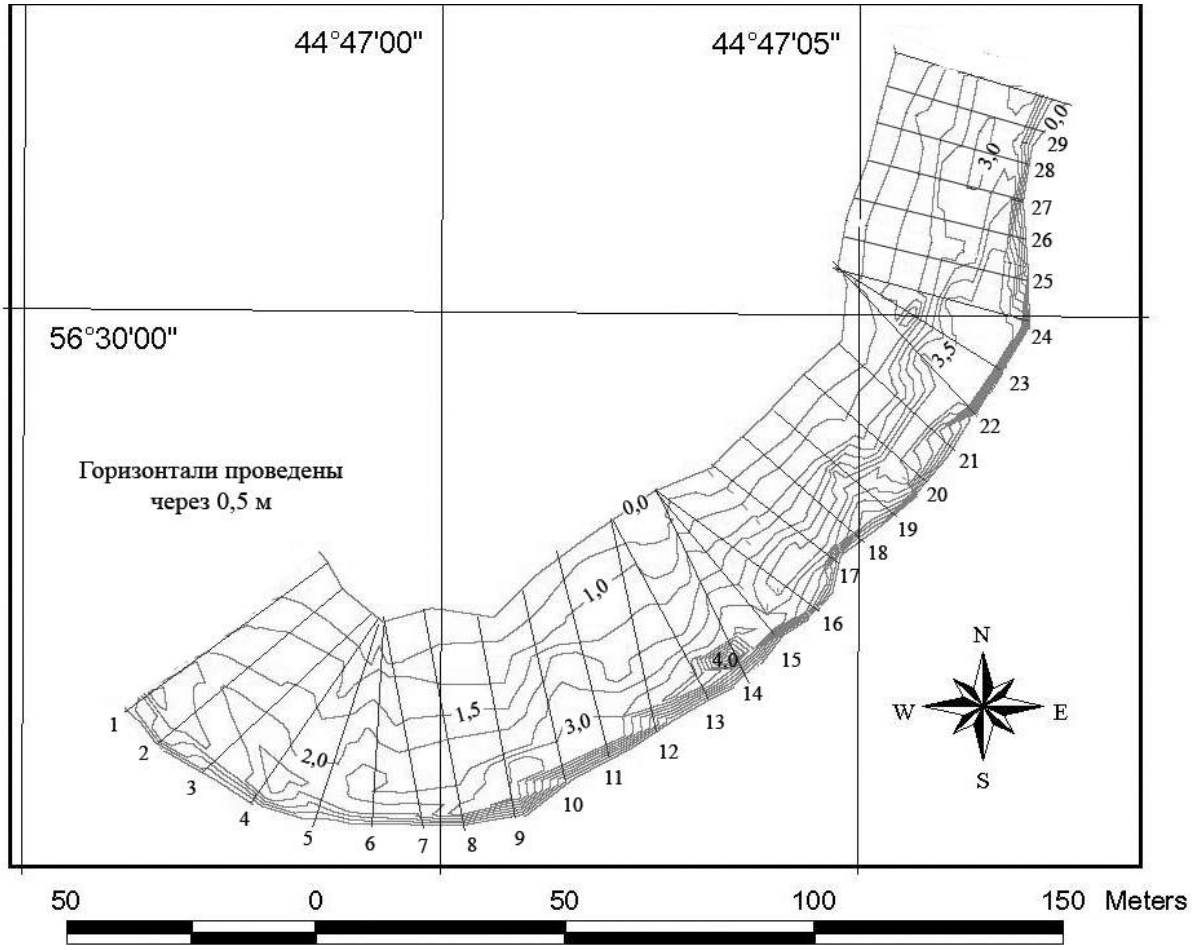

Рис. 3.7. Рельеф дна участка русла р. Керженец в 2009 г (створы отмечены с 1 по 30)

Литература

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).

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

(А. В. Галиничев, С. П. Урбанавичуте)

Сведения о погоде для написания раздела «Погода» запрашиваются в Гидрометеоцентре с 1994 г., для чего используются результаты наблюдений метеостанции г. Семенов, как наиболее близко расположенной к территории заповедника. С мая 2004 г. в пос. Рустай стал постоянно действовать метеопост. По техническим причинам с 20 апреля по 01 июня 2009 г. данные с метеопоста пос. Рустай не поступили. С 1 июня на метеопосту снимались показания только максимальных температур воздуха. В настоящем разделе данной книги приводится метеорологическая характеристика 2008–2009 гг. по результатам наблюдений метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай (табл. 5.1).

В таблице 5.1 в строке с количеством и видом осадков использованы данные метеопоста в пос. Рустай, в столбце «Осадки» в строках «Среднее» по декадам приведены данные о сумме осадков за соответствующую декаду, в столбце «Вид осадков» в строке «Сумма» – количество дней с осадками. Для третьей декады апреля и мая в целом эти данные не приведены по причинам, указанным выше.

Среднемноголетние значения по каждому месяцу в таблице 5.2 посчитаны за период с 1993/94 по 2007/8 метеорологические годы по сведениям, представленным в разделе «Погода» в книгах Летописи природы за 1994–2004 и 2006–2008 гг. (1996–2005, 2007, 2008).

Таблица 5.1

Метеохарактеристика 2008–09 гг.

Дата	Температура, сред. Семенов	макс. Семенов	макс. Рустай	мин. Семенов	мин. Рустай	на почве Семенов	Относительная влажность, % сред.	мин.	Осадки, мм Семенов	Рустай	Высота снежного покрова, см Семенов	Рустай	Вид осадков Рустай
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2008 г., ноябрь													
чд с ЖО – 8, ТО – 6, СМ – 3													
01.11.2008	8.7	11.7	11.0	6.7	5.0	2.8	80	67	0.6	0.0			д
02.11.2008	8.1	9.2	9.5	7.0	6.0	5.2	94	87	4.7	3.8			д
03.11.2008	2.0	7.7	6.0	0.3	1.0	-1.0	91	74	4.0	4.1			д
04.11.2008	2.5	3.6	5.0	0.3	0.0	0.0	83	67	1.7	0.9			д
05.11.2008	1.7	3.5	4.0	-1.4	1.0	-2.5	91	86	1.7	1.5			д
06.11.2008	0.5	3.2	3.0	-0.5	0.0	-2.5	82	63	0.0				
07.11.2008	-1.2	0.5	1.0	-2.7	-4.0	-5.0	65	53	0.0	2.8			с
08.11.2008	-0.1	1.6	0.0	-1.6	-2.0	-3.4	74	66	0.0				
09.11.2008	0.4	2.3	0.0	-1.0	-2.0	-1.7	74	63	0.0	0.0			с
10.11.2008	1.1	3.2	3.0	-2.2	-4.0	-3.0	75	70					
11.11.2008	3.7	7.5	4.0	-0.3	0.0	-3.2	81	65	0.0				
12.11.2008	4.1	8.0	7.0	0.8	-2.0	-2.5	47	28					
13.11.2008	3.8	6.6	7.0	0.8	-1.5	-3.1	59	36					
14.11.2008	-1.1	4.7	5.5	-4.1	-6.0	-5.0	91	71					
15.11.2008	-0.6	2.4	3.5	-3.3	-2.0	-4.0	86	84					
16.11.2008	1.7	4.1	4.0	-0.6	0.0	-2.0	94	83	5.4	6.2			мс
17.11.2008	4.5	5.1	4.0	3.2	-2.0	0.3	90	78	0.8	0.7			д
18.11.2008	1.2	3.2	4.0	-0.1	-2.0	-0.8	94	86	0.0				
19.11.2008	-2.0	-0.1	1.0	-3.6	-2.0	-2.7	80	76	0.0	1.2			с

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
20.11.2008	-1.8	-0.5	-1.0	-3.8	-3.0	-3.7	85	63	3.0	2.9	0	1	с
21.11.2008	0.3	0.7	0.0	-0.9	-3.0	-2.8	97	95	7.3	6.5	4	5	мс
22.11.2008	0.0	0.7	4.5	-0.7	0.0	-3.7	97	92	4.5		8		
23.11.2008	4.6	8.2	7.0	-0.9	4.0	-3.8	92	83	5.2	8.0	3		д
24.11.2008	-0.2	7.8	4.0	-1.6	-4.0	-4.0	76	65	6.7	5.3	2		д
25.11.2008	-1.6	0.0	0.0	-3.9	-1.0	-5.7	75	68			0		
26.11.2008	-0.1	0.5	1.5	-1.1	0.0	-3.0	93	78	11.8	7.9	1	4	мс
27.11.2008	-1.8	0.5	0.0	-3.5	-5.0	-8.4	93	89	4.3	8.4	14	8	с
28.11.2008	0.1	1.4	0.0	-1.8	-1.0	-3.6	96	92	2.3	4.0	15	15	с
29.11.2008	1.8	2.1	2.0	1.4	0.0	-0.4	98	96			4	9	
30.11.2008	1.1	1.7	2.0	0.3	-1.0	-0.6	93	80			2	5	
Сумма	41,4	111,1	102,5	-18,8	-30,5				64,0	64,2			17
Ср. 1 дек.	2,4	4,7	4,3	0,5	0,1	-1,1	81	70	12,7	13,1			
Ср. 2 дек.	1,4	4,1	3,9	-1,1	-2,1	-2,7	81	67	9,2	11,0		1	
Ср. 3 дек.	0,4	2,4	2,1	-1,3	-1,1	-3,6	91	84	42,1	40,1	5,3	7,7	
Ср. месяца	1,4	3,7	3,4	-0,6	-1,0	-2,5	84	74			4,8	6,7	
Ср. месяца многолет.	-3,6	-1,1		-5,9		-7,1	87	79	55,5		5		
2008 г., декабрь													
Чд с ТО – 3, ЖО – 3													
01.12.2008	-0.5	0.5	0.0	-1.4	-2.0	-3.0	90	87			1	2	
02.12.2008	-0.2	0.3	0.0	-1.5	-2.0	-4.0	96	90	3.1		1	2	
03.12.2008	1.0	2.1	2.0	-0.4	0.0	-0.8	97	96	2.5	3.5	1		д
04.12.2008	2.9	4.2	4.5	1.8	2.0	-0.2	97	93	4.7	5.0			д
05.12.2008	5.0	5.9	5.0	3.1	3.0	1.6	94	90	0.3				
06.12.2008	6.2	8.4	7.0	3.0	3.0	1.1	85	68	0.0				
07.12.2008	6.2	8.4	8.0	4.3	4.0	3.8	90	85	0.0	0.0			д

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
08.12.2008	6.1	6.3	8.0	5.6	5.0	4.5	95	92	6.2	2.8			д
09.12.2008	4.7	6.0	6.0	3.0	3.0	3.0	97	95	12.6	5.8			д
10.12.2008	2.2	3.6	5.0	0.7	2.0	1.0	95	88	1.0	0.6			д
11.12.2008	0.0	1.1	1.0	-1.3	0.0	-0.8	89	80	0.3				
12.12.2008	-2.2	-1.2	0.0	-3.5	-4.0	-2.5	89	85	0.0				
13.12.2008	-3.9	-2.6	-2.0	-4.9	-5.0	-3.3	89	86					
14.12.2008	-5.0	-4.3	-3.0	-5.6	-5.0	-3.7	79	75	0.0				
15.12.2008	-5.4	-3.7	-4.0	-6.5	-8.0	-4.5	86	79	0.0	0.0			с
16.12.2008	-3.9	-3.4	-3.0	-4.3	-6.0	-3.5	82	74	0.0				
17.12.2008	-4.5	-3.4	-3.0	-4.9	-6.0	-4.0	78	73	0.0				
18.12.2008	-5.3	-4.4	-3.0	-6.0	-6.0	-5.2	80	75	0.0				
19.12.2008	-6.2	-5.6	-4.0	-6.8	-8.0	-5.5	81	79	0.0				
20.12.2008	-9.8	-6.8	-7.0	-11.3	-10.0	-11.6	90	88	0.0				
21.12.2008	-13.7	-10.3	-10.0	-15.9	-22.0	-13.5	86	83					
22.12.2008	-14.2	-10.0	-10.0	-16.7	-22.0	-15.2	87	83					
23.12.2008	-11.3	-8.4	-8.0	-13.3	-15.0	-13.5	84	78	0.4				
24.12.2008	-7.9	-7.1	-8.0	-8.7	-10.0	-8.0	82	79	1.3	0.0	2		с
25.12.2008	-9.4	-8.3	-9.0	-11.6	-15.0	-15.6	76	70	0.6		4		
26.12.2008	-12.1	-9.0	-10.0	-15.5	-18.0	-16.5	87	80			4		
27.12.2008	-14.0	-9.7	-10.0	-17.9	-24.0	-20.0	83	71			4		
28.12.2008	-7.4	-4.0	-5.0	-10.4	-10.0	-12.0	84	72	4.7	3.2	7	6	с
29.12.2008	-6.6	-4.5	-3.0	-7.6	-6.0	-7.6	85	79	1.4		5	7	
30.12.2008	-4.9	-3.0	-3.0	-7.3	-6.0	-7.5	92	86	0.8		5	7	
31.12.2008	-2.4	-1.6	-3.0	-3.5	-6.0	-3.6	88	81	0.8		8	7	
Сумма	-116,5	-64,5	-61,5	-165,3	-194.0				40,7	20,9			9
Ср. 1 дек.	3,4	4,6	4,6	1,8	1,8	0,7	94	88	30,4	17,7	1,0	2,0	
Ср. 2 дек.	-4,6	-3,4	-2,8	-5,5	-5,8	-4,5	84	79	0,3	0.0			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Ср. 3 дек.	-9,5	-6,9	-7,2	-11,7	-14,0	-12,1	85	78	10,0	3,2	4,9	6,8	
Ср. месяца	-3,8	2,1	-2.0	-5,3	-6,3	-5,5	88	82			3,4	5,2	
Ср. месяца многолет.	-8,1	-5,1		-11,1		-14,0	86	79	49,0		16		
2009 г., январь													
чд с ТО – 13													
01.01.2009	-3.3	-2.6	-9.0	-4.6	-14.0	-4.5	90	85	2.5	1.0	7	7	с
02.01.2009	-9.1	-4.1	-9.0	-12.7	-15.0	-17.1	80	71	1.3		8	7	
03.01.2009	-14.3	-12.6	-10.0	-15.8	-16.5	-23.5	79	73	0.4		8	8	
04.01.2009	-16.1	-13.2	-15.0	-20.0	-20.0	-30.2	79	75	0.3	3.9	10	8	с
05.01.2009	-21.9	-16.3	-18.0	-27.8	-27.0	-32.0	81	78	0.2		10	10	
06.01.2009	-19.0	-14.3	-18.0	-24.4	-26.0	-32.8	82	78	0.2		10	10	
07.01.2009	-10.9	-8.1	-15.0	-14.5	-20.0	-14.5	77	58	0.5		10	11	
08.01.2009	-12.6	-8.1	-10.0	-15.3	-16.0	-17.5	70	57	0.0	1.3	11	11	с
09.01.2009	-17.8	-14.6	-15.0	-21.2	-20.0	-31.9	85	82	0.7		11	11	
10.01.2009	-21.5	-15.3	-15.0	-27.8	-26.0	-34.0	81	78	0.6		11	11	
11.01.2009	-23.4	-18.1	-20.0	-29.1	-31.0	-34.5	81	78			12	11	
12.01.2009	-13.6	-7.3	-10.0	-22.0	-20.0	-24.0	89	82	1.7	3.2	12	11	с
13.01.2009	-1.2	1.3	-5.0	-7.5	-10.0	-7.0	93	88	0.8		11	12	
14.01.2009	-0.1	1.3	0.0	-2.5	-5.0	-9.6	68	58			10	12	
15.01.2009	-1.5	0.5	0.0	-3.4	-3.0	-7.7	88	82	0.9		10	12	
16.01.2009	-2.1	-0.2	-3.0	-3.8	-6.0	-6.5	92	88	10.6	12.3	18	21	с
17.01.2009	-3.0	-1.3	-3.0	-5.5	-5.0	-6.0	85	83	0.0		18	21	
18.01.2009	-11.3	-5.4	-5.0	-13.6	-14.0	-15.0	90	86	0.0		18	24	
19.01.2009	-8.0	-6.0	-5.0	-10.6	-10.0	-11.7	88	86	1.2		20	24	
20.01.2009	-6.2	-5.6	-5.0	-7.1	-10.0	-11.1	87	82	0.9	0.9	20	24	с
21.01.2009	-6.9	-4.0	-5.0	-8.0	-10.0	-10.3	86	75	0.0	1.1	20	24	с

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
22.01.2009	-7.0	-2.6	-3.0	-9.4	-8.0	-10.6	91	89	7.2	5.2	21	27	с
23.01.2009	-0.6	0.6	0.0	-3.2	-5.0	-3.9	83	65	0.2		24	25	
24.01.2009	-2.4	0.2	-1.0	-4.5	-6.0	-6.0	80	70	0.0		21	25	
25.01.2009	-2.0	-0.2	0.0	-4.6	-3.0	-5.0	92	86	0.0		20	22	
26.01.2009	-2.9	-0.3	-2.0	-4.6	-4.0	-9.6	83	58	0.0		19	21	
27.01.2009	-3.1	-1.0	-3.0	-7.0	-5.0	-11.1	84	71	5.0	3.3	19	21	с
28.01.2009	-2.6	-0.9	-4.0	-3.8	-6.5	-3.7	94	91	3.6		28	21	
29.01.2009	-4.1	-3.0	-4.0	-5.1	-7.0	-5.1	93	89	3.5	3.5	28	24	с
30.01.2009	-8.0	-3.6	-4.0	-13.1	-9.0	-13.0	83	72	9.6	19.8	37	37	с
31.01.2009	-16.9	-12.6	-9.0	-20.0	-18.5	-26.6	73	65	0.4	1.5	39	37	с
Сумма	-273.4	-177.4	-225	-372.5	-396.5	-476.0			52.3	57.0			
Ср. 1 дек.	-14.7	-10.9	-13.4	-18.4	-20.1	-23.8	80	74	6.7	6.2	10	9	
Ср. 2 дек.	-7.0	-4.1	-5.6	-10.5	-11.4	-13.3	86	81	16.1	16.4	15	17	
Ср. 3 дек.	-5.1	-2.5	-3.2	-7.6	-7.5	-9.5	86	76	29.5	34.4	25	26	
Ср. месяца	-8.8	-5.7	-7.3	-12.0	-12.8	-15.4	84	77			22	18	
Ср. месяца многолет.	-9.0	-5.7		-12.2		-15.5	85	79	44.3		28		
2009 г., февраль													
чд с ТО – 8													
01.02.2009	-17.6	-13.6	-16.0	-20.4	-20.0	-28.5	75	68	0.0	0.0	35	42	с
02.02.2009	-20.1	-13.1	-16.0	-25.0	-26.0	-31.8	77	69	0.0		37	41	
03.02.2009	-10.2	-7.6	-10.0	-13.3	-20.0	-12.7	84	76	0.0		38	41	
04.02.2009	-10.5	-6.7	-13.0	-14.9	-18.0	-20.3	78	53	0.0		38	41	
05.02.2009	-8.5	-5.5	-7.0	-10.5	-13.0	-15.4	83	69	4.6	4.2	40	41	с
06.02.2009	-14.4	-9.1	-11.0	-18.1	-14.0	-19.9	77	63	0.0	0.9	40	40	с
07.02.2009	-20.2	-16.4	-14.0	-24.2	-25.0	-30.5	72	64	0.2		38	40	
08.02.2009	-11.1	-4.8	-6.0	-16.6	-14.0	-14.5	84	77	0.2		37	38	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
09.02.2009	-0.8	1.0	0.0	-4.9	-6.0	-5.5	96	92	0.0		34	37	
10.02.2009	-2.5	0.5	-2.0	-5.9	-4.0	-8.5	76	59	0.0	2.1	34	36	с
11.02.2009	-4.1	0.0	-2.0	-6.9	-6.0	-8.6	69	50	2.6	1.8	34	36	с
12.02.2009	-3.9	-2.3	-2.0	-5.2	-6.0	-5.6	79	60	1.4		32	36	
13.02.2009	-4.6	-2.7	-2.5	-7.1	-6.0	-9.9	86	81	0.2		33	35	
14.02.2009	-3.0	-1.0	-2.0	-4.5	-5.0	-5.0	89	76	0.3	2.1	32	35	с
15.02.2009	-1.1	0.0	-1.0	-2.4	-3.0	-3.2	94	89	7.1	2.5	41	34	с
16.02.2009	-4.1	-1.0	-1.0	-6.4	-5.0	-9.5	83	79	0.0		38	38	
17.02.2009	-3.4	-1.6	-2.0	-5.7	-5.0	-7.8	87	81	0.4		38	38	
18.02.2009	-2.6	-1.6	-2.5	-4.3	-6.0	-6.4	86	76	0.6		37	38	
19.02.2009	-2.9	-1.3	-2.5	-4.2	-6.0	-4.5	88	82	0.8		34	38	
20.02.2009	-5.6	-1.5	-3.0	-11.0	-12.0	-17.1	74	50			37	38	
21.02.2009	-9.2	-4.2	-10.0	-14.0	-18.0	-24.0	63	30			34	37	
22.02.2009	-13.4	-5.3	-11.0	-21.4	-25.0	-32.5	65	40			36	37	
23.02.2009	-15.1	-8.6	-12.0	-22.9	-27.0	-33.5	68	47			36	37	
24.02.2009	-8.9	-5.5	-12.0	-10.6	-20.0	-11.4	65	49	0.8		36	37	
25.02.2009	-10.3	-6.3	-10.0	-15.8	-18.0	-25.0	87	73	0.4		36	36	
26.02.2009	-6.8	-3.0	-4.0	-9.9	-11.0	-15.0	82	77	0.0	0.0	36	36	с
27.02.2009	-4.0	-2.0	-4.0	-6.9	-10.0	-8.5	76	57	0.0		36	35	
28.02.2009	-2.1	0.1	-1.0	-4.9	-5.0	-7.9	84	77	0.0		36	35	
Сумма	-221	-123.1	-179.5	-317.9	-354.0	-423.0			19.6	13.6			
Ср. 1 дек.	-11.6	-7.5	-9.5	-15.4	-16.0	-18.8	80	69	5.0	7.2	37	40	
Ср. 2 дек.	-3.5	-1.3	-2.1	-5.8	-6.0	-7.8	84	72	13.4	6.4	36	37	
Ср. 3 дек.	-8.7	-4.3	-8.0	-13.3	-16.8	-19.7	74	56	1.2	0.0	36	36	
Ср. месяца	-7.9	-4.4	-6.4	-11.4	-12.6	-15.1	80	67			36	38	
Ср. месяца многолет.	-9.5	-5.3		-13.8		-17.7	81	71	37.4		41		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2009 г., март													
чд с ЖО – 1, ТО – 10, СМ – 2													
01.03.2009	-2.7	-0.1	-4.0	-4.5	-8.0	-5.5	85	71	5.5	5.4	36	35	с
02.03.2009	-4.0	1.4	-6.0	-8.2	-14.0	-12.0	72	39	1.0		40	35	
03.03.2009	-3.4	2.4	-5.0	-10.3	-10.0	-20.0	50	39			40	35	
04.03.2009	-3.1	-0.6	-5.0	-5.0	-10.0	-10.6	88	81			38	35	
05.03.2009	-3.2	-0.5	-5.0	-5.3	-10.0	-9.5	80	64	0.0		38	33	
06.03.2009	-2.3	0.1	-2.0	-3.9	-6.0	-6.6	85	66	0.6	0.6	40	35	с
07.03.2009	-2.9	-0.5	-2.0	-4.0	-6.0	-10.4	77	55	0.0		39	35	
08.03.2009	-4.5	-2.0	-1.0	-6.8	-5.0	-13.5	75	62	0.2		39	35	
09.03.2009	-1.9	1.2	-1.0	-3.9	-5.0	-4.5	80	47	2.7	13.3	38	40	с
10.03.2009	-2.8	-0.6	0.0	-4.4	-4.0	-5.0	91	81	10.3		41	47	
11.03.2009	0.0	2.1	1.0	-2.4	0.0	-3.5	95	92	0.6		45	46	
12.03.2009	0.4	2.0	1.0	-2.2	-2.0	-5.5	90	69	0.6		41	41	
13.03.2009	-6.6	-1.7	-2.0	-12.1	-15.0	-22.7	76	58			36	36	
14.03.2009	-7.4	-1.0	-5.0	-14.5	-19.0	-24.0	74	41			36	36	
15.03.2009	-7.8	1.0	-2.0	-16.2	-18.0	-24.5	72	41			36	36	
16.03.2009	-5.9	0.5	-2.0	-13.3	-16.0	-20.8	71	49			35	36	
17.03.2009	-2.8	0.0	-2.0	-5.5	-15.0	-10.0	76	60	0.4		36	35	
18.03.2009	-2.7	4.0	1.0	-10.4	-12.0	-16.9	77	45	0.0		39	35	
19.03.2009	-3.5	5.1	1.0	-10.2	-15.0	-21.0	68	37			39	34	
20.03.2009	-3.9	4.2	1.0	-11.3	-15.0	-20.7	69	45			38	34	
21.03.2009	-0.8	1.5	1.0	-1.9	-10.0	-5.5	75	59	2.2	4.2	38	35	см
22.03.2009	-2.4	-0.7	1.0	-4.5	-10.0	-8.5	75	50	0.9	1.2	42	36	с
23.03.2009	-8.0	-2.0	0.0	-14.0	-17.0	-25.6	77	59	0.0		42	36	
24.03.2009	-6.9	1.0	0.0	-16.5	-19.0	-24.1	68	31			40	36	
25.03.2009	-2.2	1.6	0.0	-4.4	-6.0	-7.5	84	61	1.0	0.0	35	36	с

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
26.03.2009	1.6	5.1	6.0	-1.3	0.0	-2.0	91	82	4.7		37	35	
27.03.2009	-2.1	2.0	0.0	-6.9	-12	-14.2	65	34	0.7		35	34	
28.03.2009	-4.1	5.1	1.0	-13.3	-10.0	-21.3	60	34			34	34	
29.03.2009	-0.9	7.0	3.0	-7.6	-5.0	-16.2	68	51		0.0	34	32	с
30.03.2009	3.5	9.2	3.0	-1.9	-3.0	-5.0	76	52			33	32	
31.03.2009	4.5	7.4	5.0	2.4	0.0	-1.4	84	60	4.3	2.7	24	31	д
Сумма	-88.8	54.2	-19.0	-224.3	-297.0				35.7	27.4			
Ср. 1 дек.	-3.1	0.1	-3.1	-5.6	-7.8	-9.8	78	61	20.3	19.3	39	37	
Ср. 2 дек.	-4.0	1.6	-0.8	-9.8	-12.7	-17.0	69	45	1.6	0.0	38	37	
Ср. 3 дек.	-1.6	3.4	1.8	-6.4	-8.4	-11.9	75	52	13.8	8.1	36	34	
Ср. месяца	-2.9	1.7	-0.6	-7.2	-9.6	-12.9	77	55			38	36	
Ср. месяца многолет.	-2.8	1.7		-7		-11.5	76	60	38.0		39		
2009 г., апрель													
чд с ЖО – 2, ТО – 2, СМ – 1													
01.04.2009	3.4	5.2	6.0	1.4	3.0	-1.3	88	71	0.5	2.9	19	19	д
02.04.2009	1.6	4.0	1.0	0.5	0.0	-1.5	93	85	4.6	3.1	15	17	д, с
03.04.2009	0.3	3.1	1.0	-2.1	-6.0	-5.6	67	32	0.0		14	17	
04.04.2009	-1.6	2.9	1.0	-4.4	-9.0	-10.6	69	52	0.0	0.0	11	17	с
05.04.2009	-2.1	2.6	1.0	-7.6	-12.0	-15.0	53	32			10	17	
06.04.2009	0.0	4.5	2.0	-3.7	-6.0	-12.0	69	46	0.0		10	16	
07.04.2009	-0.3	4.3	2.0	-1.0	-4.0	-5.1	72	40	4.1	4.5	11	17	см
08.04.2009	-4.3	1.5	-2.0	-10.2	-15.0	-22.1	35	23			11	16	
09.04.2009	-4.1	2.0	2.0	-10.1	-16.0	-22.3	47	31			10	15	
10.04.2009	-2.8	3.5	2.0	-9.0	-15.0	-18.5	50	36			9	13	
11.04.2009	-0.5	7.1	4.0	-9.2	-14.0	-17.1	55	25			9	9	
12.04.2009	1.5	10.0	8.0	-7.6	-9.0	-12.5	50	23			7	9	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
13.04.2009	4.2	12.0	7.0	-3.2	-8.0	-10.5	48	22			4	4	
14.04.2009	7.2	15.4	10.0	-0.5	-4.0	-6.5	48	27			3	1	
15.04.2009	6.9	15.8	13.0	-2.4	-6.0	-4.1	51	21			0	0	
16.04.2009	1.7	13.5	13.0	-1.1	-4.0	-4.2	72	47	2.8		0	0	
17.04.2009	-0.4	4.7	10.0	-5.7	-2.0	-1.6	59	30			0	0	
18.04.2009	-0.3	4.0	10.0	-3.1	-2.0	-3.0	74	45	7.7		0	0	
19.04.2009	-0.3	3.0	13.0	-3.1	-2.0	-4.2	74	47	1.1		0		
20.04.2009	0.3	4.4	13.0	-4.4	-2.0	-9.5	68	43	0.8		3		
21.04.2009	-0.4	2.2	-	-2.7		-2.3	75	54	1.7	-	1		
22.04.2009	-0.3	4.5	-	-4.2		-5.5	44	26	0.0	-	0		
23.04.2009	3.3	9.4	-	-2.3		-4.7	39	24		-	0		
24.04.2009	5.7	11.7	-	-0.5		-2.1	48	29		-	0		
25.04.2009	4.7	9.6	-	-1.0		-3.0	49	38	0.0	-			
26.04.2009	7.6	15.8	-	-1.0		-3.0	60	33	0.0	-			
27.04.2009	13.0	19.7	-	5.4		1.6	43	27		-			
28.04.2009	14.8	23.6	-	3.2		1.5	45	16		-			
29.04.2009	17.2	24.7	-	9.5		5.0	35	19		-			
30.04.2009	11.5	23.4	-	5.0		6.5	65	43	1.8	-			
Сумма	87.5	268.1		-75.1					25.1				
Ср. 1 дек.	-1.0	3.4	1.6	-4.6	-8.0	-11.4	64	45	9.2	10.5	12	16	
Ср. 2 дек.	2.0	9.0	10.1	-4.0	-5.3	-7.3	60	33	12.4		2.6	5	
Ср. 3 дек.	7.7	14.5		1.1		-0.6	50	31	3.5		0.3		
Ср. месяца	2.9	8.9		-2.5		-6.4	58	36			6	12	
Ср. месяца многолет.	5.5	11.3		0.4		-1.6	68	47	31.6		12.0		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2009 г., май													
чд с ЖО –													
01.05.2009	6.8	11.4	–	1.4	–	-0.6	48	19	0.0				
02.05.2009	8.1	16.0	–	-0.7	–	-1.5	45	28					
03.05.2009	11.2	18.9	–	2.0	–	0.4	50	26					
04.05.2009	14.0	23.0	–	3.9	–	2.2	48	19					
05.05.2009	15.2	24.7	–	3.2	–	2.5	43	18					
06.05.2009	16.6	23.9	–	9.2	–	5.9	36	18					
07.05.2009	16.6	22.5	–	11.3	–	8.6	37	21	0.0				
08.05.2009	14.3	20.0	–	7.1	–	5.6	67	39	0.0				
09.05.2009	16.8	22.3	–	11.1	–	7.5	44	24					
10.05.2009	15.7	24.3	–	4.5	–	4.3	49	20					
11.05.2009	16.7	23.9	–	8.5	–	8.4	52	31					
12.05.2009	17.7	26.7	–	7.1	–	7.8	50	20	0.0				
13.05.2009	17.7	25.3	–	8.6	–	6.5	45	24					
14.05.2009	15.1	23.0	–	10.5	–	11.5	66	43	7.9				
15.05.2009	10.1	16.9	–	3.0	–	3.3	65	39	0.3				
16.05.2009	9.6	15.4	–	4.3	–	4.8	78	48	1.9				
17.05.2009	6.0	13.8	–	3.3	–	3.5	73	58	0.0				
18.05.2009	7.2	10.3	–	3.6	–	3.2	72	59					
19.05.2009	12.2	20.2	–	3.9	–	4.0	55	21					
20.05.2009	11.3	19.3	–	2.7	–	0.4	62	37	3.7				
21.05.2009	10.5	16.2	–	5.7	–	5.5	70	45	0.5				
22.05.2009	10.0	18.4	–	0.5	–	0.2	62	34	0.0				
23.05.2009	9.5	16.9	–	6.4	–	5.2	87	72	15.9				
24.05.2009	12.9	17.4	–	10.5	–	9.1	75	44	5.8				
25.05.2009	12.1	17.0	–	8.1	–	8.0	74	59	7.0				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
26.05.2009	10.9	14.4	17.0	9.1	–	9.5	86	67	14.9	23.2			д
27.05.2009	14.8	23.5	25.0	6.0	–	3.9	63	34					
28.05.2009	18.0	25.5	28.0	8.4	–	8.6	61	34					
29.05.2009	19.0	25.5	26.0	11.5	–	10.5	66	41	0.0				
30.05.2009	19.1	23.0	23.5	14.9	–	13.5	56	27	0.0	1.2			д
31.05.2009	17.1	23.8	24.0	8.2	–	7.6	49	29					
Сумма	426.3	644.1	–	203.1	–				57.9				
Ср. 1 дек.	13.5	20.7	–	5.3	–	3.5	47	23					
Ср. 2 дек.	12.4	19.5	–	5.6	–	5.3	62	38	13.8				
Ср. 3 дек.	14.0	20.1	–	8.1	–	7.4	68	44	44.1				
Ср. месяца	13.3	20.2	–	6.4	–	5.5	59	35					
Ср. месяца многолет.	11.7	18.4	–	5.7	–	4.7	65	40	46.5				
2009 г., июнь													
чд с ЖО – 17													
01.06.2009	18.7	26.4	27.0	7.6	–	7.3	54	37					
02.06.2009	19.3	26.2	27.5	15.4	–	12.2	63	41	3.7	0.4			д
03.06.2009	17.1	24.5	26.0	12.6	–	13.1	85	57	0.9	2.8			д
04.06.2009	19.3	23.0	23.0	17.0	–	13.5	72	53	2.5	0.7			д
05.06.2009	15.6	19.3	20.0	10.4	–	10.7	71	39	18.5	6.7			д
06.06.2009	14.3	21.5	23.5	4.9	–	6.3	64	33	0.0				
07.06.2009	14.0	21.5	23.0	11.3	–	12.5	77	50	7.1	26.5			д
08.06.2009	15.2	23.4	23.5	9.4	–	8.6	82	58	3.7	4.4			д
09.06.2009	15.9	19.7	23.5	11.1	–	10.0	72	53					
10.06.2009	16.1	23.6	24.5	6.6	–	8.3	71	52					
11.06.2009	20.0	27.1	27.5	14.9	–	14.0	79	61	4.2	4.2			д
12.06.2009	23.5	31.6	30.0	16.1	–	15.2	72	39	2.8	3.1			д

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
13.06.2009	24.2	30.4	34.0	18.4	–	17.6	71	46	0.0	0.0			д
14.06.2009	24.2	28.9	31.5	19.0	–	17.8	68	57	9.0	5.2			д
15.06.2009	23.1	29.0	29.0	18.9	–	17.0	79	63		0.0			д
16.06.2009	20.4	24.5	26.0	16.3	–	16.2	74	54	0.0	0.5			д
17.06.2009	19.3	23.7	25.5	14.0	–	13.3	75	58	3.2	0.0			д
18.06.2009	14.3	21.7	24.0	11.5	–	10.5	75	58	5.2	2.0			д
19.06.2009	12.8	17.5	18.5	9.8	–	10.4	78	42	16.8	7.2			д
20.06.2009	14.4	19.8	21.0	9.5	–	10.0	79	64	0.0	0.4			д
21.06.2009	16.8	22.3	24.0	11.2	–	8.4	77	57	0.0				
22.06.2009	17.9	21.8	25.0	13.4	–	14.3	67	43	0.0				
23.06.2009	16.7	21.9	22.5	9.7	–	8.6	62	39					
24.06.2009	15.8	21.5	22.0	8.5	–	8.5	62	44					
25.06.2009	16.9	22.1	25.0	10.1	–	8.5	60	42					
26.06.2009	18.2	23.0	25.0	11.2	–	10.6	64	33					
27.06.2009	18.0	25.3	26.5	7.5	–	8.5	61	34					
28.06.2009	18.8	25.5	27.5	8.7	–	10.5	62	37	0.0				
29.06.2009	17.9	22.7	22.0	14.8	–	16.5	79	61	7.6	3.7			д
30.06.2009	13.2	18.4	19.0	7.0	–	6.5	63	43					
Сумма	531.9	707.8	747.0	356.8	–				85.2	67.8			
Ср. 1 дек.	16.6	22.9	24.1	10.6	–	10.3	71	47	36.4	41.5			
Ср. 2 дек.	19.6	25.4	26.7	14.8	–	14.2	75	54	41.2	22.6			
Ср. 3 дек.	17.0	22.5	23.9	10.2	–	10.1	66	43	0.0	0.0			
Ср. месяца	17.7	23.6	24.9	11.9	–	11.5	71	48					
Ср. месяца многолет.	15.3	21.1		10.8	–	10.3	72	50	77.6				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2009 г., июль													
чд с ЖО – 12													
01.07.2009	15.3	20.5	21.0	10.0	–	7.9	59	37					
02.07.2009	17.7	25.5	25.5	10.1	–	9.2	66	52	0.0				
03.07.2009	14.8	22.9	14.5	10.6	–	14.3	72	48	0.5	1.4			д
04.07.2009	9.5	13.9	13.0	4.2	–	7.2	79	60	0.3	2.1			д
05.07.2009	10.8	15.4	16.5	7.0	–	8.3	71	48	1.0				
06.07.2009	11.0	15.5	17.5	8.6	–	10.4	85	66	6.1	0.4			д
07.07.2009	14.0	19.1	23.5	9.6	–	9.4	67	44	0.0	0.8			д
08.07.2009	15.2	21.5	22.5	6.9	–	4.4	59	38					
09.07.2009	15.3	21.3	22.5	10.5	–	11.3	81	68	0.3	1.5			д
10.07.2009	18.9	24.9	27.0	15.3	–	14.9	78	54					
11.07.2009	21.4	27.3	28.5	15.4	–	14.8	69	51	0.0				
12.07.2009	19.3	27.2	27.5	17.8	–	15.7	90	81	4.6	7.0			д
13.07.2009	22.3	29.0	30.5	15.2	–	14.5	76	49					
14.07.2009	25.0	31.2	33.5	17.5	–	16.5	69	43					
15.07.2009	23.2	31.0	31.0	17.9	–	17.1	74	56	0.0	0.8			д
16.07.2009	20.8	26.1	27.5	15.2	–	12.9	65	40					
17.07.2009	20.3	26.5	28.0	11.6	–	10.5	68	41					
18.07.2009	21.5	26.6	30.5	14.2	–	12.0	67	38					
19.07.2009	21.1	27.0	28.5	13.1	–	11.7	63	38					
20.07.2009	20.0	25.4	26.5	13.6	–	12.2	62	38					
21.07.2009	19.1	24.7	27.5	14.7	–	14.4	63	54	0.5	0.0			д
22.07.2009	18.9	24.2	27.0	15.3	–	16.9	86	69	26.7	16.4			д
23.07.2009	17.4	23.3	25.0	11.8	–	12.4	78	51		0.0			д
24.07.2009	17.1	23.5	24.5	10.8	–	11.9	81	59	0.0				
25.07.2009	19.4	26.6	28.5	11.2	–	10.2	72	44					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
26.07.2009	21.6	28.0	29.5	16.8	–	16.5	71	46					
27.07.2009	22.1	27.5	29.5	17.6	–	17.5	70	51	4.2	3.7			д
28.07.2009	23.4	28.7	30.0	18.2	–	17.1	69	55					
29.07.2009	23.4	28.6	30.0	18.2	–	16.3	77	50					
30.07.2009	22.4	26.5	28.0	16.5	–	15.9	67	47					
31.07.2009	19.5	25.3	28.0	16.8	–	15.4	78	63	0.0	0.4			д
Сумма	581.7	764.7	803.0	412.2	–				44.2	34.5			
Ср. 1 дек.	14.3	20.1	20.4	9.3	–	9.7	72	52	8.2	6.2			
Ср. 2 дек.	21.5	27.7	29.2	15.2	–	13.8	70	48	4.6	7.8			
Ср. 3 дек.	20.4	26.1	28.0	15.0	–	15.0	74	54	31.4	20.5			
Ср. месяца	18.8	24.7	25.9	13.3	–	12.9	72	51					
Ср. месяца многолет.	18.9	25.1		13.2		13	74	52	66.1				
2009 г., август													
чд с ЖО – 12													
01.08.2009	19.1	25.8	26.5	12.5	–	10.0	69	42	0.0				
02.08.2009	19.1	26.2	27.5	10.4	–	10.2	64	35					
03.08.2009	19.0	26.6	26.5	12.2	–	10.9	70	48					
04.08.2009	19.5	25.0	27.0	15.0	–	14.7	66	35					
05.08.2009	15.9	24.9	18.0	13.3	–	13.2	81	64	0.0	0.0			д
06.08.2009	13.2	17.4	18.0	9.7	–	10.0	63	44					
07.08.2009	11.9	15.9	16.0	8.7	–	9.5	69	51					
08.08.2009	11.9	15.4	15.5	8.9	–	10.7	72	44	0.6	0.6			д
09.08.2009	11.8	17.1	16.0	8.4	–	6.8	67	46	0.0				
10.08.2009	15.4	24.6	25.0	7.5	–	5.4	69	42					
11.08.2009	19.9	26.5	25.5	13.1	–	10.2	60	35					
12.08.2009	19.2	26.2	27.5	10.9	–	9.4	63	36					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
13.08.2009	19.1	28.0	28.5	9.7	–	8.1	64	34					
14.08.2009	19.1	25.1	25.5	14.2	–	15.3	76	50	3.8	0.6			д
15.08.2009	16.4	22.9	25.0	12.3	–	13.9	80	50	10.0	4.9			д
16.08.2009	13.4	15.6	14.0	10.7	–	11.5	91	87	6.9	5.6			д
17.08.2009	15.4	22.7	23.0	8.3	–	8.6	80	59	0.0	0.0			д
18.08.2009	20.4	26.4	26.5	16.0	–	13.2	72	47	0.0				
19.08.2009	19.5	25.7	26.5	13.3	–	11.5	76	52	0.0				
20.08.2009	14.7	21.2	23.0	12.7	–	11.9	90	79	4.6	25.6			д
21.08.2009	12.5	15.4	16.0	8.4	–	7.4	91	83					
22.08.2009	19.7	27.5	28.5	13.7	–	12.5	77	53		27.6			д
23.08.2009	17.4	25.7	21.0	13.2	–	14.5	74	36	2.5	21.6			
24.08.2009	14.2	20.5	20.0	8.3	–	6.9	71	44					
25.08.2009	13.9	18.1	18.5	10.2	–	9.5	87	78	3.1	1.7			д
26.08.2009	14.9	18.4	19.0	12.6	–	12.8	91	75	2.7				
27.08.2009	16.0	22.0	22.0	10.2	–	9.4	75	50					
28.08.2009	13.6	20.5	18.0	7.2	–	6.4	86	65	1.2				
29.08.2009	16.2	20.1	20.0	13.0	–	11.0	84	63		0.8			д
30.08.2009	13.8	18.3	19.5	9.9	–	8.0	87	67					
31.08.2009	13.8	22.1	22.0	5.3	–	4.5	77	49					
Сумма	499.9	687.8	685.5	339.8	–				35.4	89.0			
Ср. 1 дек.	15.7	21.9	21.6	10.7	–	10.1	69	45	0.6	0.6			
Ср. 2 дек.	17.7	24.0	24.5	12.1	–	11.4	75	53	25.3	36.7			
Ср. 3 дек.	15.1	20.8	20.4	10.2	–	9.4	82	60	9.5	51.7			
Ср. месяца	16.1	22.2	22.1	11.0	–	10.3	76	53					
Ср. месяца многолет.	16.4	22.4		11.2		10.7	78	56	73.7				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2009 г., сентябрь													
чд с ЖО – 10													
01.09.2009	16.6	20.6	20.0	13.2	–	13.5	81	62	0.9	0.0			д
02.09.2009	15.7	23.5	23.5	6.3	–	6.3	73	37	0.1				
03.09.2009	16.1	25.5	26.0	6.2	–	6.7	76	51					
04.09.2009	18.0	25.0	25.5	8.7	–	7.0	65	19					
05.09.2009	15.8	26.8	27.5	4.6	–	4.7	64	33					
06.09.2009	20.3	28.0	28.0	13.5	–	11.3	66	40					
07.09.2009	20.5	29.5	30.0	11.7	–	9.4	61	34					
08.09.2009	17.9	25.9	27.0	10.7	–	9.3	73	50					
09.09.2009	17.5	22.0	23.0	11.8	–	10.5	74	52					
10.09.2009	18.3	23.8	24.0	13.7	–	13.0	69	48					
11.09.2009	16.9	22.1	22.0	10.7	–	9.3	75	51					
12.09.2009	15.1	21.7	23.0	7.7	–	7.0	71	45					
13.09.2009	14.1	18.7	21.0	9.3	–	7.8	72	52					
14.09.2009	13.3	17.9	19.5	9.3	–	8.0	77	67	0.0	0.0			д
15.09.2009	12.6	19.8	19.0	5.6	–	2.9	68	38					
16.09.2009	10.3	16.8	18.0	2.7	–	1.5	72	41					
17.09.2009	10.9	21.5	25.5	2.2	–	1.5	73	38					
18.09.2009	12.5	17.2	18.0	10.3	–	8.2	68	48	1.8	2.3			д
19.09.2009	7.6	13.4	13.0	2.4	–	1.0	70	39	0.0				
20.09.2009	5.9	12.3	13.0	-0.3	–	0.1	87	75	5.9	3.0			д
21.09.2009	8.5	13.1	12.0	5.6	–	6.3	84	60					
22.09.2009	12.5	18.3	17.5	9.7	–	8.5	85	76	1.1	2.2			д
23.09.2009	12.1	16.5	16.5	8.7	–	6.0	80	53	0.0	0.0			д
24.09.2009	12.4	15.5	16.0	10.8	–	8.5	82	64	4.8	0.5			д
25.09.2009	9.2	14.9	15.5	4.3	–	2.3	74	46					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
26.09.2009	7.4	15.4	16.0	0.1	–	0.0	77	46					
27.09.2009	9.0	13.6	13.5	5.2	–	3.5	81	73					
28.09.2009	12.3	13.2	14.0	11.6	–	10.5	85	67	0.4	0.4			д
29.09.2009	13.6	18.7	19.0	10.7	–	8.0	80	53	2.6	3.5			д
30.09.2009	11.2	13.9	14.0	8.2	–	8.0	82	48	4.3	9.1			д
Сумма	404.1	585.1	600.5	235.2	–				21.9	21.0			
Ср. 1 дек.	17.7	25.1	25.5	10.4	–	9.2	70	43	1.0	0.0			
Ср. 2 дек.	11.9	18.1	19.2	6.0	–	4.7	73	49	7.7	5.3			
Ср. 3 дек.	10.8	15.3	15.4	7.5	–	6.2	81	59	13.2	15.7			
Ср. месяца	13.5	19.5	20.0	7.8	–	6.7	75	50					
Ср. месяца многолет.	9.9	15.1		6.4		5.7	81	60	56.9				
2009 г., октябрь													
чд с ЖО – 19, ТО – 1, СМ – 3													
01.10.2009	4.0	8.3	9.0	2.8	–	3.8	84	72	0.0				
02.10.2009	3.9	7.5	8.0	0.5	–	0.4	90	81	10.1	7.7			д
03.10.2009	5.4	7.4	9.0	3.5	–	1.5	80	56	3.8	4.9			д
04.10.2009	2.9	10.8	11.5	-3.4	–	-3.6	76	46					
05.10.2009	8.4	9.5	10.0	6.5	–	4.6	72	55	2.6	2.3			д
06.10.2009	6.8	8.3	11.5	5.3	–	2.8	75	50	1.6	1.5			д
07.10.2009	4.7	6.1	10.0	3.5	–	1.2	73	64	0.0	0.0			д
08.10.2009	5.3	9.3	9.5	1.5	–	0.0	88	72	4.5	4.2			д
09.10.2009	9.4	11.3	12.0	5.8	–	6.5	94	91	32.1	15.2			д
10.10.2009	3.3	7.7	7.0	-1.0	–	-2.1	81	47	1.2	0.9			д
11.10.2009	1.2	7.3	8.0	-3.4	–	-5.0	80	46					
12.10.2009	0.0	6.5	6.0	-5.3	–	-3.5	87	57	2.8	2.4			д
13.10.2009	7.5	10.9	11.0	4.0	–	2.5	95	85	15.7	15.1			д

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
14.10.2009	12	18.9	19.0	6.5	–	4.6	85	67	1.7	1.6			д
15.10.2009	10.8	15.9	19.0	5.8	–	3.0	72	58					
16.10.2009	10.8	13.4	15.0	7.3	–	3.5	84	66	0.0				
17.10.2009	9.0	11.8	14.5	2.0	–	1.5	86	64	10.5	4.7			д
18.10.2009	9.9	11.5	14.0	7.5	–	8.4	94	91	5.7	1.3			д
19.10.2009	8.0	12.0	14.5	5.8	–	7.0	95	93	8.7	8.1			д
20.10.2009	3.5	5.9	8.0	1.8	–	-1.6	88	75	0.0				
21.10.2009	1.6	8.2	7.0	-2.5	–	-4.5	89	66					
22.10.2009	2.6	7.4	8.0	-1.5	–	-3.5	85	67					
23.10.2009	5.9	8.5	8.5	3.5	–	1.5	72	59	0				
24.10.2009	6.4	7.5	13.5	4.6	–	4.4	93	88	2.8	0.7			д
25.10.2009	1.8	4.9	5.5	-1.3	–	-2.5	72	53	0.0				д
26.10.2009	-3.8	0.4	0.0	-8.2	–	-6.1	84	73					д
27.10.2009	0.2	2.0	0.0	-1.3	–	-2.0	91	78	3.0	3.4	1	1	д, с
28.10.2009	2.0	3.2	3.5	0.9	–	0.5	84	59	2.6	1.4			д
29.10.2009	1.6	3.4	4.0	0.4	–	0.0	91	84	4.0	4.6			д, см
30.10.2009	0.2	1.0	-2.0	-0.8	–	0.0	94	90	6.1	6.5	3	2	д, см
31.10.2009	-1.7	-0.6	-4.0	-2.2	–	-1.6	88	81	3.5	6.1	7	9	с
Сумма	143.6	246.2	270.5	48.6	–				123.0	92.6			
Ср. 1 дек.	5.4	8.6	9.8	2.5	–	1.5	81	63	55.9	36.7			
Ср. 2 дек.	7.3	11.4	12.9	3.2	–	2.0	87	70	45.1	33.2			
Ср. 3 дек.	1.5	4.2	4.0	-0.8	–	-1.3	86	73	22.0	22.7	4	4	
Ср. месяца	4.6	7.9	8.7	1.6	–	0.7	85	69			4	4	
Ср. месяца многолет.	4.6	8.4		1.5		0.6	84	69	57.0		1		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2009 г., ноябрь													
чд с ЖО - 11, ТО - 4, СМ - 9													
01.11.2009	-2.9	-1.1	2.0	-4.5	–	-4.8	85	75	0.6	2.1	5	10	см
02.11.2009	-3.5	-2.5	-2.0	-5.0	–	-5.6	83	64	0.0	0.0	5	8	с
03.11.2009	-3.7	-2.5	-3.0	-4.5	–	-3.5	89	86	0.0	0.0	5	8	с
04.11.2009	-2.9	0.4	-2.0	-5.4	–	-3.0	83	60			5	7	
05.11.2009	-6.7	-2.2	-2.0	-10.6	–	-7.5	83	71			5	7	
06.11.2009	-5.8	-4.0	-5.0	-7.9	–	-14.5	86	82	0.0		5	6	
07.11.2009	-3.5	-1.0	-3.0	-6.1	–	-5.9	93	91	0.7		4	6	
08.11.2009	-0.3	0.5	-2.0	-1.1	–	-1.2	94	92	5.8	6.9	5	10	см
09.11.2009	-0.3	0.6	2.0	-1.0	–	-0.9	95	92	10.5	6.1	6	7	д, см
10.11.2009	-1.1	0.6	1.0	-2.2	–	-2.6	91	86	0.5	0.6	6	9	с, см
11.11.2009	-1.3	0.5	0.0	-3.0	–	-2.9	94	92	0.2	0.5	8	9	д
12.11.2009	-0.6	0.4	0.0	-2.0	–	-4.0	89	82			7	9	
13.11.2009	-0.2	1.2	2.5	-2.4	–	-5.2	85	81	0.4		7	9	
14.11.2009	0.9	1.5	2.5	0.4	–	0.0	88	83	1.8	2.9	6	6	д, см
15.11.2009	-0.9	0.9	-1.0	-3.1	–	-5.6	85	74	0.7	0.4	3	5	д
16.11.2009	-1.8	-0.5	-1.0	-3.1	–	-3.5	79	77			3	4	
17.11.2009	-3.6	-1.5	0.0	-5.7	–	-7.6	76	64			2	4	
18.11.2009	-1.9	1.0	1.0	-5.5	–	-8.5	84	79	0.0	0.0	2	4	с
19.11.2009	0.4	1.0	0.0	-0.6	–	-2.1	96	94	4.5	4.4	2	3	д, см
20.11.2009	0.0	1.0	1.5	-0.3	–	-0.9	98	96	0.4		5	2	
21.11.2009	-0.7	0.5	1.0	-1.7	–	-1.6	96	94	0.0		4	2	
22.11.2009	-0.1	0.6	0.5	-1.1	–	-1.5	96	94	6.9	8.5	5	5	см
23.11.2009	0.2	1.6	0.0	-0.2	–	-2.2	96	94	2.0	1.6	12	12	см
24.11.2009	0.9	1.5	1.5	0.2	–	-0.3	94	92	4.7	3.6	8	10	д, см
25.11.2009	3.4	4.5	4.5	0.9	–	0.0	97	95	3.8	2.3	0	6	д

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
26.11.2009	3.5	4.4	4.5	2.4	–	0.0	97	95	1.4	1.6			д
27.11.2009	3.1	5.5	3.0	1.3	–	0.8	93	89	4.2	2.9			д
28.11.2009	2.6	4.6	6.5	1.3	–	0.3	92	89					
29.11.2009	2.5	3.5	3.5	0.9	–	0.9	96	91	0.9	0.7			д
30.11.2009	1.8	3.4	4.0	0.2	–	0.2	96	91	4.6	3.9			д
Сумма	-22.5	24.4	20.5	-69.4	–				54.6	48.3			
Ср. 1 дек.	-3.3	-1.3	-1.7	-5.1	–	-5.2	88	79	17.6	15.1	5	8	
Ср. 2 дек.	-0.9	0.6	0.6	-2.5	–	-4.0	87	82	8.0	8.2	5	6	
Ср. 3 дек.	1.7	3.0	2.9	0.4	–	-0.3	95	92	28.5	24.4	6	7	
Ср. месяца	-0.8	0.8	0.7	-2.3	–	-3.1	90	85			5	7	
Ср. месяца многолет.	-2.9	-0.4		-5.1		-6.3	87	78	55.4		5		
2009 г., декабрь													
чд с ЖО - 6, ТО - 11, СМ - 5													
01.12.2009	1.0	1.6	4.0	0.3	–	-0.4	97	94	0.7				
02.12.2009	3.8	6.6	6.5	1.0	–	0.5	87	80	0.3	0.0			д
03.12.2009	6.5	7.1	8.0	5.4	–	4.6	89	84	0.6	0.0			д
04.12.2009	2.4	5.7	5.0	-0.6	–	0.2	93	81	2.7	1.1			д, см
05.12.2009	-4.4	-0.6	0.0	-7.2	–	-5.5	74	66	0.3				
06.12.2009	-9.8	-7.2	-6.5	-12.1	–	-9.0	81	70					
07.12.2009	-12.2	-9.9	-11.0	-13.1	–	-10.6	81	79	0.0				
08.12.2009	-12.1	-7.7	-8.0	-15.2	–	-11.5	82	80					
09.12.2009	-7.8	-6.8	-7.0	-10.3	–	-8.0	88	87	0.0				
10.12.2009	-8.3	-6.8	-9.0	-9.4	–	-8.0	88	85	0.4	0.2	3	1	с
11.12.2009	-9.8	-8.2	-8.0	-11.6	–	-7.0	80	77	0.8	0.0	4	1	с
12.12.2009	-14.4	-11.6	-11.5	-17.5	–	-19.5	79	77	0.2	0.0	3	1	с
13.12.2009	-15.8	-12.7	-13.5	-20.0	–	-19.0	81	79	0.2	0.0	4	1	с

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
14.12.2009	-20.1	-11.3	-27.0	-25.9	–	-25.3	72	66	0.3	0.7	4	4	с
15.12.2009	-28.9	-25.9	-25.0	-31.7	–	-31.0	71	69			4	4	
16.12.2009	-30.1	-25.5	-25.0	-33.4	–	-32.0	69	67			4	4	
17.12.2009	-25.9	-20.6	-25.0	-29.5	–	-29.6	71	69			4	3	
18.12.2009	-19.1	-15.0	-25.0	-22.1	–	-22.0	75	73	0.0		4	3	
19.12.2009	-20.3	-16.1	-23.0	-23.9	–	-26.6	77	75	0.0		4	3	
20.12.2009	-21.6	-19.0	-18.0	-24.5	–	-26.0	74	68			3	3	
21.12.2009	-16.3	-11.6	-10.0	-21.6	–	-21.1	75	71	3.3	1.3	3	3	с
22.12.2009	-9.5	-7.1	-10.0	-13.7	–	-21.5	82	76	7.3	9.1	10	10	с
23.12.2009	-14.9	-8.6	-8.0	-19.6	–	-23.4	80	77	0.2	0.5	10	10	с
24.12.2009	-5.4	-2.6	-3.0	-8.8	–	-9.2	60	43	1.0	0.6	10	7	с
25.12.2009	-3.3	-2.2	-5.0	-6.4	–	-6.7	83	77	0.0		10	8	
26.12.2009	-4.0	-0.4	3.0	-6.4	–	-7.9	87	71	6.4	4.7	10	8	д, см
27.12.2009	1.1	2.5	3.0	-0.4	–	-0.5	97	94	13.1	11.4	6	6	д, см
28.12.2009	-1.0	1.0	2.0	-7.0	–	-9.5	88	72	1.9	0.0	9	5	д, см
29.12.2009	-7.0	-6.1	-5.0	-8.1	–	-13.1	83	74	1.1		9	4	
30.12.2009	-2.0	0.5	0.0	-6.2	–	-6.2	89	83	3.5	3.5	10	7	с, см
31.12.2009	-6.7	-1.9	-4.0	-10.6	–	-13.6	82	80	1.5	1.6	13	10	с
Сумма	-315.9	-220.4	-256.0	-410.1	–				45.8	34.7			
Ср. 1 дек.	-4.1	-1.8	-1.8	-6.1	–	-4.8	86	81	5.0	1.3	3	1	
Ср. 2 дек.	-20.6	-16.6	-20.1	-24.0	–	-23.8	75	72	1.5	0.7		3	
Ср. 3 дек.	-6.3	-3.3	-3.4	-9.9	–	-12.1	82	74	39.3	32.7	9	10	
Ср. месяца	-10.2	-7.1	-8.3	-13.2	–	-13.5	81	76			6	10	
Ср. месяца многолет.	-7.9	-4.8		-10.8		-13.5	86	79	46.6		15		

Обозначения. ЖО – жидкие осадки; ТО – твердые осадки; СО – смешанные осадки, Ср. – среднее, Ср. месяца многолет. – среднее многолетнее (за период с 1994/95 по 2008/9 метеорологические годы) за месяц. В графе «Вид осадков»: д – дождь, с – снег, см – смешанные осадки.

Обобщенные сведения по каждому сезону года в сопоставлении со средними многолетними данными (за период с 1993/94 по 2007/08 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 2008–09 гг.

	Начало сезона	Продол-житель-ность, дни	Средняя температура, °С			Σ осадков, мм	Число дней с			Снежный покров устойчивый, дни
			суточ-ная	max	min		осад-ками	моро-зом*	отте-пелью	
Зима										
2008–09 г.	7.11	151	-4.8 –	-1.8 -3.0	-7.8 -9.0	195 170	117 55	129	22	98 92
Среднее	8.11	142	-7.4	-3.7	-10.6	212	101	94	48	134
Отклонения	-1	+9	+2.6	+1.9	+2.8	-17	+16	+35	-26	-36
Весна										
2009 г.	30.03	59	7.4	13.7	1.4	87	31	12		16
Среденее	30.03	64	7.9	14.4	3	90	31	0.2		12
Отклонения	0	-5	-0.5	-0.7	-1.6	-3	0	+12		+4
Лето										
2009 г.	28.05	108	17.6 –	23.6 24.4	11.8 –	166 193	55 43			
Среднее	2.06	86	18.0	24.2	12.3	187	42			
Отклонения	-5	+24	-0.4	-0.6	-0.5	-21	+13			
Осень										
2009 г.	13.09	43	7.1 –	11.2 12.0	3.5 –	140	36	1	0	0
Среднее	26.08	79	7.1	11.4	3.6	152	47	3	0.07	2
Отклонения	+18	-36	0	-0.2	-0.1	-8	-11	-2	0	-2

Примечание. * для лета приводится число дней с заморозками. Над чертой по данным 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 2008–09 г. началась на 1 день раньше и закончилась на 9 дней позже среднемноголетних сроков. Зимний сезон в рассматриваемом метеорологическом году был теплым (средняя суточная температура на 2,6°С выше среднемноголетней). Количество осадков выпало меньше среднемноголетнего показателя, хотя дней с осадками было значительно больше среднего (табл. 5.2). В то же время по данным метеостанции г. Семенов из 117 дней с осадками 38 дней осадков выпадало незначительное количество – 0 мм. На метеопосту в пос. Рустай отмечено примерно такое же количество осадков, как и в г. Семенов, но они были обильнее, т. к. дней с осадками было более чем в два раза меньше (табл. 5.2, рис. 5.1). Снежный покров в пос. Рустай по данным метеопоста установился на 4 дня позже в сравнении с данными метеостанции в

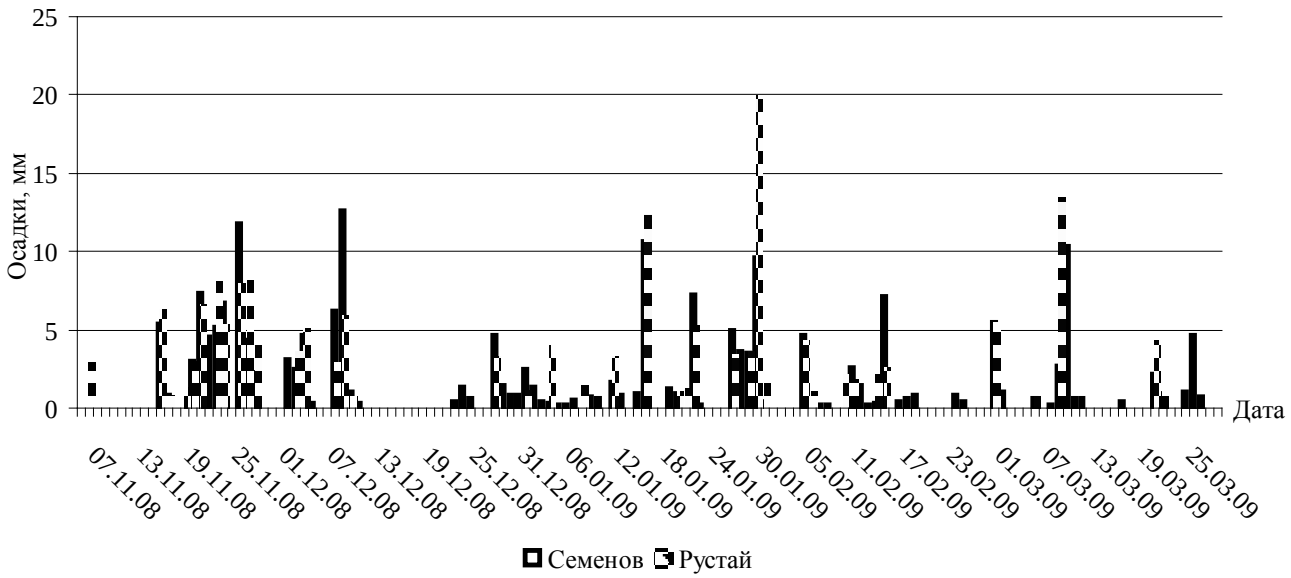

Рис. 5.1. Распределение осадков в течение зимнего сезона 2008–09 г. по данным метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай

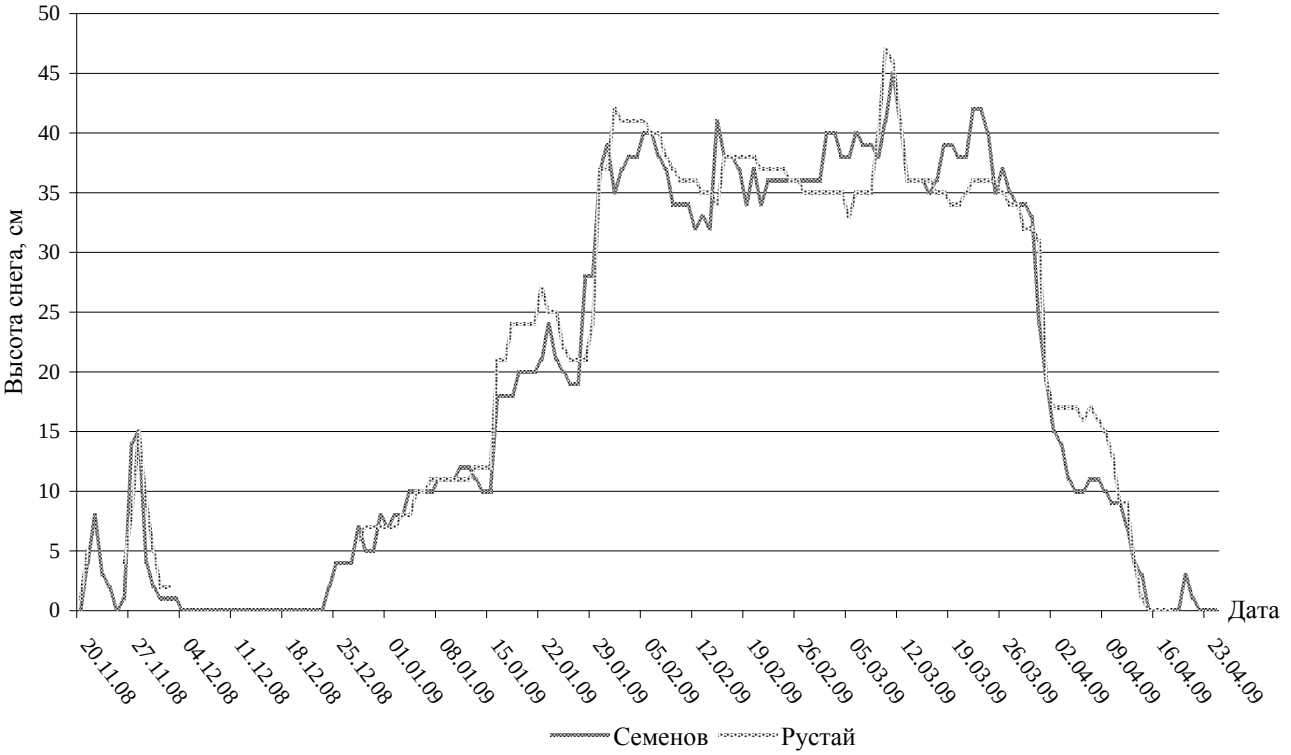

Рис. 5.2. Сравнительная динамика высоты снежного покрова в 2008–09 г. по данным метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай

г. Семенов (табл. 5.1). Максимальная высота снежного покрова отмечалась в начале второй декады марта: на метеостанции г. Семенов она составила 45 см, на метеопосту в пос. Рустай – 47 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.

Несмотря на то, что пос. Рустай расположен южнее г. Семенов, максимальные и минимальные температуры были более низкими (табл. 5.2, рис. 5.4, 5.5). Самые низкие температуры за сезон отмечались в первой – второй декаде января: на метеопосту в пос. Рустай с 05 по 12 января температура воздуха опускалась ниже -26°С, с минимумом -31°С; на метеостанции г. Семенов 11 января минимальная температура опустилась до -30,3°С.

ВЕСНА. Начало весны совпало со среднемноголетним сроком, она продолжалась на 5 дней меньше. Снежный покров пролежал 16 дней. Относительно низкие температуры в начале апреля способствовали сохранению снежного покрова до 14 апреля. Начало весеннего сезона было прохладнее в пос. Рустай, чем в г. Семенов (табл. 5.1, рис. 5.6). Максимальные и минимальные температуры в пос. Рустай в начале сезона были ниже, чем в г. Семенов (рис. 5.6). Так как наблюдения на метеопосту пос. Рустай в этот период практически не велись, то по количеству осадков дается экспертная оценка сотрудников заповедника: весенний период был довольно сухим и пожароопасным, более существенные осадки выпали только в конце сезона – во второй и третьей декадах мая. По сообщению методиста отдела экопросвещения заповедника О. Ю. Гореловской, с 21 по 22 мая в пос. Рустай отмечался заморозок на почве.

В целом весенний период в сравнении со среднемноголетними значениями был холоднее на 0,5°С и по количеству осадков (по данным метеостанции г. Семенов) близким к среднемноголетними показателями (табл. 5.1, 5.2).

ЛЕТО наступило на 5 дней позже среднемноголетнего срока и было продолжительнее на 24 дня. Оно было близким по температурным показателям к среднемноголетним значениям, но осадков выпало меньше (табл. 5.2, рис. 5.7). По метеорологическим показателям метеопоста в пос. Рустай максимальные температуры воздуха были выше, чем таковые на метеостанции в г. Семенов (табл. 5.1, 5.2, рис. 5.8). Самая высокая температура отмечалась в Рустае 14 июля – воздух прогрелся до 33,5°С, в Семенове 12 июня – 31,6°С. Количество осадков, выпавшее над метеостанцией и метеопостом, отличается на 27 мм, но в пос. Рустай они выпали за меньшее число дней. Так, с 20 по 23 августа в Рустае выпало около 80 процентов месячной нормы осадков (табл. 5.1, 5.2, рис. 5.7).

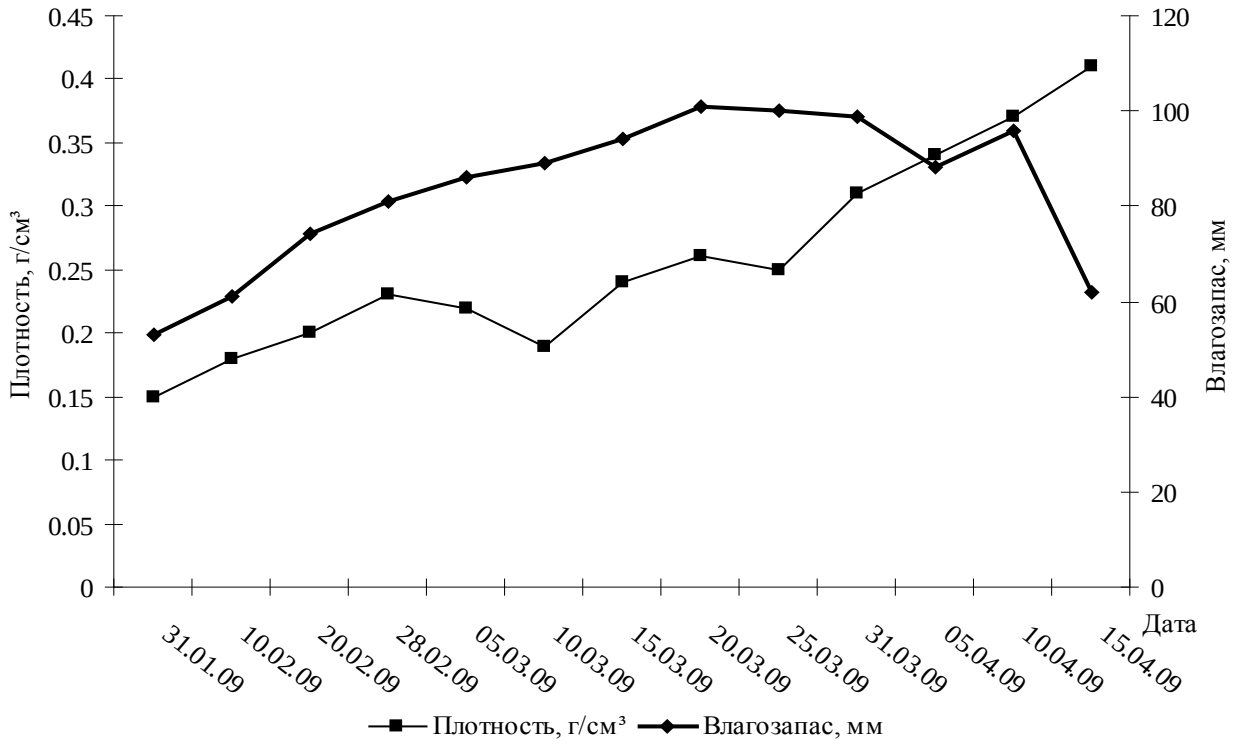

Рис. 5.3. Динамика влагозапаса и плотности снежного покрова в 2008–09 г. по данным снегосъемки на маршруте, расположенном в лесу около пос. Рустай

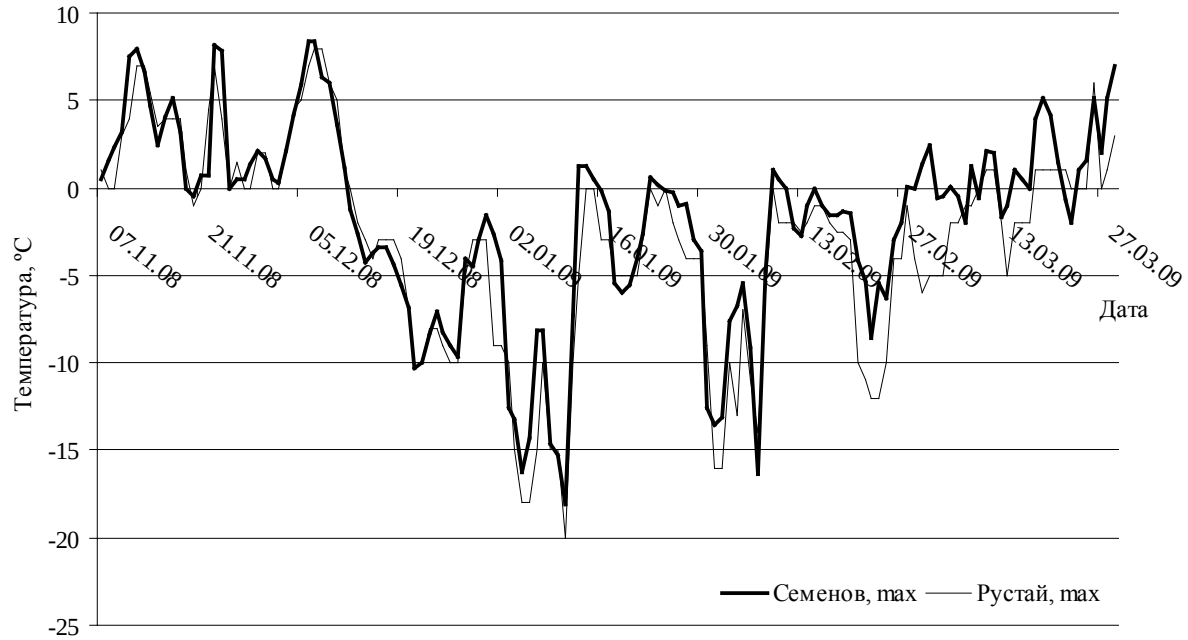

Рис. 5.4. Ход максимальных температур в течение зимнего сезона 2009 г. по данным метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай

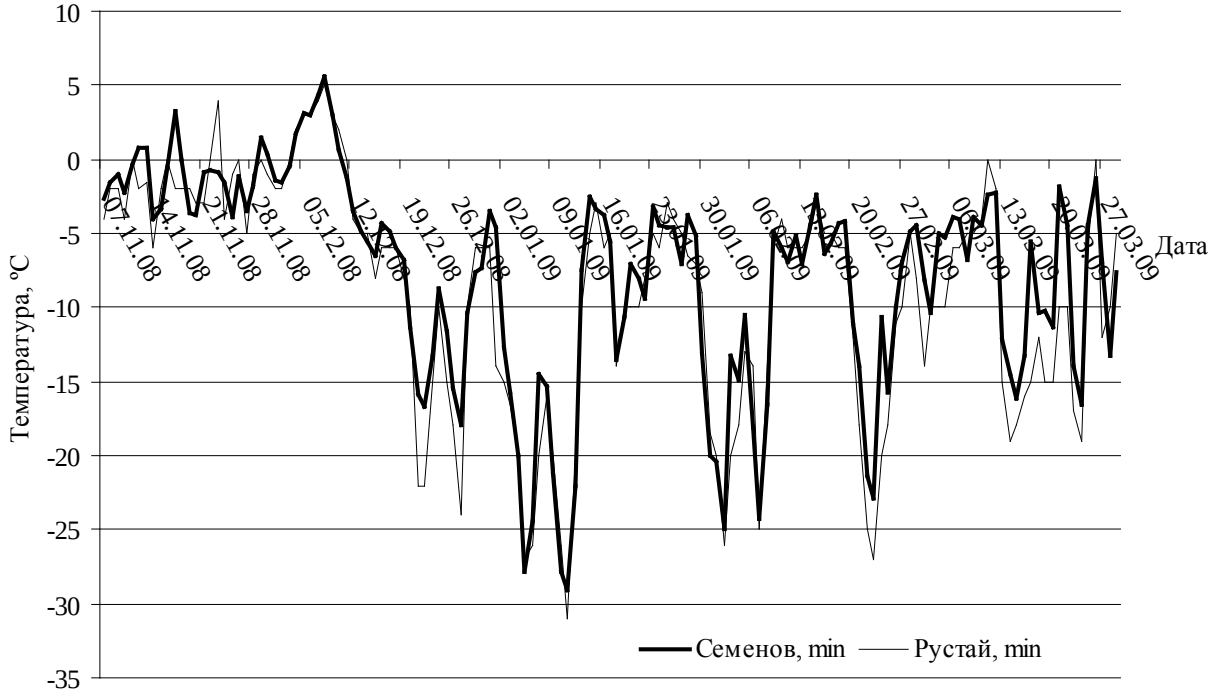

Рис. 5.5. Ход минимальных температур в течение зимнего сезона 2009 г. по данным метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай

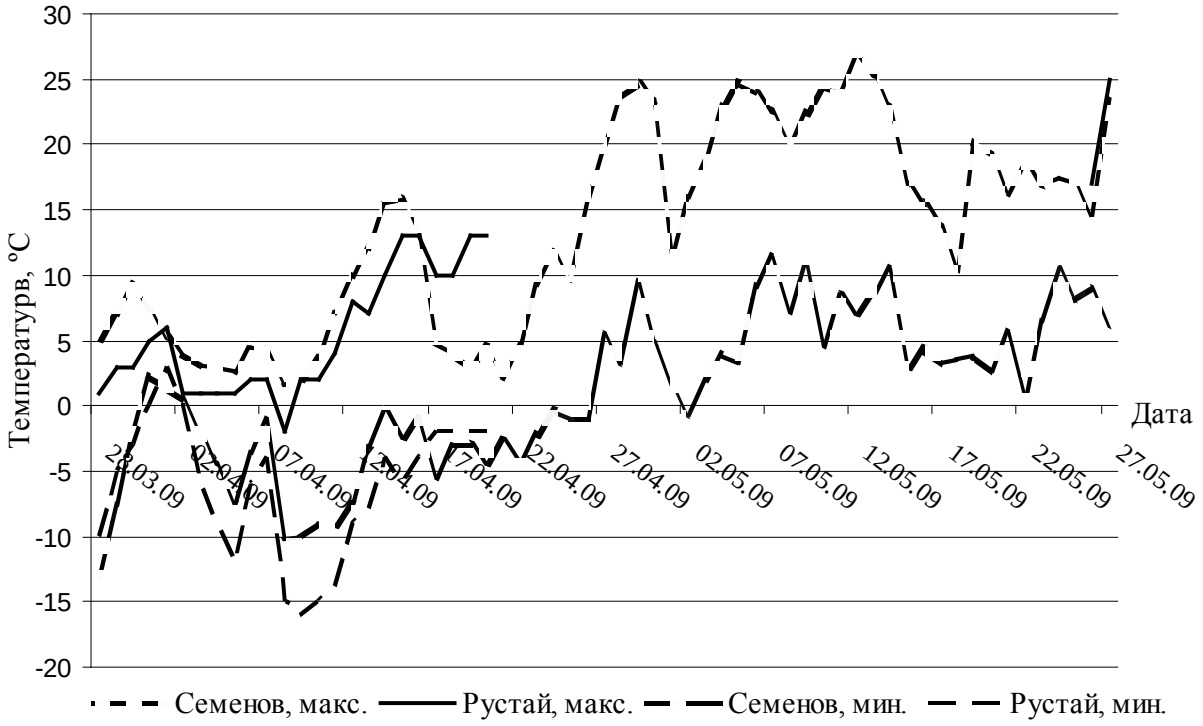

Рис. 5.6. Ход максимальных и минимальных ежедневных температур в течение весеннего сезона по данным метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай

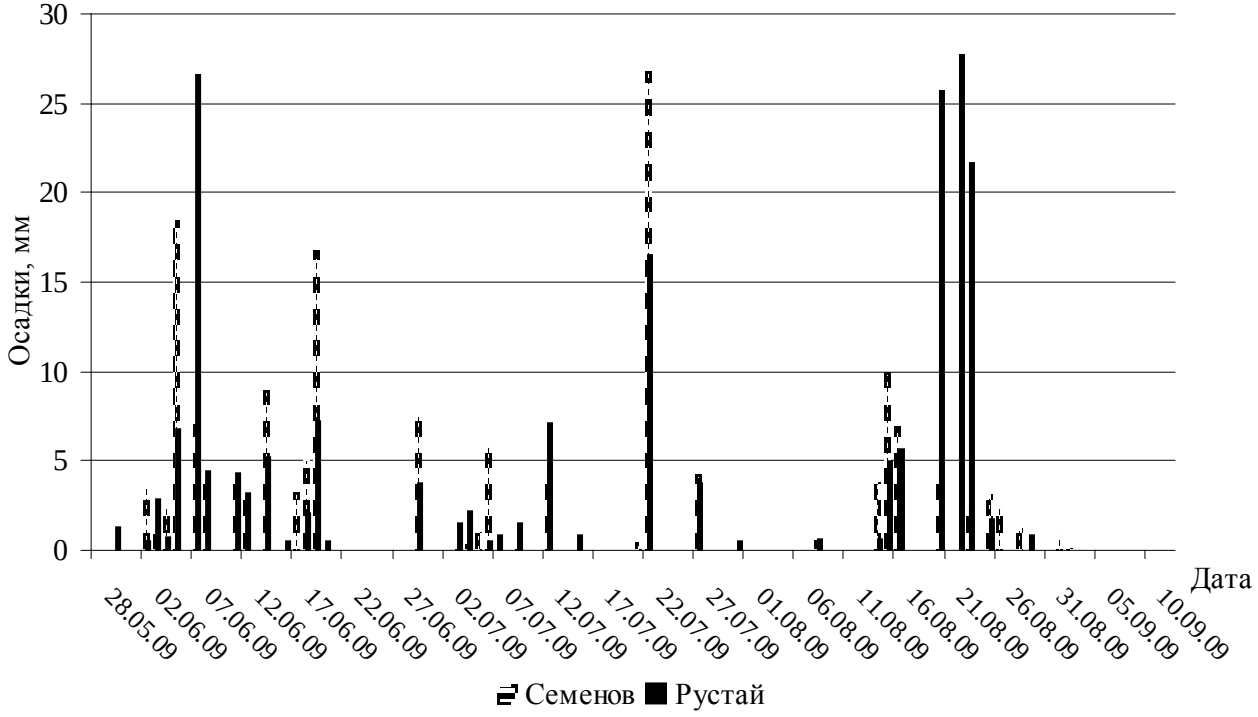

Рис. 5.7. Распределение осадков в течение летнего сезона 2008–09 г. по данным метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай

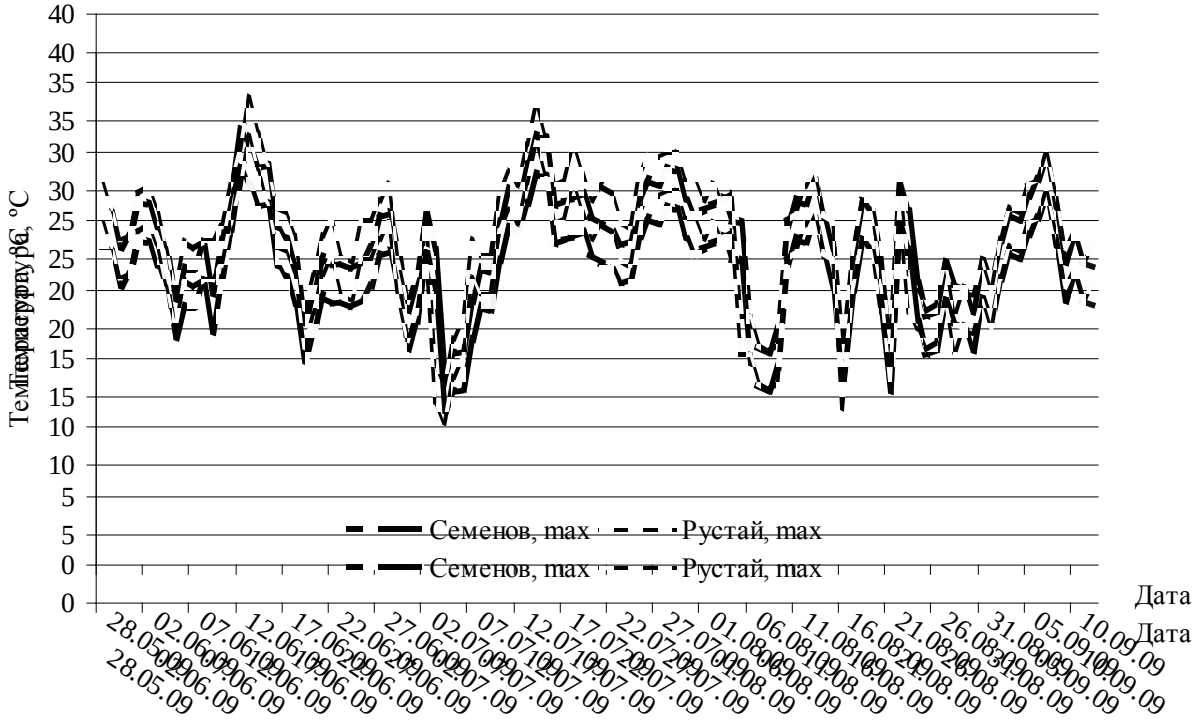

Рис. 5.8. Ход максимальных ежедневных температур в течение летнего сезона по данным метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай

ОСЕНЬ 2009 г. была на 36 дней короче среднемноголетних сроков (табл. 5.2). Первый напочвенный заморозок отмечался 17 октября в Рустае и 04 октября в г. Семенов. Максимальные температуры воздуха по данным метеопоста в пос. Рустай были выше, чем в г. Семенов (табл. 5.2, рис. 5.9). Осадков над метеопостом выпало почти такое же количество, как и на метеостанции г. Семенов (табл. 5.1, 5.2, рис. 5.10).

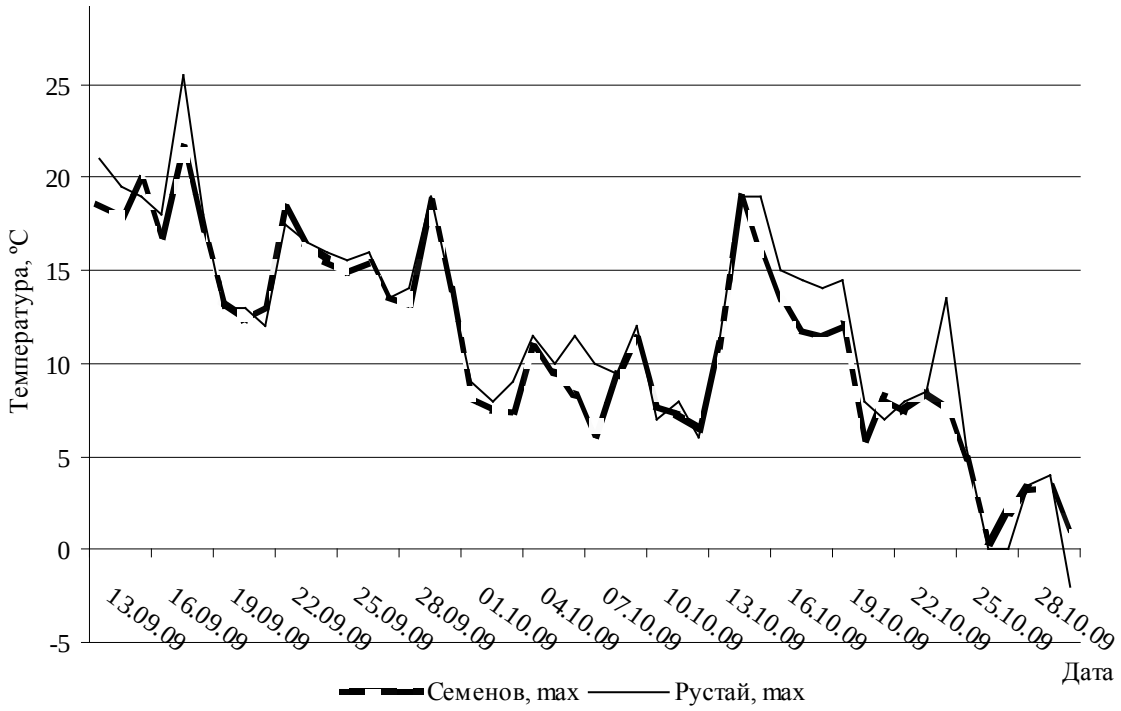

Рис. 5.9. Ход максимальных ежедневных температур в течение осеннего сезона по данным метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай

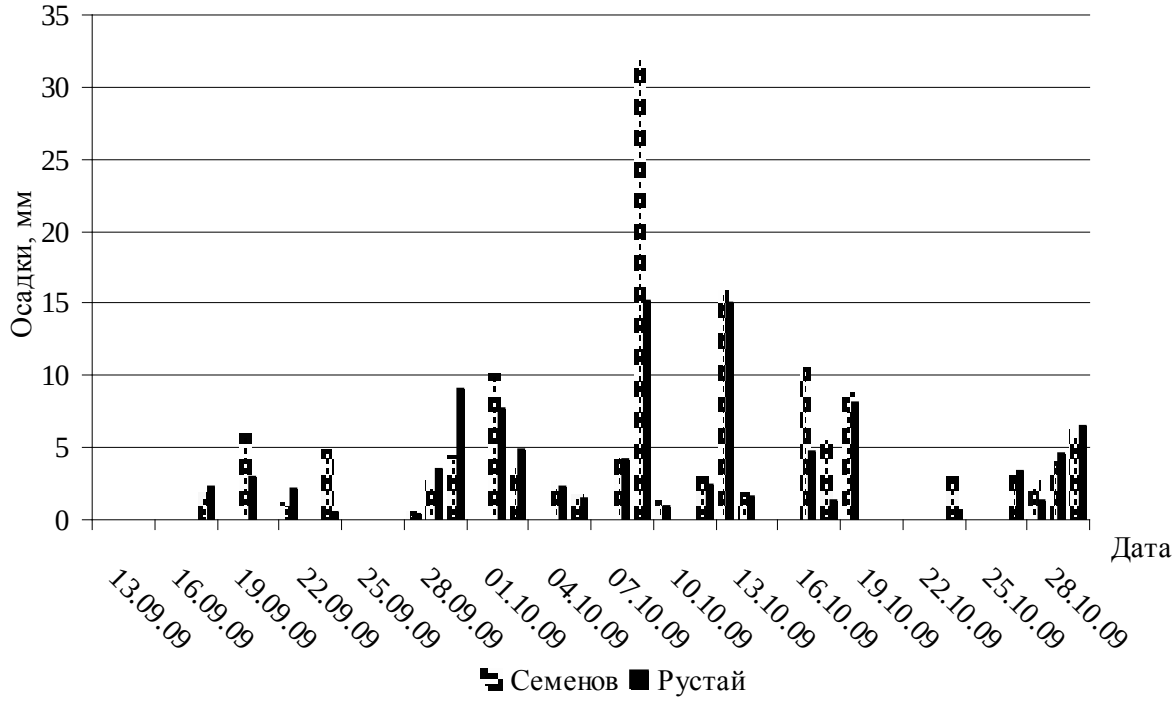

Рис. 5.10. Распределение осадков в течение осеннего сезона 2008–09 г. по данным метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай

В целом 2008–09 метеорологический год по данным метеостанции г. Семенов был на 12 дней короче среднего многолетнего (за последние 15 лет) и холоднее на 0,7°, пасмурных и ненастных дней было на 21 больше (табл. 5.3). Осадков выпало на 62 мм меньше в сравнении со средним многолетним значением (табл. 5.3, рис. 5.11). По данным метеопоста в пос. Рустай дней с осадками было значительно меньше в сравнении с данными метеостанции г. Семенов при почти одинаковом количестве выпавших осадков (табл. 5.3).

На рисунках 5.12 и 5.13 по данным метеорологических пунктов наблюдения в г. Семенов и пос. Рустай показаны в сравнении ходы максимальных и минимальных температур в течение всего метеорологического года.

Таблица 5.3

Метеорологическая характеристика 2008–09 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	
2008–09 г.	7.11	359	5.5	10.2	1.1	589	231	142	27	114
Среднее	8.11	371	6.2	11.2	2.1	651	210	103	48	143
Отклонения	-1	-12	-0.7	-1.0	-1.0	-62	+21	+39	-21	-29

Примечание. См. к табл. 5.2.

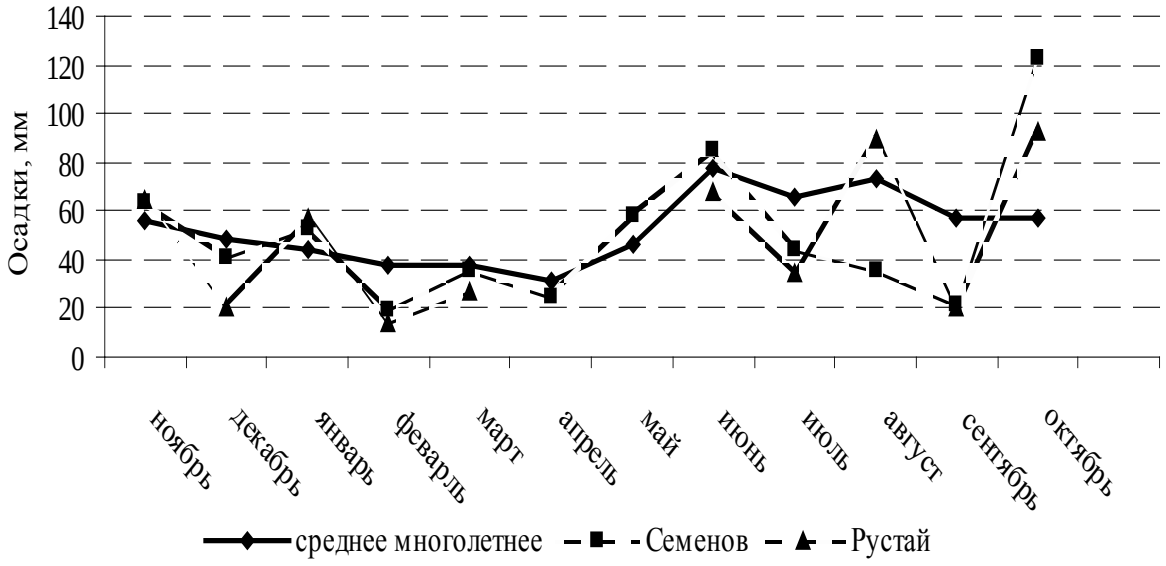

Рис. 5.11. Динамика месячной суммы осадков по данным метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай в сравнении со средне многолетними (1994–2008 гг.)

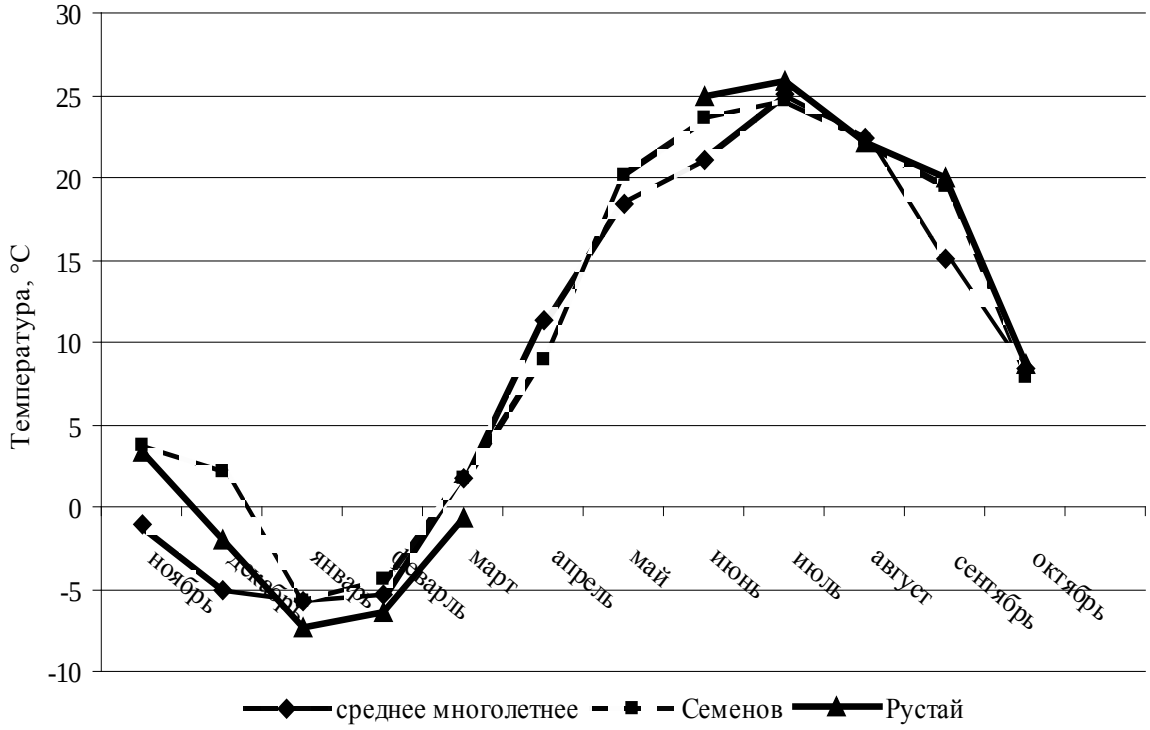

Рис. 5.12. Месячная динамика хода максимальных температур по данным метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай в сравнении со средне многолетними (1994–2008 гг.)

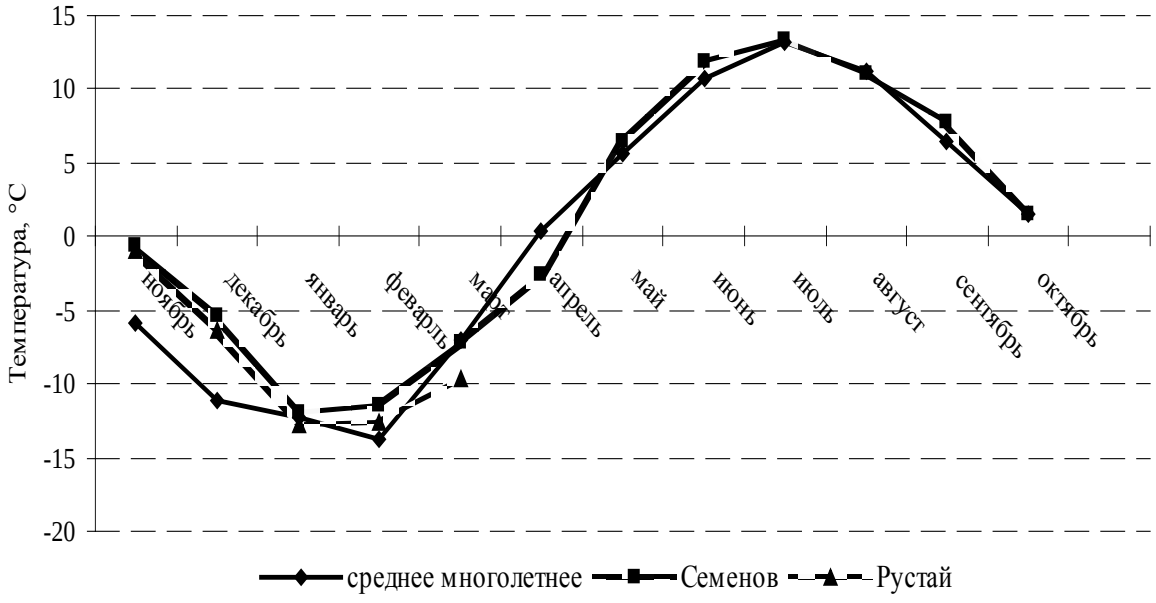

Рис. 5.13. Месячная динамика хода минимальных температур по данным метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай в сравнении со средне многолетними (1994–2008 гг.)

6. ВОДЫ

Сведения о сроках наступления и уровня паводка на р. Керженец за 2009 г. полученные с гидропоста у п. 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 2009гг.
в сравнении со среднемноголетними данными за 1933–2009 гг., см

Год	Сроки и уровень половодья			Продолжительность, дни		
	начало	пик	окончание	половодья	подъема	спада
2009	07.04 291	06.05 594	23.05 226	47	30	17
Среднее многолетнее	04.04 263	22.04 662	23.05 226	47	18	29

Паводок в 2009 г. на р. Керженец прошел в близкие сроки со среднемноголетним показателем, но его прохождение различалось: начало паводка наступило на 3 дня позже, а подъема уровня воды был растянутым, в результате чего спад проходил в более сжатые сроки (табл. 6.1). На начало паводка уровень в р. Керженец был на 28 см в 2009 г. выше среднемноголетнего значения, а максимальный уровень не превысил среднемноголетнего значения. Таким образом, по данным хахальского гидропоста паводок на р. Керженец в 2009 г. был растянутый по продолжительности и невысокий по уровню подъема вод.

6.1. Мониторинг режимных водных объектов

(О. В. Кораблева)

В 2009 г. сведения о гидрологических и гидрохимических режимах водных объектов получены в результате наблюдений лаборатории заповедника.

Режимные наблюдения за модельными водоемами

В 2009 г. был продолжен гидрологический и гидрохимический мониторинг водных объектов: рек Керженец и Вишня, озер 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, электропроводность, температура, цветность, на ППП3 и ППП4 цветность не измерялась.

Методики работ описаны ранее (Летописи природы, 1997, 1998). Паспорта на ППП3 и ППП4 были оформлены ранее (Летописи природы, 2008). ППП3 представлена природным комплексом, имеющим название – слабонаклонная слабоволнистая поверхность крупной гривы на сегментно-гривистой пойме р. Керженец с ельником

липовым чернично-разнотравным на аллювиальной дерновой оподзоленной песчаной почве. Соответственно ППП4 – плоская ровная поверхность межгривного понижения на сегментно-гривистой пойме р. Керженец с липняком редкотравным на аллювиальной луговой слоистой суглинистой почве.

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. Определение электропроводности и величины pH в период с 20.03 по 21.05 не проводилось, поскольку pH-метр находился на техническом обслуживании. Для определения цветности отбирались пробы воды, оптическая плотность которых измерялась в лаборатории заповедника. На реках Керженец, Вишня, на озере Нижнее Рустайское, на колодце наблюдения проводились в течение всего года. Мониторинг на болоте и грунтовых вод в пойме р. Керженец стал осуществляться с 28 января и с 22 января, т. к. маршруты на данные объекты ранее оказались непроходимыми. На ППП3 измерения показателей с 19 августа по 9 декабря из-за сильного понижения уровня грунтовой воды произвести не удалось. На пойменных площадках наблюдения начались с 2008 и 2009 гг., поэтому нет среднемноголетних показателей.

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. На ППП3 и ППП4 уровень воды определялся, учитывая абсолютную высоту поверхности, которая составляла 83,7 и 83,0 м соответственно. На остальных объектах высота уровней воды относительная.

В 2009 г. начало весеннего подъема уровня вод несколько отставало от среднемноголетних сроков наступления половодья и пришлось на начало апреля, обратная картина наблюдалась на озере, начало половодья наступило раньше на 14 дней (табл. 6.2).

В этом году максимальный подъем уровня вод во многих водоемах был немного ниже среднемноголетних показателей, исключением являются уровень воды в р. Керженец и в колодце (рис. 6.1–6.7). В Керженце уровень был выше на 27,1 см, а в колодце на 22,9 см. По продолжительности половодье было более затяжным по сравнению со среднемноголетними данными для открытых водоемов (46 дней). Так, на р. Керженец продолжительность составила 50 дней, на р. Вишне – 46, на оз. Нижнее Рустайское – 62. В колодце – 69 дней, период половодья был, наоборот, укороченным, т. к. по среднемноголетним срокам он составлял 84 дня. Наиболее продолжительным по времени половодье было в болоте и на ППП3, на данных водоемах вода стояла на

достаточно высоком уровне до 12 и 23 июля соответственно. На р. Вишня и в болоте максимальный подъем уровня пришелся на вторую половину апреля. На р. Керженец, оз. Нижнее Рустайское, колодце, ППП3 уровень возрастал позже, и в 2009 г. максимум был зафиксирован в первой половине мая. На ППП4 пик половодья наступил позже всех водных объектов – 15 июня. Летняя межень на реках и озере была хорошо выражена, в отличие от других водоемов. В болоте в течение июля наблюдался резкий спад воды (рис. 6.4), на площадках в пойме Керженца резких перепадов уровня грунтовой воды в летне-осенний период не наблюдалось, кроме того на ППП4 невозможно было определить окончание половодья из-за плавного спада воды до ноября (рис. 6.7).

Таблица 6.2

Динамика половодья в исследуемых водных объектах *

Водные объекты	Сроки половодья			Уровень вод, см		
	начало	пик	окончание	начало	пик	окончание
Р. Керженец	4.04	8.05	24.05	52,3	211,0	31,0
	22.03	**21.04**	**20.05**	**82,0**	**187,9**	**64,0**
Р. Вишня	10.04	18.04	24.05	69,0	130,0	31,0
	03.04	**17.04**	**16.05**	**88,8**	**147,7**	**50,3**
Оз. Нижнее Рустайское	28.03	4.05	30.05	120,0	171,0	108,7
	11.04	**25.04**	**17.05**	**157,6**	**228,7**	**132,3**
Колодец	1.04	5.05	9.06	-402,5	-362,0	-391,0
	18.03	**5.05**	**12.06**	**-465,8**	**-384,9**	**-421,0**
Пойма ППП3	28.03	15.05	23.07	80,3	82,0	80,7
	–	–	–	–	–	–
Пойма ППП4	13.05	15.06	**	81,4	82,2	**
	–	–	–	–	–	–
Болото	5.03	23.04	12.07	- 31,6	-7,0	-29,4
	–	**23.04**	**31.07**	–	**-2,3**	**-25,4**

* Над чертой приведены данные за 2009 г., под чертой – среднемноголетние показатели.
** Определить показатель не удалось из-за плавной кривой на графике.

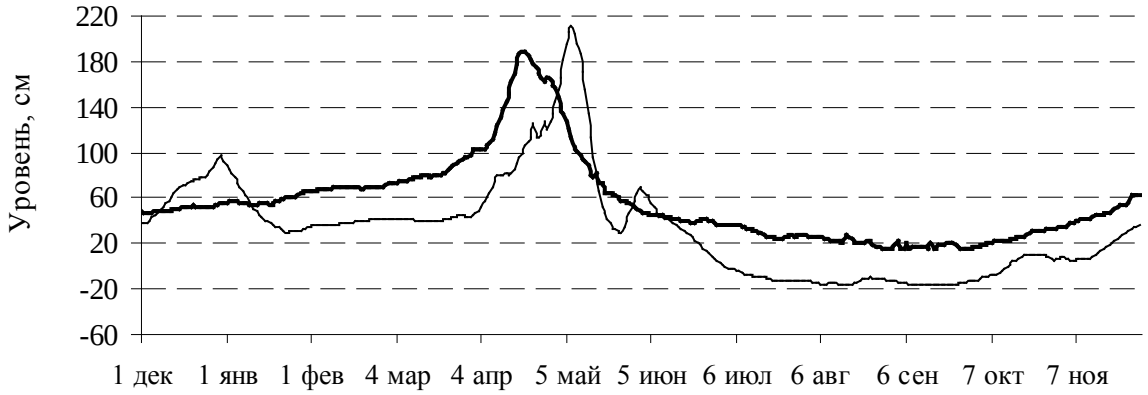

Рис. 6.1. Динамика уровня вод в р. Керженец в 2009 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1996–2008 гг.) показателями (толстая линия)

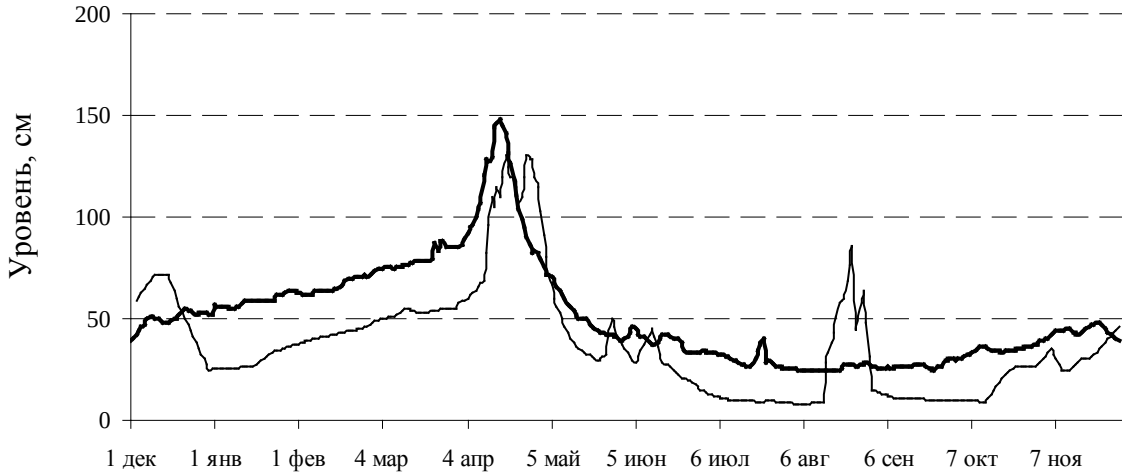

Рис. 6.2. Динамика уровня вод в р. Вишня в 2009 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1996–2001, 2004–2008 гг.) показателями (толстая линия)

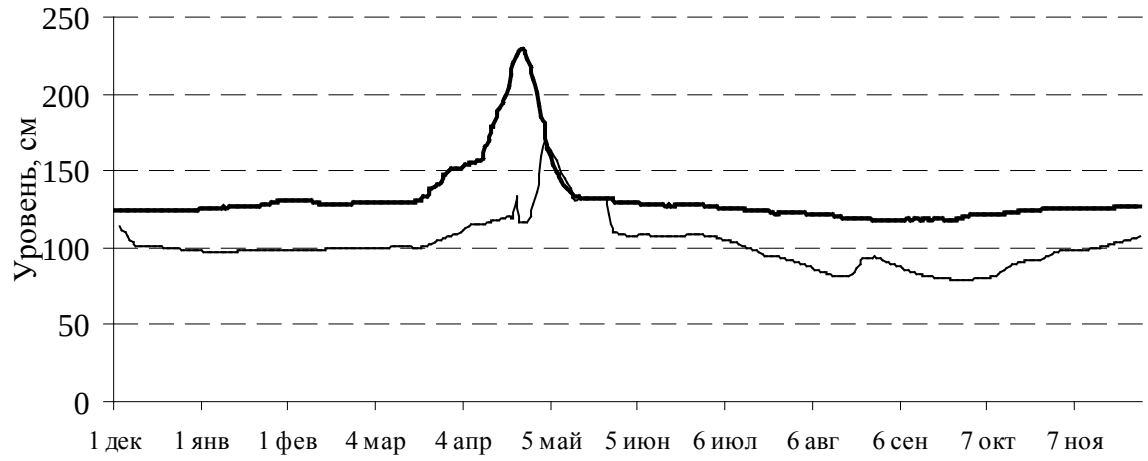

Рис. 6.3. Динамика уровня вод в оз. Н. Рустайское в 2009 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1999–2002, 2004–2008 гг.) показателями (толстая линия)

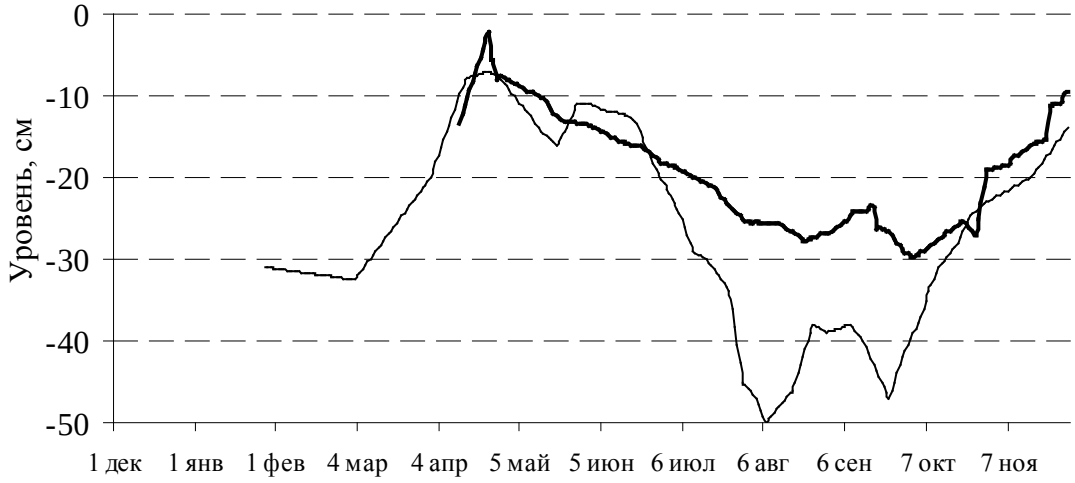

Рис. 6.4. Динамика уровня вод в болоте Вишенское в 2009 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (2003–2008 гг.) показателями (толстая линия)

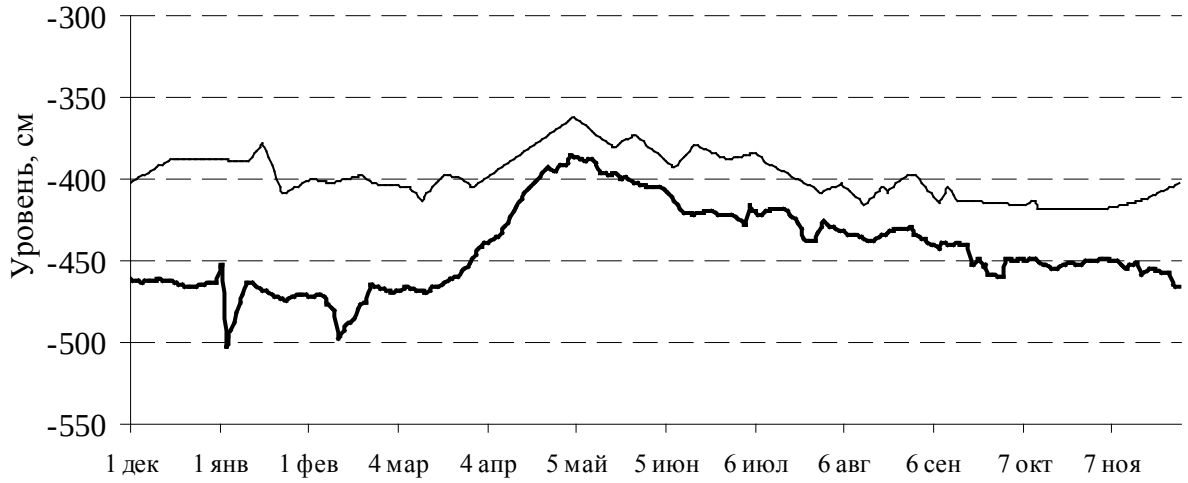

Рис. 6.5. Динамика уровня грунтовых вод в колодце пос. Рустай в 2009 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1997–2002, 2004–2008 гг.) показателями (толстая линия)

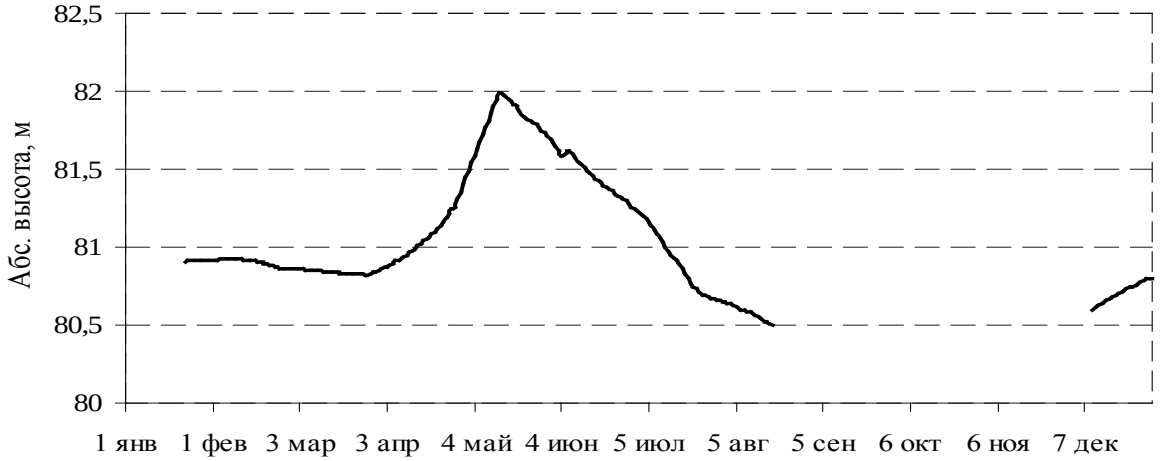

Рис. 6.6. Динамика уровня грунтовых вод в пойме р. Керженец на пробной площади № 3 (ППП3) в 2009 г.

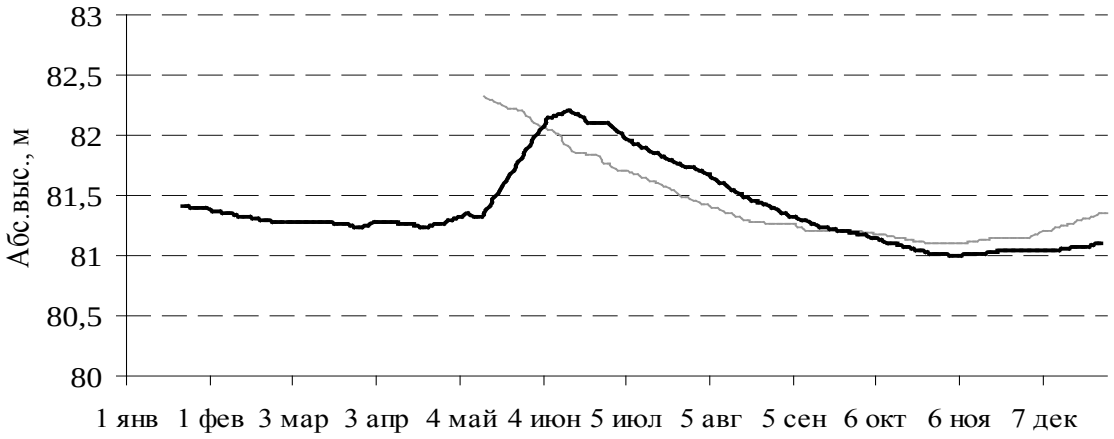

Рис. 6.7. Динамика уровня грунтовых вод в пойме р. Керженец
на пробной площади № 4 (ППП4) в 2008 г. (тонкая линия) и в 2009 г. (толстая линия)

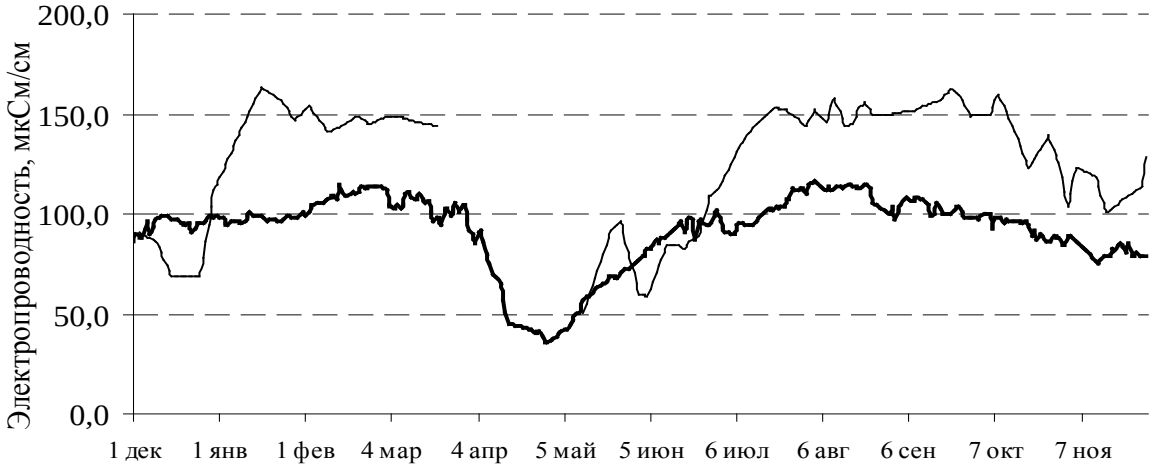

Рис. 6.8. Динамика электропроводности воды в р. Керженец в 2009 г. (тонкая линия)
в сравнении со среднемноголетними (1996–2002, 2004–2008 гг.) показателями
(толстая линия)

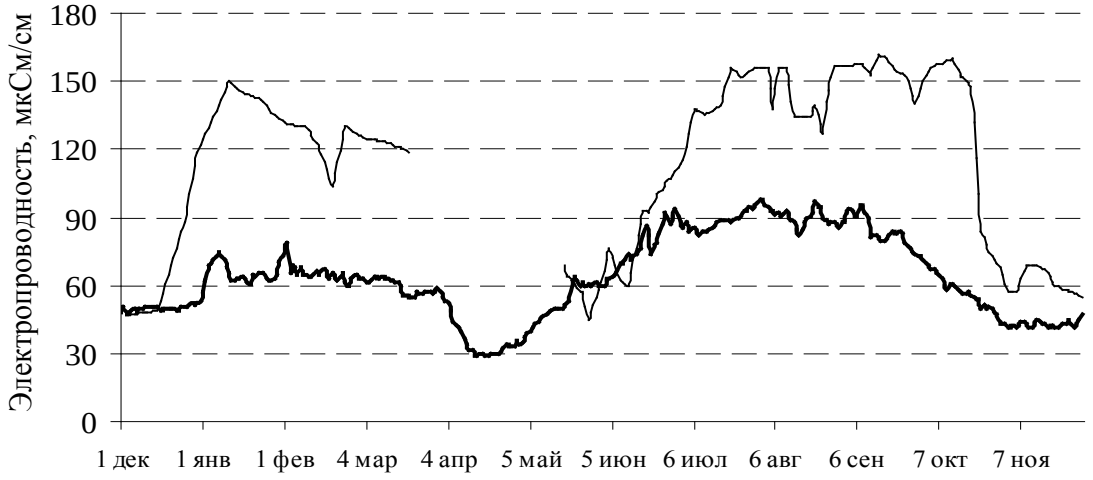

Рис. 6.9. Динамика электропроводности воды в р. Вишня в 2009 г. (тонкая линия)
в сравнении со среднемноголетними (1996–2002, 2004–2008 гг.) показателями
(толстая линия)

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

В анализируемом году средние величины удельной электропроводности в исследуемых водных объектах заповедника были выше многолетних значений (табл. 6.3, рис. 6.8–6.14). В весенний период электропроводность измерить не удалось из-за неисправности прибора, в мае и июне в течение текущего года показатели были ниже, исключением являлась грунтовая вода в пойме на ППП3, где, наоборот, электропроводность была выше именно в эти месяцы. Снижение электропроводности возможно было связано с дождями, снижающими минерализацию водоемов. Высокие значения электропроводности были зафиксированы на реках Керженец и Вишня с января по март, и с июля до середины октября (рис. 6.8, 6.9). На озере Нижнее Рустайское самые высокие показатели были в декабре, затем в динамике в течение года наблюдались небольшие снижения и подъемы значений (рис. 6.10). На болоте и в колодце динамика электропроводности была относительно стабильной, лишь в конце октября на болоте было отмечено некоторое кратковременное повышение данного показателя (рис. 6.11, 6.12). Динамика электропроводности грунтовых вод в пойме была самой нестабильной и очень изменчивой, особенности проявления этих изменений можно выявить лишь в том случае, когда произведены непрерывные измерения в течение года и существует возможность сравнения со среднемноголетней динамикой.

Температура. Температура вод измерялась с помощью портативного pH-метра «Марк-901». Данные по среднегодовым температурам вод модельных водоемов приводятся в таблице 6.3.

Среднегодовая температура за 2009 г. во всех водоемах была ниже, чем показатели многолетних наблюдений. Так, в р. Керженец вода была холоднее на 0,1°С; в колодце – на 0,2; в оз. Нижнее Рустайское – на 0,3; в р. Вишня, в болоте вода была холоднее на 0,5°С (табл. 6.3).

Динамика прогрева водных масс на изучаемых водоемах отличалась незначительно от многолетних наблюдений (рис. 6.15–6.21). Постепенное повышение температуры во всех объектах началось в конце апреля, в сравнении со среднемноголетней динамикой прогрев вод немного задержался на 5–20 дней. 15 июня 2009 г. для некоторых водоемов оказался самым теплым днем, именно в этот день были зафиксированы максимальные показатели температур воды. Так, в р. Вишня – 21,2, в оз. Нижнее Рустайское – 25,3, в болоте – 21,8°С. В оз. Нижнее Рустайское зафиксировано 2 пика повышения температуры 15 июня и 13 июля (25,1°С). В р. Керженец максимальная температура отмечена 17 июня, она составляла 22°С, в пойме этой реки на ППП4 20 июля – 10,8°С. В колодце с 10 августа до середины сентября вода прогревалась почти до 11°С (10,7–10,9°С). Постепенное понижение температуры на многих водоемах началось со второй половины сентября,

исключением являются грунтовые воды в пойме; так, на ППП4 температура стала понижаться в 2009 г. с 7 октября. Аномальным месяцем по температурным показателям оказался декабрь 2008 г., на реках и озере вода стала прогреваться и достигла 10 декабря 3,4°С; в колодце 1 декабря была зафиксирована температура 6°С. Эти показатели были связаны с аномальными погодными условиями в ноябре и декабре 2008 г. (см. раздел «Погода»).

Таблица 6.3

Средние показатели основных гидрологических и гидрофизических характеристик водоемов заповедника *

Водные объекты	Уровень, см	Электро-проводность, мкСм/см	Температура, Т °С	pH	Цветность, °Pt-Co
Р. Керженец	33,5	126,8	7,9	7,2	90,4
	56,0	**91,9**	**8,0**	**6,5**	**104,9**
Р. Вишня	37,8	114,4	7,0	6,8	171,1
	51,3	**64,1**	**7,5**	**6,2**	**176,3**
Оз. Нижнее Рустайское	101,7	133,6	8,6	6,8	52,7
	131,9	**95,5**	**8,9**	**6,7**	**56,5**
Болото	–26,4	69,9	8,6	3,9	386,9
	–19,4	**35,5**	**9,1**	**5,0**	**362,1**
Колодец	–397,9	181,4	5,9	6,6	11,9
	–442,6	**125,4**	**6,1**	**6,2**	**28,9**
Пойма ППП3	81,1	57,1	5,3	6,2	–
	–	–	–	–	–
Пойма ППП4	81,4	59,6	6,5	5,9	–
	–	–	–	–	–

* Над чертой приведены данные за 2009 г., под чертой – среднемноголетние показатели.

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 0,1–0,7 единиц (табл. 6.3, 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. Данная величина оказалась на 1,1 ниже в сравнении со среднемноголетними (табл. 6.3). В р. Керженец величина оказалась самой высокой в сравнении с другими мониторинговыми объектами.

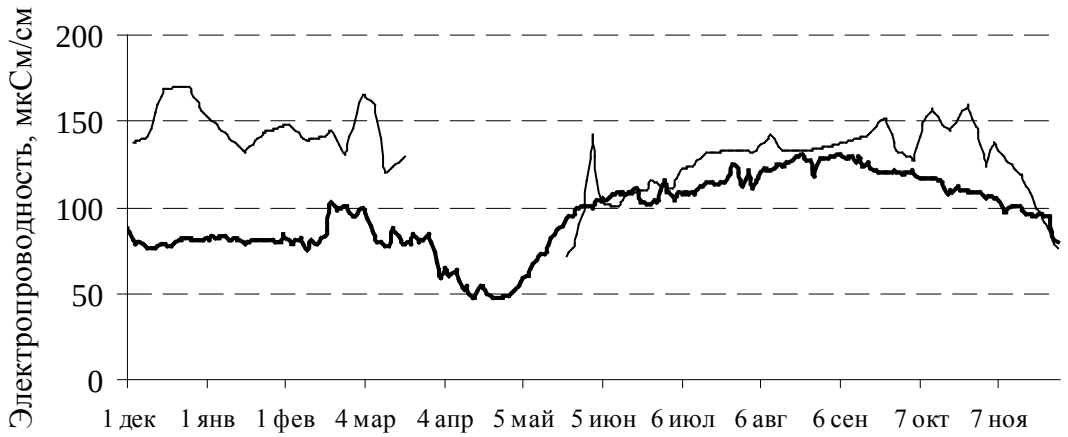

Рис. 6.10. Динамика электропроводности воды в оз. Н. Рустайское в 2009 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1999–2002, 2004–2008 гг.) показателями (толстая линия)

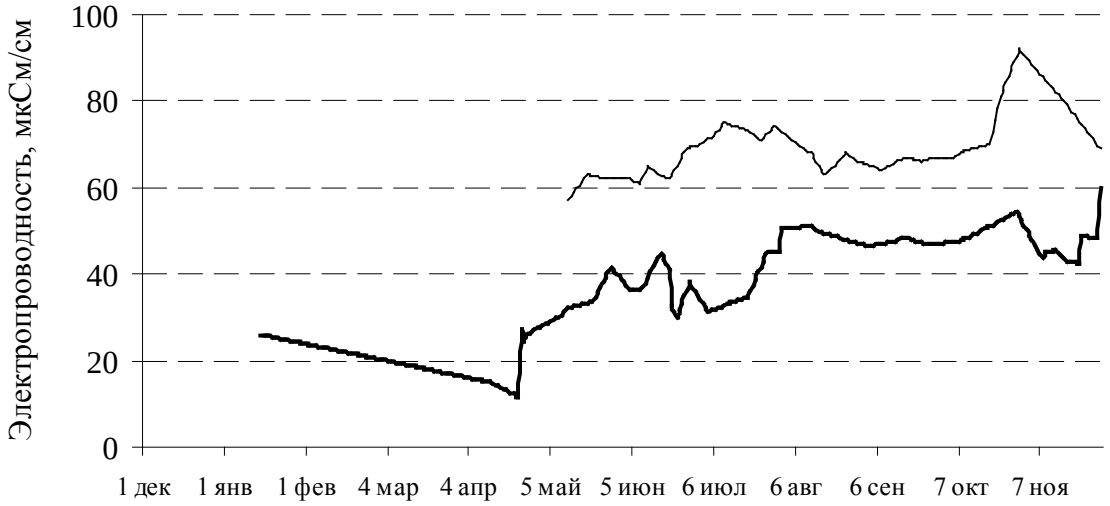

Рис. 6.11. Динамика электропроводности воды в болоте Вишенское в 2009 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (2003–2008 гг.) показателями (толстая линия)

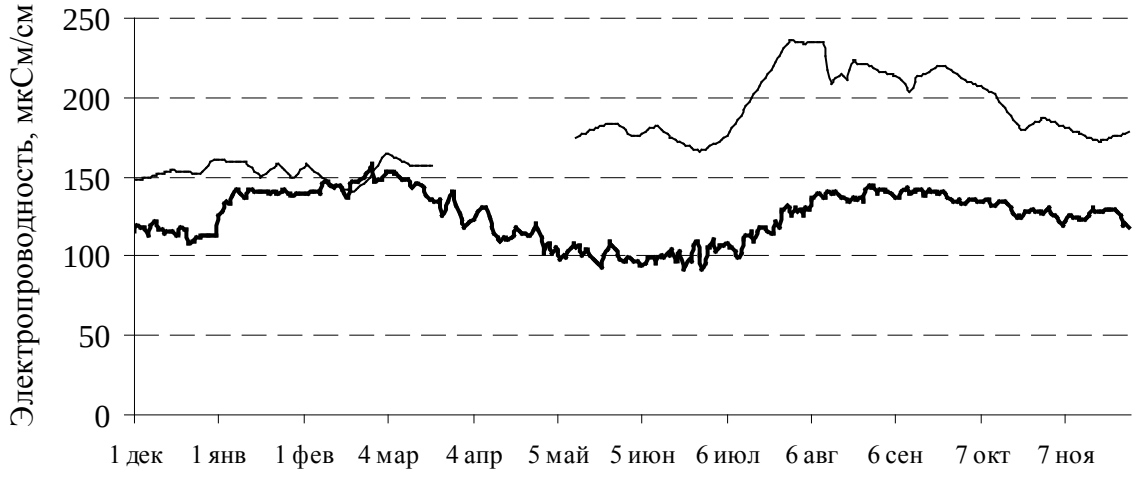

Рис. 6.12. Динамика электропроводности грунтовых вод в колодце п. Рустай в 2009 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1996–2002, 2004–2008 гг.) показателями (толстая линия)

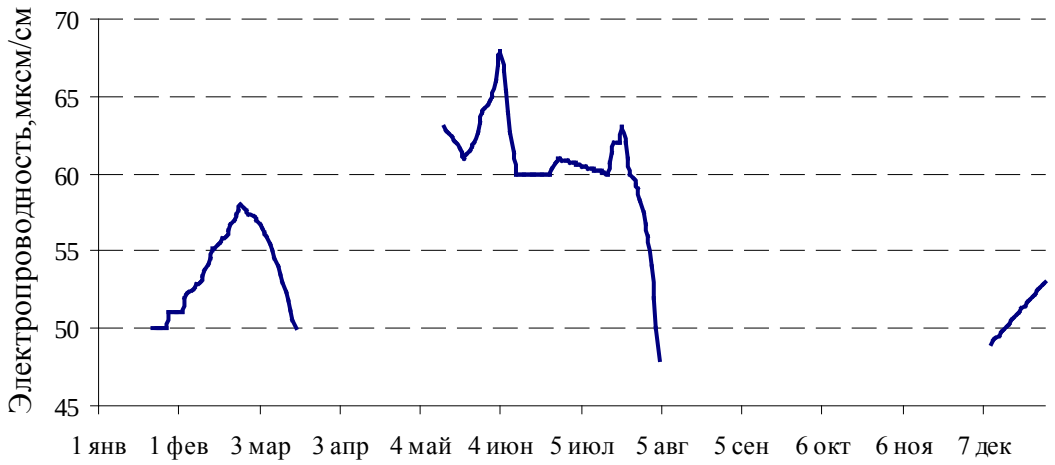

Рис. 6.13. Динамика электропроводности грунтовых вод в пойме р. Керженец на пробной площади № 3 (ППП3) в 2009 г.

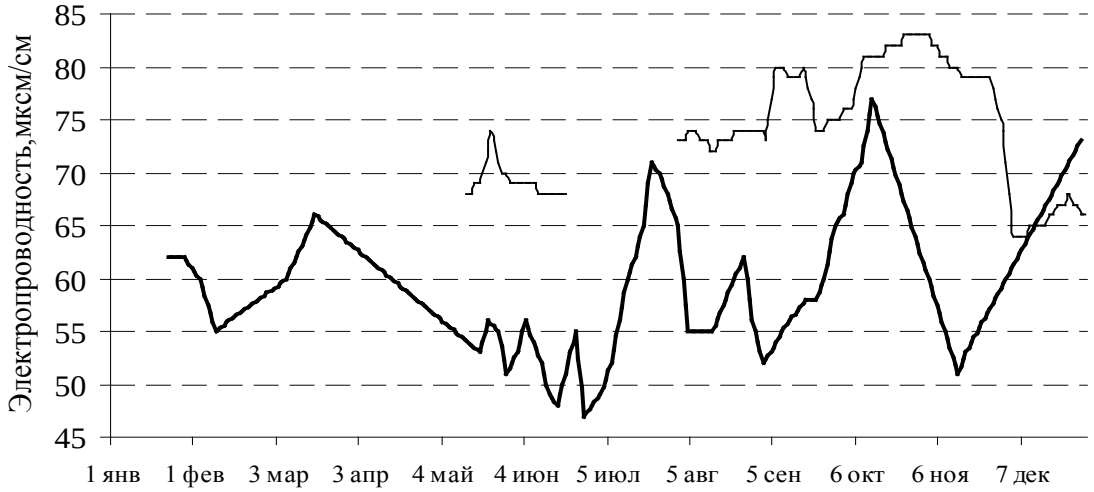

Рис. 6.14. Динамика электропроводности грунтовых вод в пойме р. Керженец на пробной площади № 4 (ППП4) в 2008 г. (тонкая линия) и в 2009 г. (толстая линия)

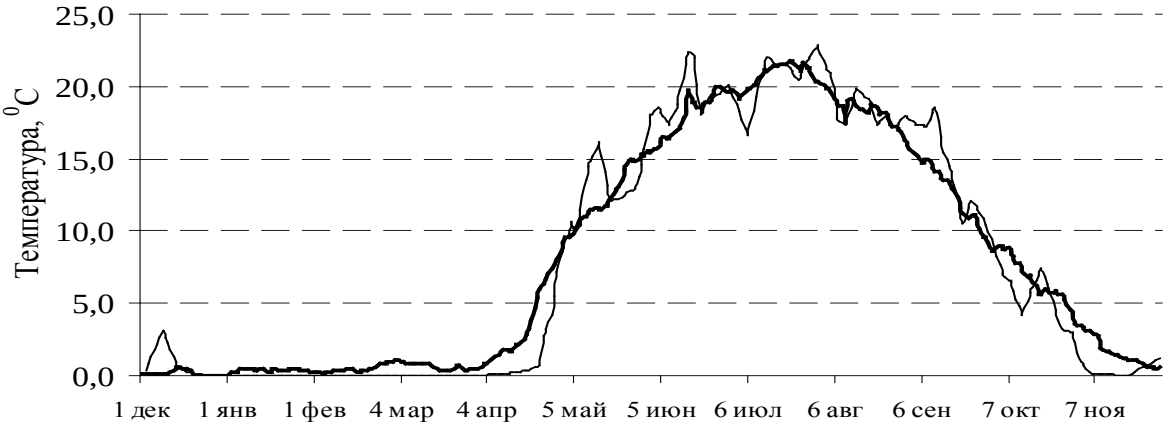

Рис. 6.15. Динамика температуры воды в р. Керженец в 2009 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1996–2002, 2004–2008 гг.) показателями (толстая линия)

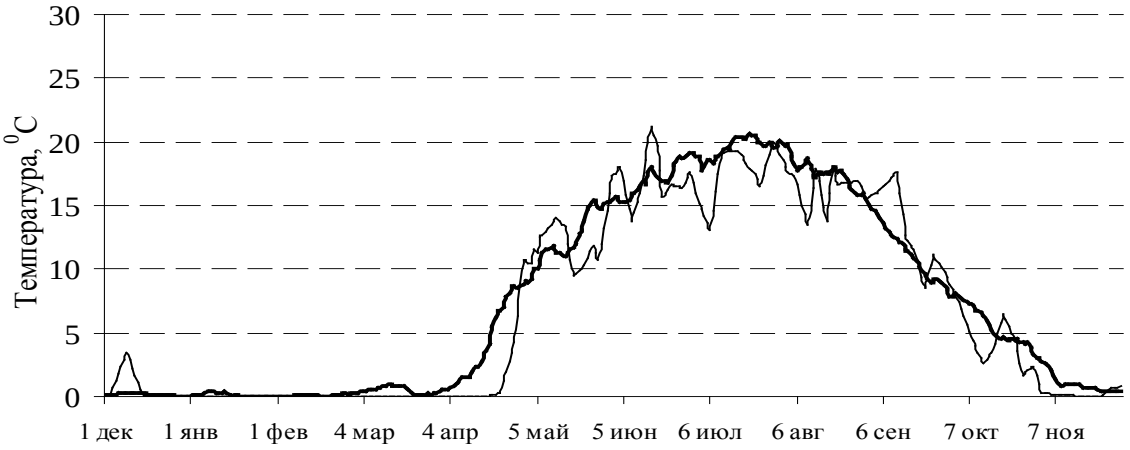

Рис. 6.16. Динамика температуры воды в р. Вишня в 2009 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1996–2002, 2004–2008 гг.) показателями (толстая линия)

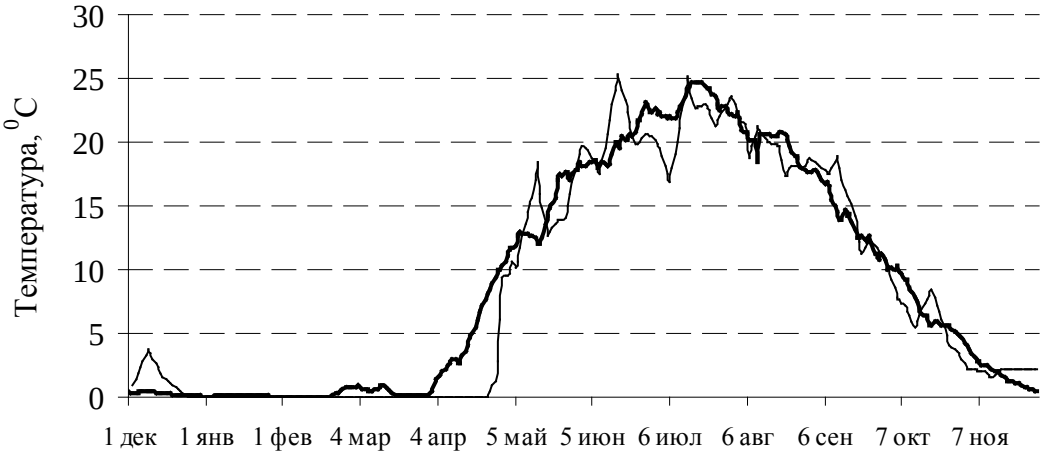

Рис. 6.17. Динамика температуры воды в оз. Н. Рустайское в 2009 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1999–2002, 2004–2008 гг.) показателями (толстая линия)

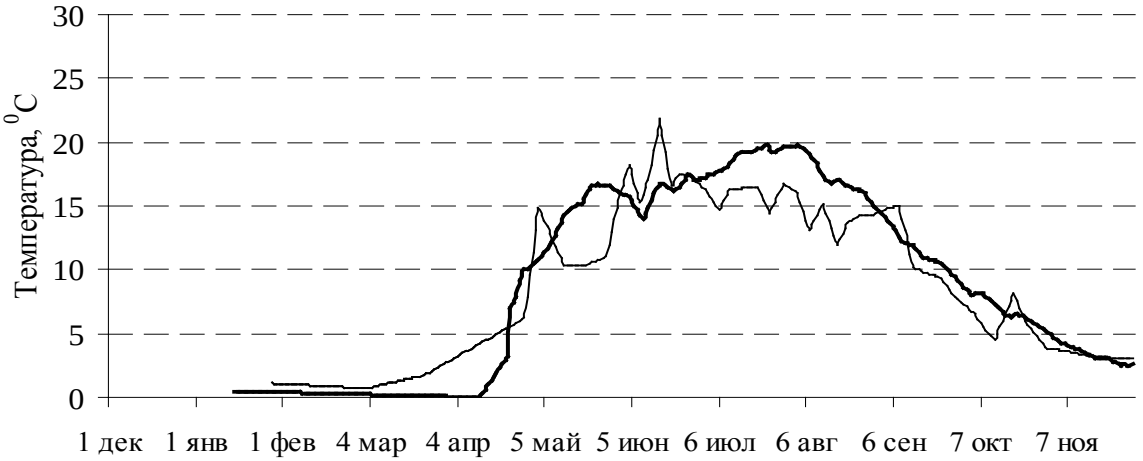

Рис. 6.18. Динамика температуры воды болота Вишенское в 2009 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (2003–2008 гг.) показателями (толстая линия)

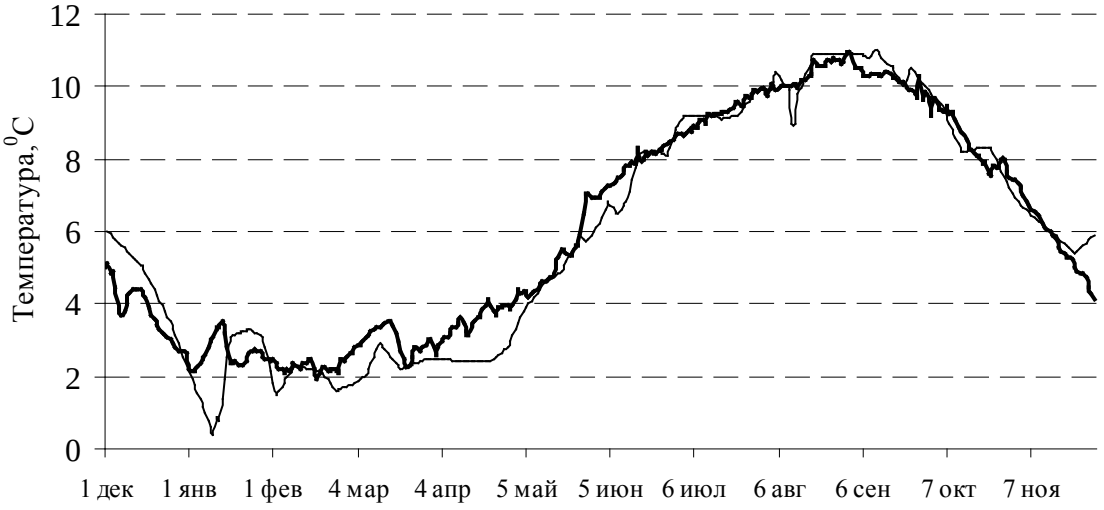

Рис. 6.19. Динамика температуры грунтовых вод в колодце пос. Рустай в 2009 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1996–2002, 2004–2008 гг.) показателями (толстая линия)

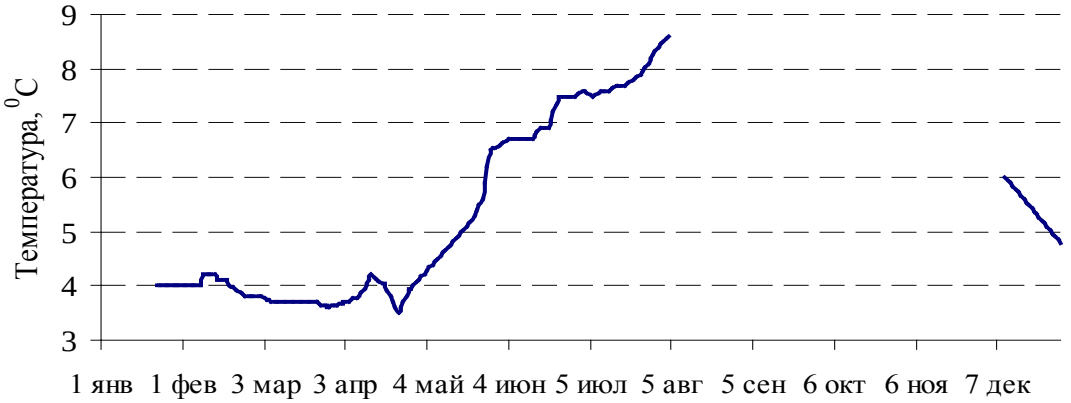

Рис. 6.20. Динамика температуры грунтовых вод в пойме р. Керженец на пробной площади № 3 (ППП3) в 2009 г.

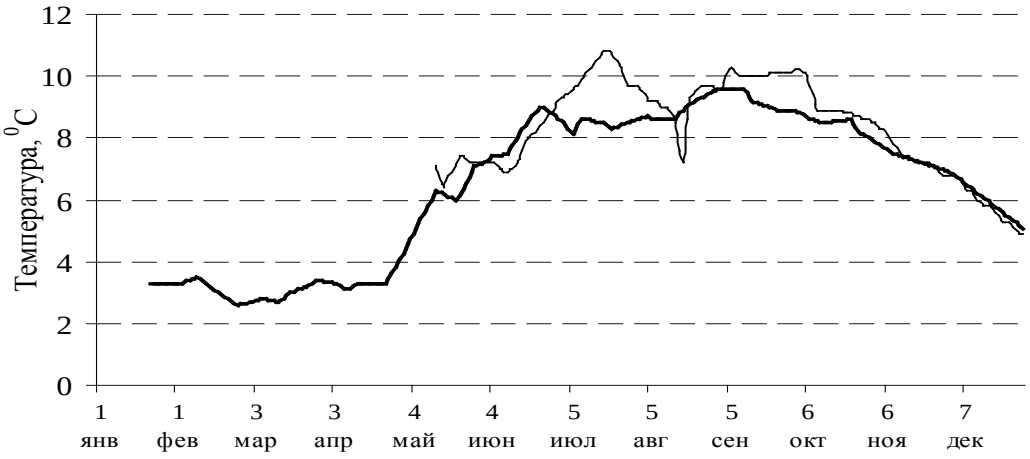

Рис. 6.21. Динамика температуры грунтовых вод в пойме р. Керженец на пробной площади № 4 (ППП4) в 2008 г. (тонкая линия) и в 2009 г. (толстая линия)

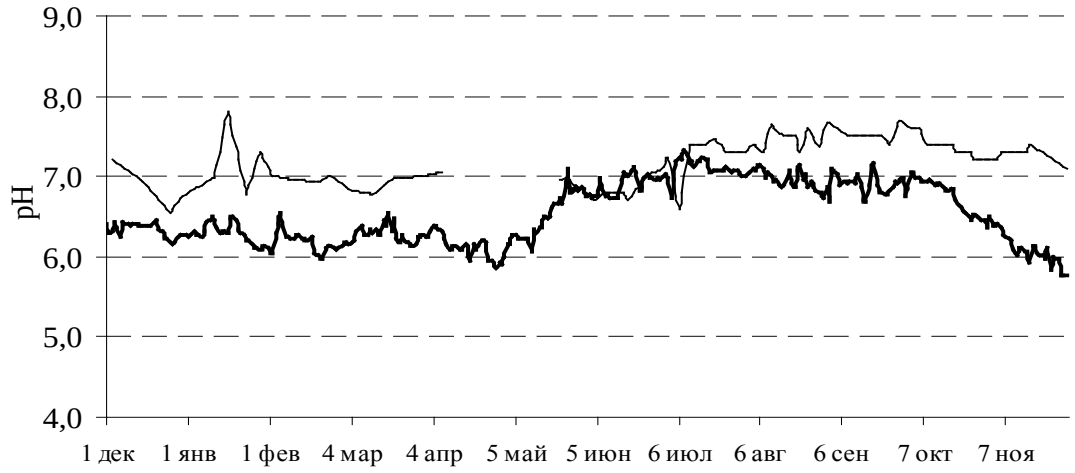

Рис. 6.22. Динамика величины pH воды в р. Керженец в 2009 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1997–2002, 2004 г., 2006–2008 гг.) показателями (толстая линия)

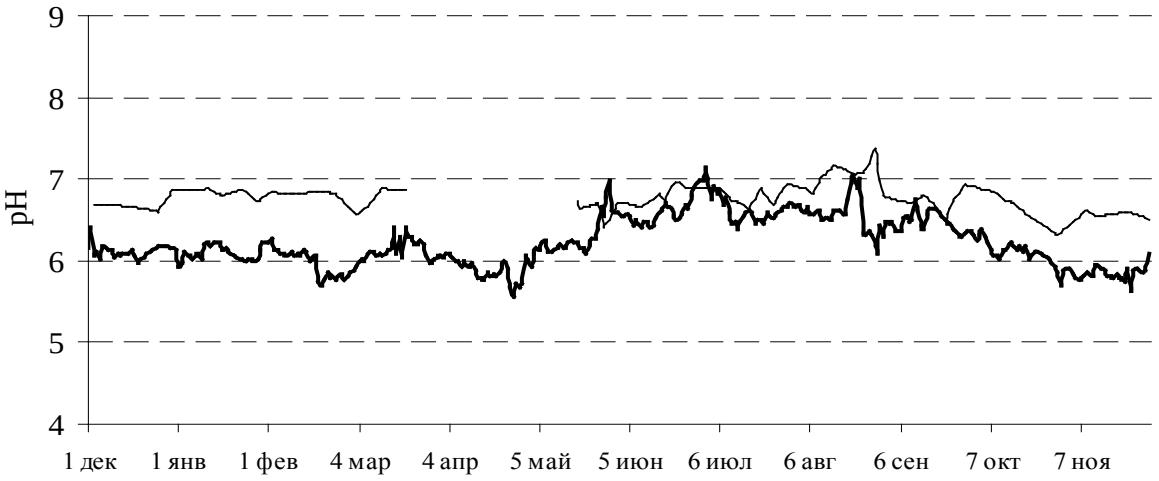

Рис. 6.23. Динамика величины pH воды в р. Вишня в 2009 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1997–2002, 2004–2008 гг.) показателями (толстая линия)

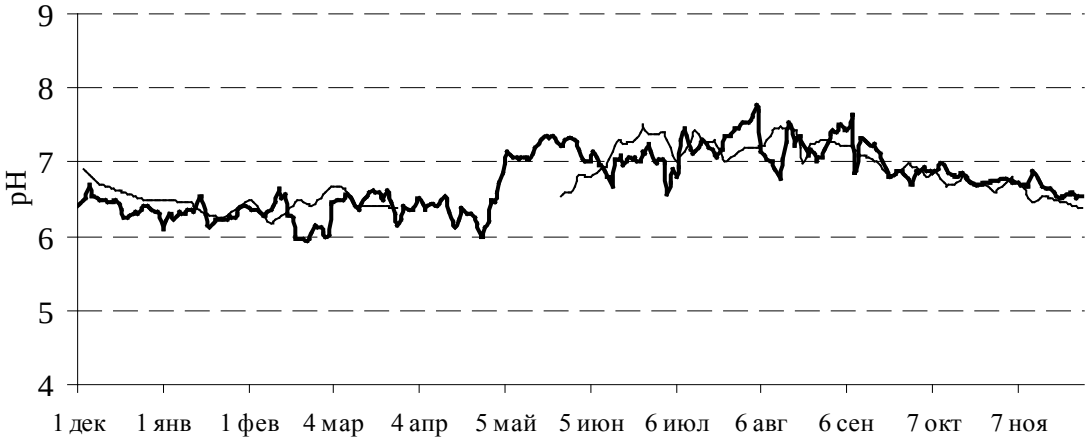

Рис. 6.24. Динамика величины pH воды в оз. Н. Рустайское в 2009 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1999, 2002, 2004, 2006–2008 гг.) показателями (толстая линия)

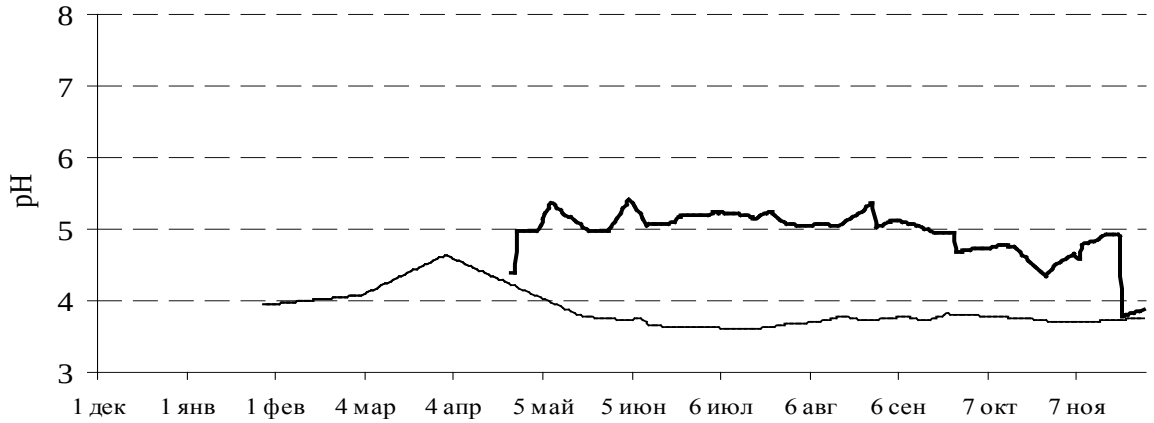

Рис. 6.25. Динамика величины pH воды в болоте Вишенское в 2009 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (2003–2008 гг.) показателями (толстая линия)

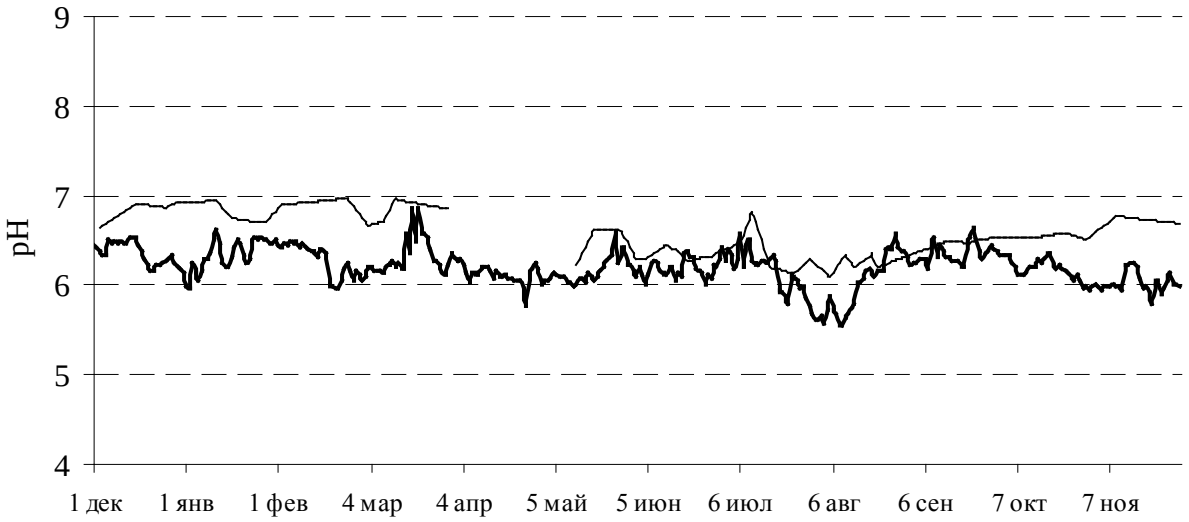

Рис. 6.26. Динамика величины pH грунтовых вод в колодце п. Рустай в 2009 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1997–2002, 2004–2008 гг.) показателями (толстая линия)

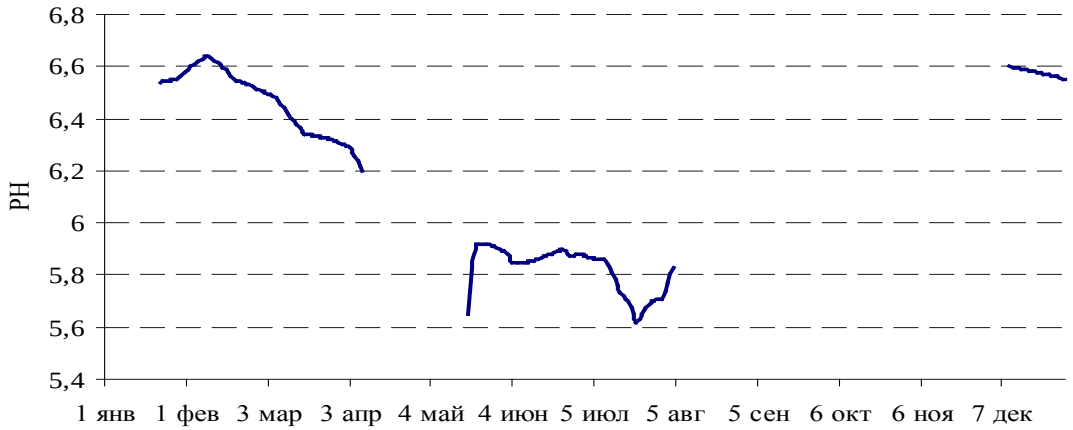

Рис. 6.27. Динамика величины pH грунтовых вод в пойме р. Керженец на пробной площади № 3 (ППП3) в 2009 г.

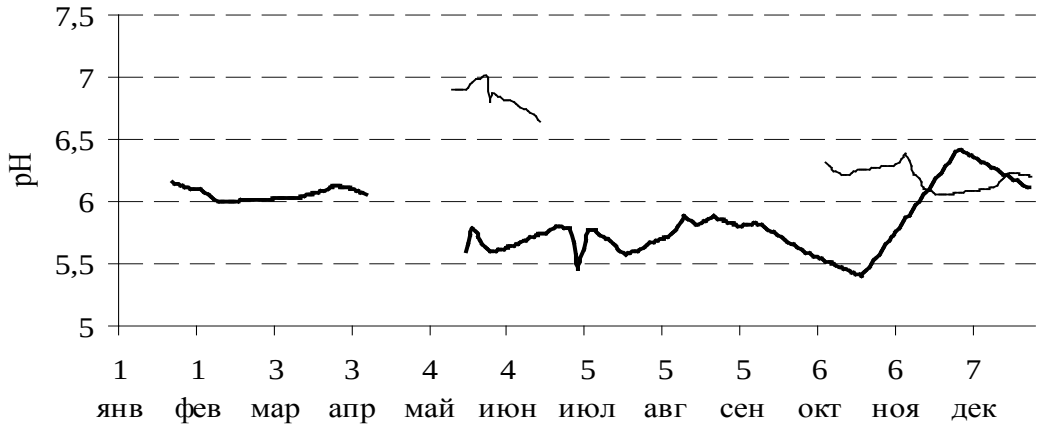

Рис. 6.28. Динамика величины pH грунтовых вод в пойме р. Керженец на пробной площади № 4 (ППП4) в 2008 г. (тонкая линия) и в 2009 г. (толстая линия)

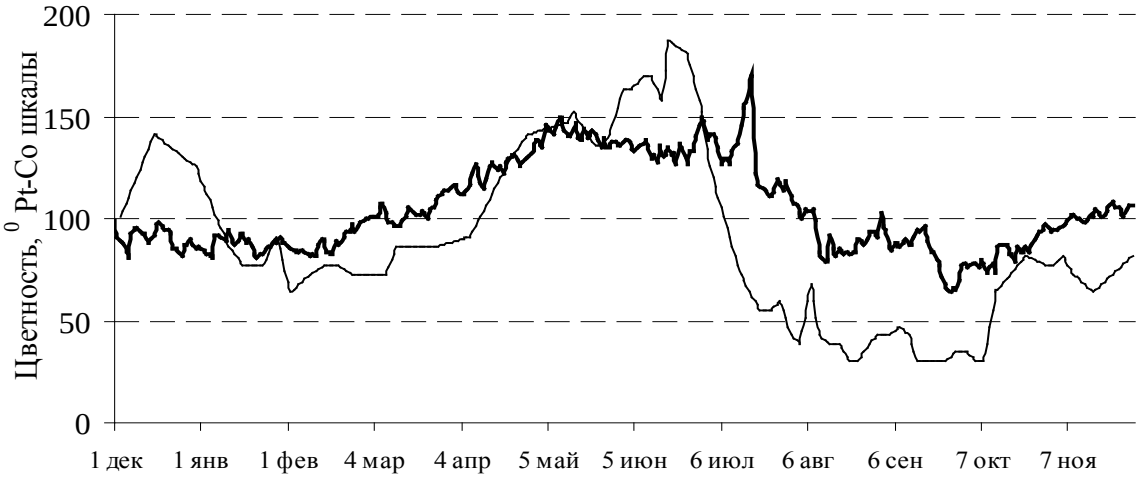

Рис. 6.29. Динамика цветности воды в р. Керженец в 2009 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1997–2002, 2004–2008 гг.) показателями (толстая линия)

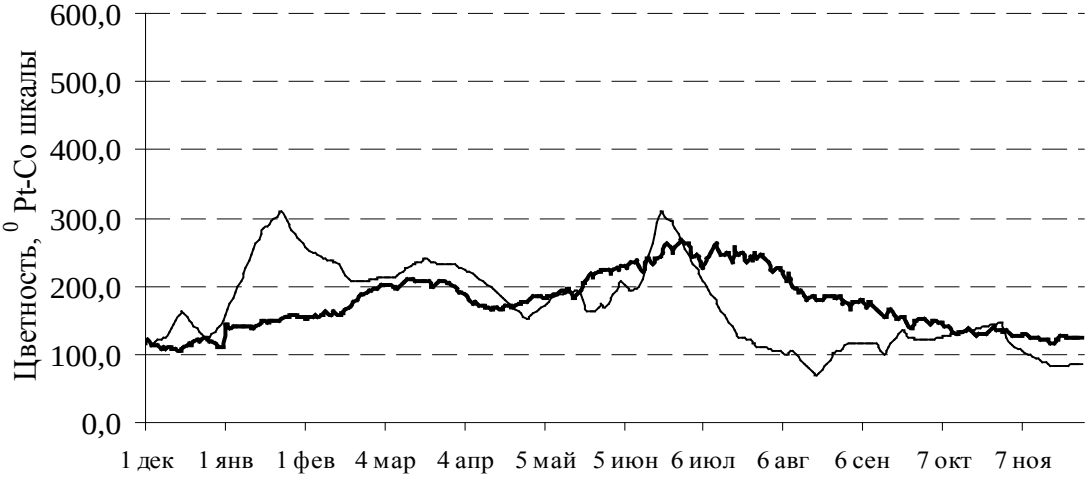

Рис. 6.30. Динамика цветности воды в р. Вишня в 2009 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1997–2002, 2004–2008 гг.) показателями (толстая линия)

Цветность. Цветность воды замерялась при помощи фотоэлектроколориметра в лаборатории заповедника.

Средние показатели цветности за анализируемый год на большинстве объектов были ниже среднемноголетних. Так, разница в сравнении со среднемноголетними величинами по цветности составила на р. Керженец – 14,5° Pt-Co шкалы; на р. Вишня – 5,2; на оз. Нижнее Рустайское – 3,8; в колодце – 17,0; на болоте цветность была выше на 24,8° (табл. 6.3). В целом динамика показателей цветности, которая представлена на рисунках 6.29–6.33, в большинстве модельных водоемов имела схожий характер с многолетними наблюдениями. В ходе сезонной кривой отмечена тенденция к росту цветности от зимнего к весеннему и летнему периодам, после чего происходит обесцвечивание вод. Отличительной особенностью 2009 г. были на некоторых водоемах сроки резкого понижения и подъема степени окрашенности водных масс. Так, на р. Керженец 17 декабря 2008 г. и 19 июня 2009 г. наблюдались резкие и высокие подъемы цветности. На р. Вишня такие же подъемы зафиксированы 23 января и 20 июня. На оз. Нижнее Рустайское наблюдался резкий подъем цветности 15 мая. В болоте в начале июня и ноября наблюдались резкие понижения цветности. В динамике цветности в колодце не происходило резких и достаточно высоких перепадов.

Таким образом, в 2009 году начало паводкового подъема уровня вод на неделю отставало от среднемноголетних сроков наступления половодья, а максимальный подъем уровня вод во многих водоемах был немного ниже среднемноголетних показателей и более продолжительным (32 дня, среднемноголетний показатель – 26 дней). В целом весеннее половодье можно охарактеризовать, исходя из классификаций и характеристик, рассмотренных Н. Г. Баяновым (2006), как позднее, продолжительное и среднеинтенсивное. В 2009 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 32 дня, а средняя продолжительность 38 дней. Лето оказалось более затяжным (115 дней в 2009 г. относительно 108 дней по средней многолетней продолжительности). Осень была короткой (34 дня относительно 50 дней среднемноголетней продолжительности). Зиму можно характеризовать как затяжную (184 дня относительно 174). Значения pH несколько превышали многолетние показатели практически во всех водных объектах, исключением в 2009 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 увеличивают кислотность. С пониженной водностью, как правило, связана и пониженная цветность вод (табл. 6.3). Причина в том, что во влажные годы отдают избытки своих окрашенных вод болотные массивы, в сухие годы, наоборот, сток с болот этих вод ограничен. В болоте обратная картина: чем ниже уровень, тем выше цветность.

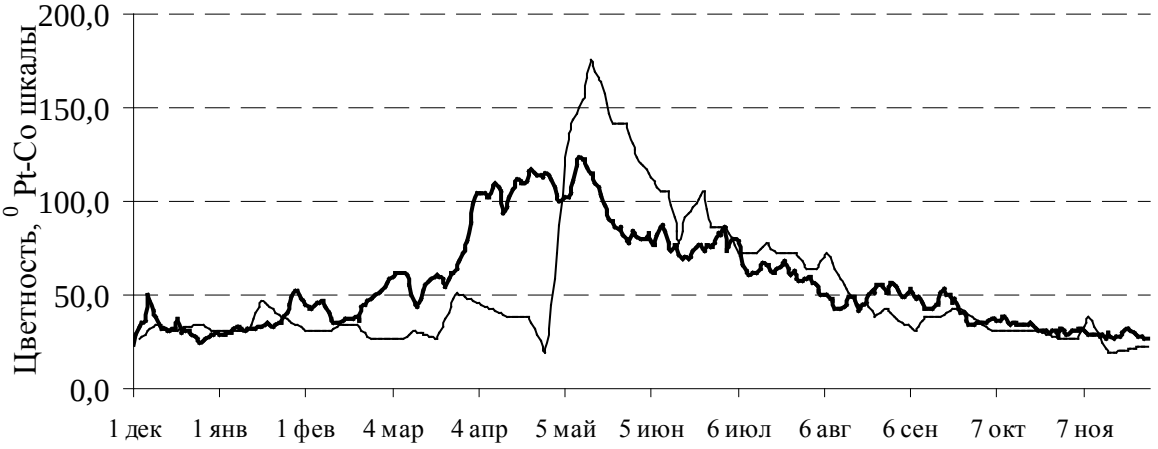

Рис. 6.31. Динамика цветности воды в оз. Н. Рустайское в 2009 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1999–2002, 2004–2008 гг.) показателями (толстая линия)



Рис. 6.32. Динамика цветности воды в болоте Вишенское в 2009 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (2004–2008 гг.) показателями (толстая линия)

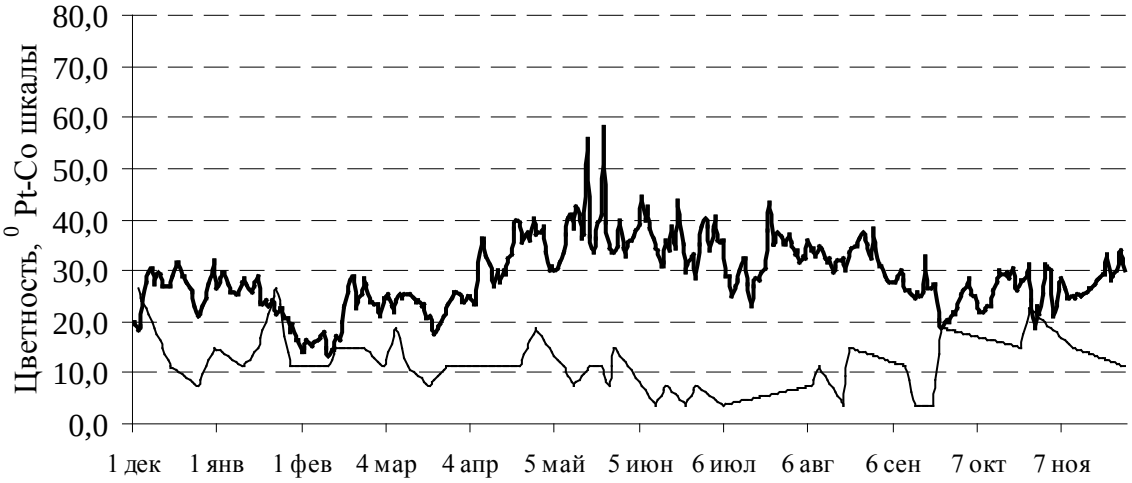

Рис. 6.33. Динамика цветности грунтовых вод в колодце пос. Рустай в 2009 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1997–2002, 2004–2008 гг.) показателями (толстая линия)

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

В 2009 г. измерения концентрации кислорода и величины его биохимического потребления за 5 дней ($БПК_5$) в режимных водоемах заповедника проводились с интервалом около 15–25 дней, в августе, сентябре и октябре по причине неисправности прибора показатели не были получены. Анализы выполнялись в лаборатории заповедника. Данные представлены в таблицах 6.4 и 6.5.

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. Снижение концентрации кислорода ниже значений ПДК были отмечены на р. Керженец и оз. Нижнее Рустайское в январе. Среднегодовые значения все были выше 4 мг/дм^3, а значит, не выходили за пределы ПДК. Наибольшие среднегодовые концентрации кислорода были зафиксированы в р. Керженец – 8,86 мг/дм^3.

Таблица 6.4

Концентрация кислорода в водоемах – объектах мониторинга в 2009 г., мг/л

Дата	Р. Керженец	Р. Вишня	Болото	Колодец	Оз. Нижнее Рустайское
16.01.2009	3,64*	5,35		4,84	2,34*
12.05.2009	6,5	7,45	6,5	6,76	6,78
27.05.2009	7,17	6,99	6,39	6,27	7,38
11.06.2009	8,35	8,44	8,68	7,88	10,93
26.06.2009	8,2	7,83	6,16	6,83	10,55
10.07.2009	9,24	8,35	6,14	7,9	9,96
24.07.2009	8,27	6,73	5,64	6,57	8,29
07.08.2009	8,85	7,94	7,18	6,33	9,64
21.08.2009	9,6	9,1	7,3	7,1	9,0
08.09.2009	9,4	7,03	8,2	8,3	9,4
24.09.2009	9,97	7,14	8,52	7,87	8,06
12.10.2009	11,48	7,16	7,07	8,14	7,52
30.10.2009	8,62	8,17	6,76	7,76	7,51
17.11.2009	11,35	9,6	9,12	8,86	10,16
02.12.2009	12,3	10,3	10,8	7,9	10,4
Среднее	**8,86**	**7,84**	**7,46**	**7,29**	**8,53**

* Значения, выходящие за пределы ПДК.

Сведения о величине $БПК_5$, отражающей интенсивность процессов разложения органического вещества, приведены в таблице 6.5. 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 можно отметить, что во всех исследованных водных объектах среднегодовые значения $БПК_5$ не превышали второго значения ПДК (для водоемов хозяйственно-бытового и культурного водопользования). Величина $БПК_5$ для водоемов хозяйственно-питьевого водопользования по мониторинговым результатам не превышала значения ПДК в колодце, в других водоемах были отмечены случаи превышения допустимой концентрации. 10 июля и 12 октября – дни, когда значения $БПК_5$ превышали ПДК во всех водных объектах, кроме колодца. Наиболее высокие значения $БПК_5$ имели место в оз. Н. Рустайское, что свидетельствует о высокой интенсивности протекания в нем процессов разложения органических веществ.

Таблица 6.5

Величина биохимического потребления кислорода ($БПК_5$) водоемов – объектов мониторинга в 2009 г., мг/мл

Дата	Р. Керженец	Р. Вишня	Болото	Колодец	Оз. Нижнее Рустайское
16.01.2009	1,71	3,23*		2,66	1,03
12.05.2009	1,4	1,74	1,55	0,7	2,54
27.05.2009	3,0	2,5	3,8*	1,43	4,73*
11.06.2009	2,04	2,0	2,6	1,84	5,49*
26.06.2009	1,52	1,35	0,7	0,6	3,54*
10.07.2009	3,19*	3,34*	3,42*	1,7	4,11*
24.07.2009	3,63*	1,51	2,4	1,16	3,6*
07.08.2009	2,0	1,46	4,48*	0,3	4,13*
21.08.2009	1,4	2,5	1,9	0,6	3,2*
08.09.2009	1,02	0,5	2,55	0,72	2,7
24.09.2009	1,15	0,85	1,89	1,22	1,22
12.10.2009	5,45*	4,04*	3,15*	2,45	3,26*
30.10.2009	2,09	1,51	0,36	1,51	1,25
17.11.2009	4,34*	2,6	3,15*	1,97	3,7*
02.12.2009	2,5	0,7	1,2	0,2	3,2*
Среднее	**2,43**	**1,99**	**2,37**	**1,27**	**3,18***

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

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.

7. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1. Флора и ее изменения

(С. П. Урбанавичуте)

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

Таблица 7.1

Количество видов бактерий, грибов и растений, достоверно установленных в заповеднике на 31.12.2009 г.

Группы	Число видов	
	2008 г.	2009 г.
Бактерии воздуха и водоемов	21	21
Бактерии фитопатогенные	2	2
Водоросли	841	841
Грибы всего	369	370
афиллофороидные макромицеты	247	248
Лишайники	206	206
Несосудистые:		
Мохообразные	184	184
Сосудистые:	635	635
Плаунообразные	7	7
Хвощеобразные	6	6
Папоротникообразные	12	12
Голосеменные	6	6
Покрытосеменные (цветковые)	604	604

7.1.1. Новые виды и новые места обитания ранее известных видов

Список грибов

Отряд ***Basidiomycota*** – Базидиальные грибы

Класс ***Agaricomycetes*** – Агарикомицеты

Порядок ***Polyporales*** – Полипоровые (Трутовики)

Семейство ***Polyporaceae*** – Полипоровые

Polyporus umbellatus Fr. **(***Grifola umbellate* (Fr.) Pil.**)** – **Полипорус разветвленный**. Отмечено одно плодовое тело (есть фотография) в лиственном лесу в кв. 44 в южной части выд. 32 (близ р. Керженец, до р. Макариха). Вид определен В. П. Воротниковым и С. В. Бакка, определение подтверждено В. М. Спириным. Вид внесен

в Красные книги РФ (категория статуса: 3 – редкий вид) и Нижегородской области (категория статуса: А – вид, находящийся под угрозой исчезновения). Растет на почве единичными экземплярами. Развивается на корнях порослевых пород (в Нижегородской области – на липе и березе), плодовые тела образует в августе–сентябре, не каждый год. В области вид отмечен в трех местах, ближайшее к территории заповедника находится в окрестностях с. Лыково (Красная книга, 2005). Интересно отметить, что в заповеднике гриб был отмечен 14 июля.

7.1.2. Редкие, исчезающие, реликтовые и эндемичные виды

Новые места произрастания, отмеченные в 2009 г.

Для базы данных и создания ГИС-слоя взяты координаты мест произрастания редких и внесенных в Красную книгу Нижегородской области (2005) видов растений ранее известные (не было координат) и впервые выявленные. Всего взяты координаты для 19 видов сосудистых растений: 12 видов с территории заповедника (плаун трехколосковый, гроздовник многораздельный, ивы лопарская, черничная и Штарке, ирис водяной, мытник скипетровидный, неоттианта клобучковая, осока ситничковая, плауночек топяной, фиалка болотная, щавель водный), 7 видов из охранной зоны заповедника (зубровка душистая, ива черничная, одноцветка крупноцветковая, осока двудомная, осока малоцветковая, осока струнокоренная, росянка обратнояйцевидная) и неоттианта клобучковая с территории, относящейся к пос. Рустай (рис. 7.1).

Оценка состояния ценопопуляций редких видов

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

В 2009 г. была заложена еще одна пробная площадь для наблюдения за состоянием ценопопуляции тайника сердцевидного (см. раздел 2 данной книги).

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

сем. ***Orchidaceae*** (Орхидные)

Местонахождение. Смешанный лес в пойме р. Керженец, кв. 128, выд. 38.

Состояние ценопопуляции. В 2009 г. пыльцеголовник не цвел. На площади отмечен один вегетативный побег в квадрате 2В. Побег находился в угнетенном состоянии (табл. 7.2).

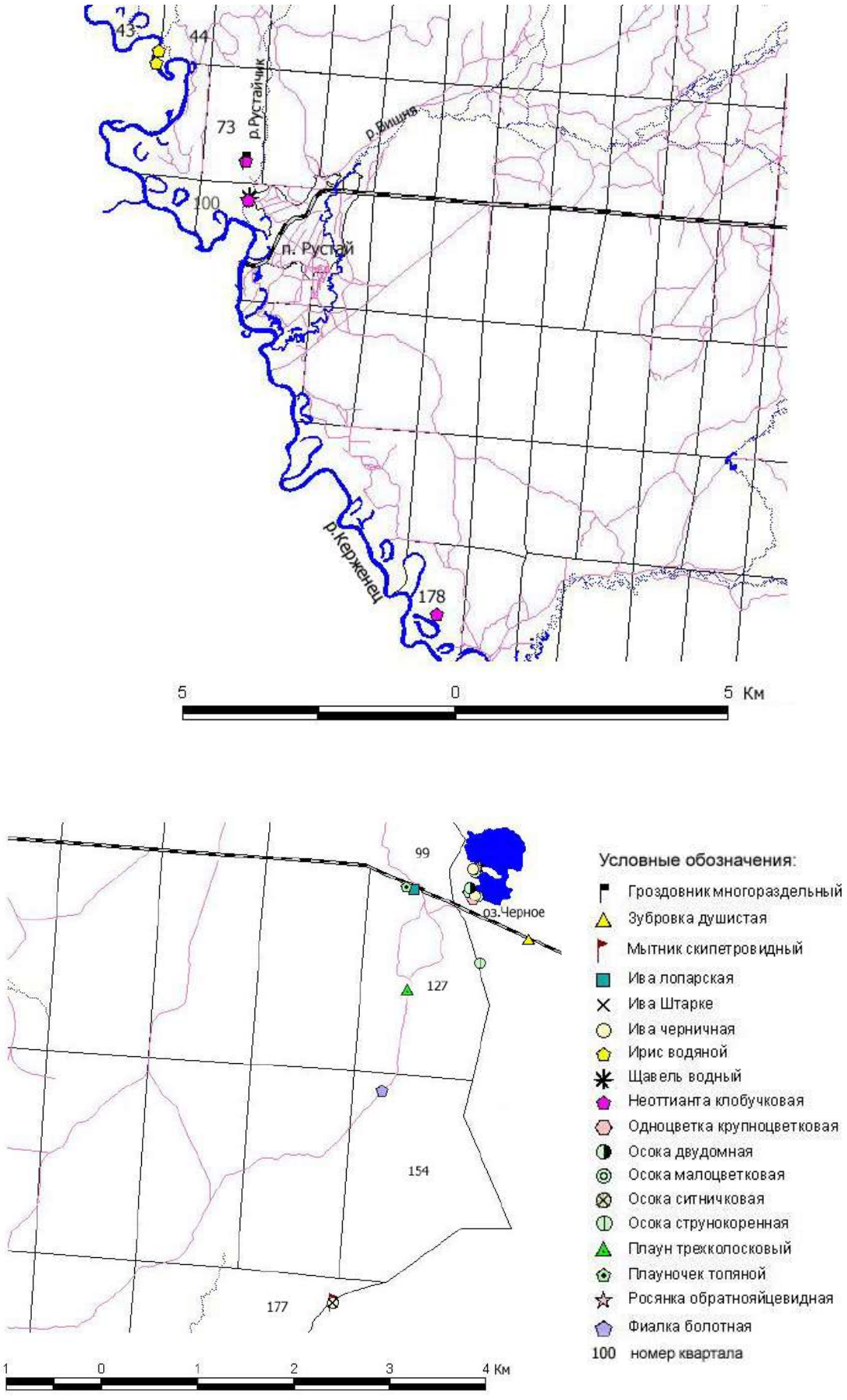

Рис. 7.1. Места произрастания видов сосудистых растений, редких для заповедника и внесенных в Красную книгу Нижегородской области

Таблица 7.2

Изменение состояния особей пыльцеголовника красного на ППЦ № 1 в 2009 г.

Дата посещения	Квадрат на ПП	Кол-во особей (вег./ген.)	Высота побега, см	Примечание
24.05	–	–	–	Пыльцеголовник на площади не отмечен.
27.06	2В	1/0	13,0	Побег с 5 листьями, 5 жилок. Два верхних листа повреждены и имеются пятна с отсутствием хлорофилла. Высота побега с верхним листом 16 см.
16.09	2В	0/0	–	Побег отсутствовал.

Для популяции пыльцеголовника красного 2009 г., как и предыдущий, был неблагоприятным.

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

сем. ***Orchidaceae*** (Орхидные)

Местонахождение. Произрастает в пойме и на I НПТ р. Керженец. Впервые вид отмечен в кв. 73 на дороге в хвойно-широколиственном лесу (рис. 7.1) на высокой пойме р. Керженец.

Состояние ценопопуляций. Состояние ценопопуляций неоттианты клобучковой отслеживается на пробных площадях ППЦ №№ 2–4, которые заложены в кв. 101 и 128. Учеты в 2009 г. проводились 20 и 21 сентября с. н. с. С. П. Урбанавичуте и лаборантом О. С. Ермаковой. Данные результатов учета приведены в таблицах 7.3–7.5. В таблице 7.3 в строку «Количество вегетативных побегов» внесены все особи, находящиеся в вегетативном состоянии не зависимо от возрастной группы. В таблице 7.5 в строку «Молодые» включены проростки, ювенильные, имматурные и виргинильные растения, а в строке «Генеративные без цветоноса» имеются в виду генеративные растения, не цветущие в год наблюдения. Генеративными мы считаем особи, у которых 7 и более жилок, с 5 жилками – только те растения, у которых есть цветонос, а это бывает, судя по наблюдениям, очень редко (отмечено одно растение за весь период наблюдения).

2009 г. для ценопопуляций неоттианты клобучковой был неблагоприятным, о чем свидетельствуют показатели, приведенные в таблицах 7.3–7.5. Количество растений в генеративном и вегетативном состоянии, молодых, цветков и перспективных завязей в соцветиях в наблюдаемом году было значительно меньше, чем в предыдущем году и в сравнении со средне многолетним значением (табл. 7.3, 7.5). За весь период наблюдения

наименьшее количество генеративных растений с цветоносами отмечалось в 2003 г. на ППЦ № 2, в 2002–2004 гг. на ППЦ № 3 и в 2005–2007 гг. на ППЦ № 4, вегетативных – в 2001 и 2002 гг. на ППЦ № 2 и в 2002 г. на ППЦ № 3. Наименьшее количество цветков в прошлые годы было отмечено только на ПП № 2 в 2004 и 2006 гг., а завязей на всех пробных площадях в 2002 г. Более низкие цветоносы, чем в 2009 г., были в 2002 г. на всех пробных площадях и в 2004 г. на ПП № 2.

Таблица 7.3

Сравнительная динамика биологических показателей неоттианты клобучковой на пробных площадях

Показатели	ППЦ № 2			ППЦ № 3			ППЦ № 4		
	2008 г.	2009 г.	**Среднее за 2002–2008 гг.**	2008 г.	2009 г.	**Среднее за 2002–2008 гг.**	2008 г.	2009 г.	**Среднее за 2002–2008 гг.**
Кол-во генеративных особей с цветоносами* / Кол-во погибших	122 0	28 0	**82,75** **0**	66 0	36 0	**42** **0**	29 0	25 0	**27,4** **0**
Кол-во генеративных побегов с погибшим цветоносом (соцветием)	8	7	**10,6**	9	8	**4,1**	4	7	**5,6**
Количество вегетативных побегов / Кол-во погибших	820 0	57 0	**472** **1,1**	167 0	70 0	**137,9** **0,1**	72 0	20 0	**137,6** **0,3**
Среднее кол-во цветков в соцветии	8,8	5,6	**7,7**	10,0	6,2	**11,0**	10,2	5,2	**9,1**
Среднее кол-во перспективных завязей в соцветии	5,3	3,5	**5,2**	7,9	3,1	**6,8**	5,4	2,0	**4,8**
Средняя высота цветоноса, см **	17,0	12,0	**13,9**	16,8	12,8	**15,9**	17,3	10,9	**14,8**

Примечание. * имеется в виду с цветоносом, даже если он сломан; ** высота побега менее 1 см не учитывалась.

Таблица 7.4

Процент образования перспективных завязей на пробных площадях

ППЦ	2008 г.	2009 г.	**Среднее за 2002–2008 гг.**
№ 2	60	63	**69**
№ 3	79	50	**60**
№ 4	53	38	**53**
Среднее	**64**	**50**	**61**

На площадях не отмечались соцветия с поврежденными насекомыми завязями и плодами, но на всех площадях были соцветия с погибшими завязями на стадии бутонов и цветков и сломанными цветоносами (табл. 7.3). Процент образования перспективных завязей и плодов в 2009 г. был низким (табл. 7.4), ниже отмечался только в 2002 г. на всех пробных площадях, в 2008 г. на ППЦ № 3 и в 2004 г. на ППЦ № 4. Наибольшее

количество сломанных макушек у соцветий и отсутствие соцветий ко времени учета отмечено на ПП № 4. Фенологическая фаза у неоттианты во время учета была на стадии начала созревания плодов.

Таблица 7.5

Среднее количество побегов неоттианты клобучковой на 1 м^2

Возрастные группы	ППЦ №2			ППЦ №3			ППЦ №4		
	2008 г.	2009 г.	**Среднее за 2003–2008 гг.**	2008 г.	2009 г.	**Среднее за 2003–2008 гг.**	2008 г.	2009 г.	**Среднее за 2003–2008 гг.**
Молодые	50,2	3,2	**42**	18,4	8,4	**21,5**	5,8	2,6	**23,8**
Генеративные без цветоноса	18,2	1,8	**10,4**	15,0	5,2	**11,4**	8,6	1,4	**8,4**
Генеративные с цветоносом	10,2	2,3	**7,9**	13,2	7,2	**9,5**	5,8	5,0	**4,8**
Всего	**78,5**	**7,3**	**60,3**	**46,6**	**20,8**	**42,4**	**20,2**	**9,0**	**37,0**

Уменьшение количества особей неоттианты на пробных площадях в 2009 г. привело и к снижению плотности неоттианты (табл. 7.5), причем плотность молодых особей на площадях была самая низкая за весь период наблюдения. Самая низкая плотность генеративных растений, находящихся в стадии покоя (без цветоносов), была на ППЦ № 4. Этот же показатель для двух других площадей ниже, чем в 2009 г., отмечался в 2003 г. на ПП № 2 и в 2004 г. на ПП № 3.

Hepatica nobilis Mill. (Печеночница благородная)

сем. ***Ranunculaceae*** (Лютиковые)

Местонахождение. По нашим наблюдениям и материалам Лесоустройства 1998–1999 гг. печеночница 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.

Рядом с популяцией в кв. 47, где заложена пробная площадь, найдена небольшая популяция печеночницы с белыми цветками. Печеночница произрастает в сосно-ельнике тростниковидновейниково-зеленомошном на площади около 15 м^2, в популяции отмечено 39 цветущих растений.

Состояние ценопопуляции. Состояние ценопопуляции печеночницы благородной отслеживается на пробной площади (ППЦ № 5), заложенной в кв. 47 в 2001 г.

В 2009 г. на пробной площади в первое картирование (4 мая) на схеме были отмечены все взрослые растения, при втором картировании (21, 22 сентября) отмечались все растения печеночницы от проростков до взрослых. Расположение особей печеночницы на пробной площади, отмеченных в 2009 г., показано на схеме (рис. 7.2).

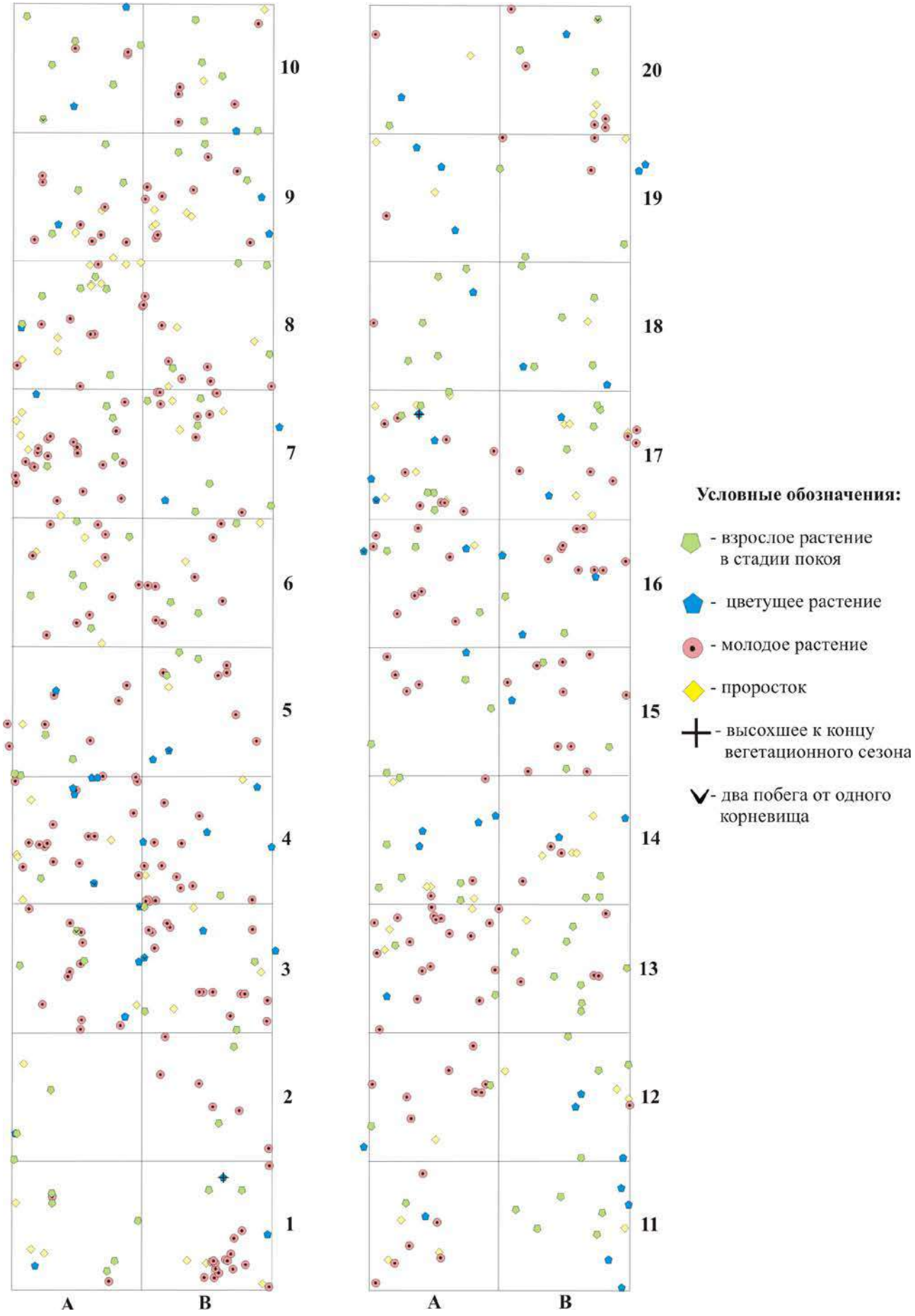

Рис. 7.2. Схема размещения особей печеночницы благородной на ППЦ № 5 в 2009 г.

На рисунке показаны цветущие растения, отмеченные при учете в мае, и все растения – при втором картировании. Данные по количеству растений в возрастных группах на площади и на 1 м^2 представлены в таблицах 7.6 и 7.7. В таблице 7.7 в графе «Среднее значение за 2002–2008 гг.» для генеративных особей приводятся сведения за 2001–2008 гг., т. к. первое осеннее картирование было проведено в год закладки пробной площади в 2001 г.

Таблица 7.6

Динамика возрастных групп печеночницы благородной на пробной площади в течение вегетационного сезона в 2008 и 2009 гг.

(первое картирование/из них отсутствовали осенью/второе картирование)

Возрастные группы	2008 г.	2009 г.
Проростки	117/79/135	–/–/96
Молодые	248/127/242	–/–/267
Всего генеративных	239/70/204	89/3/212
В том числе:		
генеративные цветущие	72/12/60	65/2/63
генеративные нецветущие	167/58/144	24/1/149
Всего растений	**604/276/581**	**–/–/575**

Примечание. В таблице приведено количество особей печеночницы. В графе «2009 г.» у проростков и молодых растений стоят прочерки, т. к. при первом картировании не отмечались.

Таблица 7.7

Распределение печеночницы благородной на площади по возрастным группам

(перед чертой всего растений на площади, за чертой на 1 м^2)

Возрастные группы	2008 г.	2009 г.	**Среднее за 2002–2008 гг.**
Проростки	135 / 3,38	96 / 2,4	**43,33 / 1,11**
Молодые	242 / 6,05	267 / 6,68	**121,5 / 3,03**
Генеративные цветущие	72 / 1,8	65 / 1,63	**71,33 / 1,77**
Всего генеративных, отмеченных осенью	204 / 5,1	212 / 5,3	**185,14 / 4,54**
Всего растений на площади*	**581 / 14,525**	**575 / 14,38**	**347 / 8,66**

* Без «Генеративных цветущих», которые были отмеченных весной.

Пробная площадь в 2009 г. первый раз посещалась в период массового цветения печеночницы благородной, которое пришлось на первые числа мая. В текущем году в начале вегетационного периода, как на площади, так и рядом, плотность печеночницы была очень низкой (табл. 7.6, 7.7). К концу сезона численность, а, следовательно, и плотность растений значительно возросла. В сравнении с началом и концом вегетационного периода на площади количество особей печеночницы значительно изменяется, т. к. часть растений уходит в стадию покоя (не образует новые листья). Текущий год не исключение, что подтверждает изменение количества взрослых особей

печеночницы (табл. 7.6). Но в сравнении с предыдущими тремя годами наблюдения, в 2009 г. на период осеннего картирования отсутствовало только 3 растения, которые отмечались при первом посещении пробной площади. Вероятно, такое маленькое количество связано с тем, что весной 2009 г. на площади было наименьшее количество взрослых растений за период наблюдения.

Больше, чем в 2009 г., общее количество растений печеночницы, регистрируемых на пробной площади осенью, отмечалось только в предыдущий год. В текущем году проростков было значительно меньше, чем в предыдущий год, но больше, чем во все остальные годы наблюдений. Молодых растений в 2009 г. отмечено наибольшее количество за тот же период. Взрослых растений печеночницы больше, чем в 2009 г., наблюдалось только в 2004 г.

Соотношение возрастных групп проростки **:** молодые **:** генеративные (цветущие) по данным осеннего учета в 2009 г. составляет 1 **:** 2,9 **:** 2,2 (0,7). Как и в предыдущие годы, доминировали в возрастном спектре молодые растения. Наблюдаемая ценопопуляция имеет левосторонний жизненный спектр.

В целом 2009 г. был благоприятным для наблюдаемой популяции печеночницы благородной, произрастающей в кв. 47.

7.1.3. Адвентивные виды растений

Для базы данных и создания ГИС-слоя взяты координаты мест произрастания адвентивных растений, впервые выявленные в 2009 г. на территории заповедника, его охранной зоны и с территории, относящейся к пос. Рустай (рис. 7.3). Всего взяты координаты для 5 видов растений. На территории заповедника отмечены 4 вида: золотарник канадский, ирга колосистая и яблоня домашняя произрастают на обочинах дорог, сосна Банкса – в культурах сосны обыкновенной. В охранной зоне отмечена яблоня домашняя на обочине насыпи бывшей УЖД. В елово-сосняке орляково-тростниковидновейниковом, расположенном на территории пос. Рустай, произрастает крыжовник обыкновенный (рис. 7.3).

Кроме этого взяты координаты для 4 видов растений (вишня обыкновенная, ослинник красностебельный, шиповник морщинистый и яблоня домашняя), произрастающих на обочине насыпи бывшей УЖД восточнее охранной зоны заповедника (рис. 7.3).

Сведения о растениях, интродуцированных на территориях бывших лесных поселков и занесенных из культуры, представлены в таблице 7.8.

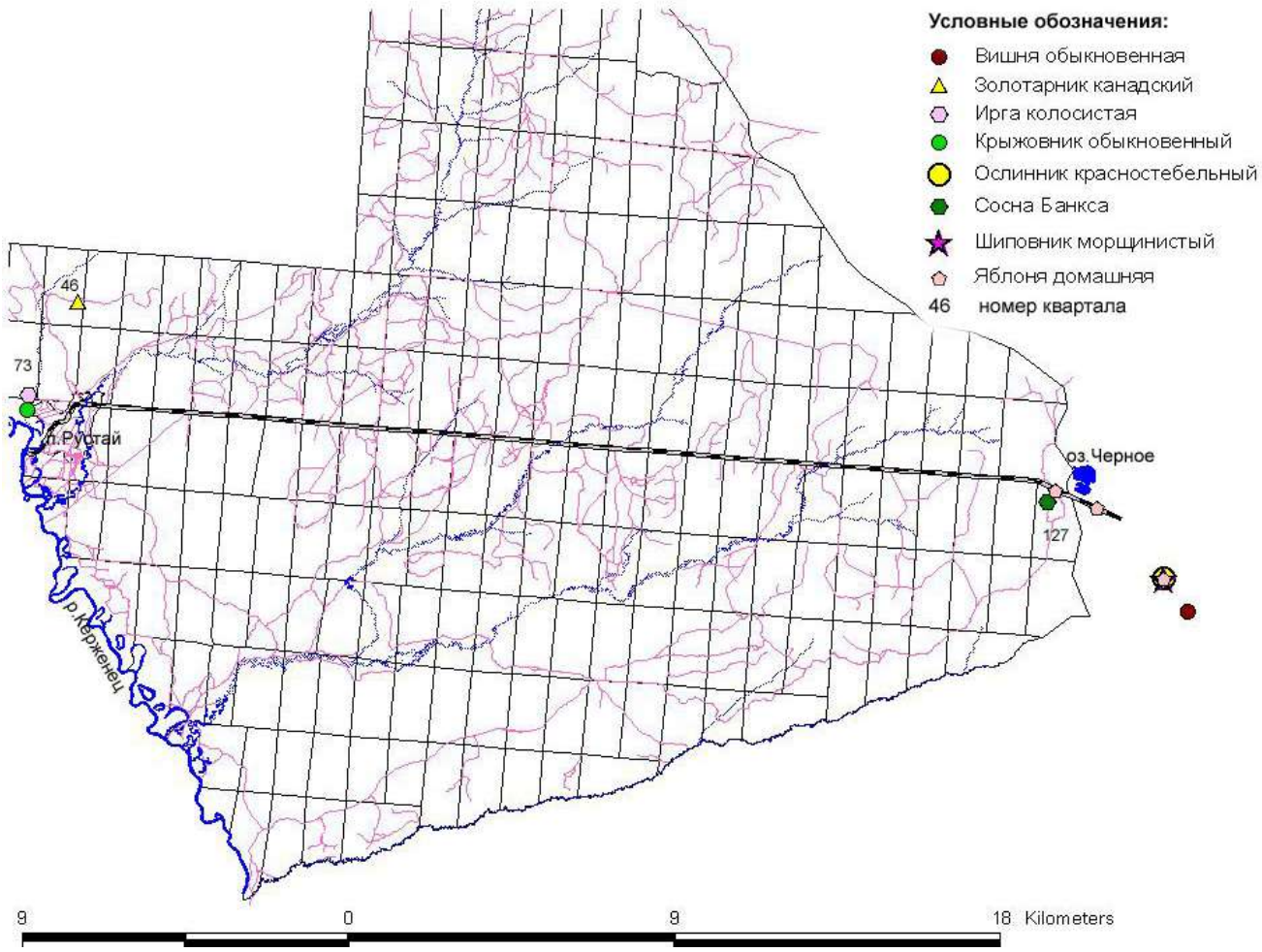

Рис. 7.3. Места произрастания адвентивных растений, занесенных из культуры

Таблица 7.8

Наличие адвентивных видов растений на территории заповедника

Название вида	Урочище Черноречье		Урочище Чернозерье		Урочище Сазониха		Прочие территории		Свалки	
	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Лиственница сибирская (*Larix sibirica*)	+	+	–	–	+	+	+	+	–	–
Сосна Банкса (*Pinus banksiana*)	–	–	–	–	–	–	+	+	–	–
Лилия (*Lilium* sp.)	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–
Ирис садовый (*Iris hybrida*)	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–
Нарцисс садовый (*Narcissus* × *hybridus*)	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
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 lacinata*)	+	+	–	–	–	–	–	–	–	–

Примечание. ? – виды, которые отмечались на указанных территориях в предыдущие годы, но в данном году по какой-либо причине не отмечены.

7.2. Растительность и ее изменения
7.2.2. Состояние растительных сообществ
7.2.2.4. Плодоношение и семеношение

(О. С. Ермакова)

В 2009 г. в Керженском заповеднике была продолжена оценка успешности цветения и плодоношения растений по анкетам госинспекторов заповедника и сотрудников научного отдела. Оценка успешности цветения и плодоношения проводилась с использованием глазомерной шкалы (табл. 7.9). Описание шкалы приведено в Летописи природы за 1998 г. (1999).

Таблица 7.9

Оценка урожайности растений в 2009 г.

Вид	Оценка успешности цветения, баллы	Оценка плодоношения, баллы
Сосна	5	4
Дуб	5	4
Береза	5	4
Липа	5	5
Черемуха	5	4
Брусника	4	3
Черника	4	3
Земляника	5	5
Голубика	4	2
Клюква	5	5
Толокнянка	5	4
Рябина	4	3
Смородина черная	4	3
Ракитник русский	4	4
Шиповник	4	3
Жимолость лесная	4	4
Клен платановидный	5	5
Осина	4	4
Ива остролистная	4	4
Ольха клейкая	4	4

7.2.2.5. Продуктивность ягодников

(С. П. Урбанавичуте)

В 2009 г. продолжено изучение интенсивности цветения и плодоношения черники, брусники и клюквы. Продуктивность ягодников определялась путем сплошного сбора

ягод на постоянных пробных площадях. Описание пробных площадей и методик приведено в Летописях природы за 1994 и 2005 гг. (Летопись природы, 1996, 2006).

Черника. Учет количества цветков (завязей) на постоянных пробных площадях проводился С. П. Урбанавичуте 23 мая. Учет урожайности черники проводился 10, 11 и 14 июля О. С. Ермаковой, Г. А. Скобелевой и С. П. Урбанавичуте. Сведения по интенсивности цветения и плодоношения черники в 2009 г. приведены в таблице 7.10, по урожайности – в таблице 7.11.

В среднем урожай черники в 2009 г. был ниже, чем в предыдущий год и среднемноголетнее значение. Относительно теплая, но сухая погода в период раскрытия цветков – завязывания плодов, сказалась на снижении числа созревших ягод (табл. 7.10). Балл цветения на пробных площадях составил 4–5 баллов, плодоношения в среднем 3 балла, на ППч № 3 до 4 баллов.

Таблица 7.10

Интенсивность цветения и плодоношения черники на пробных площадях в 2009 г.

№ площади	Кол-во цветков на 1 м²		Кол-во ягод на 1 м²		Доля завязавшихся ягод, %	
	2009 г.	среднее за 2005–08 гг.	2009 г.	среднее за 2005–08 гг.	2009 г.	среднее за 2005–08 гг.
1	256	301	89	111	37,8	38,4
2	115	69	35	30	30,4	34,4
3	169	167	71	94	42,0	50,5
4	194	142	70	68	36,1	45,8
В среднем:	184	170	66	76	36,6	42,3

Таблица 7.11

Урожайность черники на пробных площадях в 2009 г.

№ площади	Общий вес ягод, г		Средний вес 100 ягод, г	
	2009 г.	среднее за 1994–08 гг.	2009 г.	среднее за 1995–08 гг.
1	1431,9	2092,4	27,4	30,7
2	1180,3	1010,1	28,1	27,6
3	2248,8	1629,1	32,3	32,5
4*	1690,2	2671,7	25,4	28,7
В среднем:	1637,8	1850,8	28,3	29,9

** Данные за 2005–2008 гг.*

Просматривается тенденция к снижению урожая на пробных площадях после высокого урожая в 2006 г. Лишь на ППч № 2 урожай несколько выше, чем в 2008 г. На ППч № 3 урожай ягод выше среднемноголетнего значения, а на ППч № 1 и 4 ниже. На открытых пробных площадях № 1 и 4 было много мелких ягод, особенно на ППч № 4 (до

50%), где они были еще и повреждены насекомыми на стадии завязывания плодов. Это сказалось и на урожае ягод на данных площадях.

В сосняке чернично-зеленомошном в кв. 74 вдоль лыковской дороги урожай черники оценивался не ниже 4 баллов. На сопредельной с заповедником территории в лесах вдоль той же дороги и в окрестностях с. Лыкова урожай черники местами был выше и составлял 5 баллов. Ягоды на этих участках были значительно крупнее, чем на пробных площадях.

Брусника. Учет на пробных площадях проводился С. П. Урбанавичуте: 11 июня – количество цветков, 13 августа – урожайность ягод брусники. Сведения об интенсивности цветения и плодоношения брусники в 2009 г. приведены в таблице 7.12, об урожайности – в таблице 7.13.

Таблица 7.12

Интенсивность цветения и плодоношения брусники на пробных площадях в 2009 г.

№ площади	Кол-во цветков на 1 м²		Кол-во ягод на 1 м²		Доля завязавшихся ягод, %	
	2009 г.	среднее за 2005–08 гг.	2009 г.	среднее за 2005–08 гг.	2009 г.	среднее за 2005–08 гг.
1	2	53	0	1,6	0,0	11,0
2	22	12	6	2,4	27,3	20,1
3	129	71	17	25,0	13,2	34,7
4	372	212	152	112,5	40,9	52,0
В среднем:	131	87	44	35,4	20,4	29,4

Таблица 7.13

Урожайность брусники на постоянных пробных площадях в 2009 г.

№ площади	Общий вес ягод, г		Средний вес 100 ягод, г	
	2009 г.	среднее за 2005–08 гг.	2009 г.	среднее за 2005–08 гг.
1	0,5	34,8	- *	20,5
2	95,0	45,7	25,39	25,9
3	450,1	348,5	21,17	21,3
4	3675,9	2058	26,54	27,0
В среднем:	1055,36	621,75	24,4*	23,7

* *На ППб №1 собрано 3 мелких ягоды, поэтому среднее значение среднего веса 100 ягод не приведено.*

В 2009 г. урожай брусники на ППб № 2–4 самый высокий за 5 лет наблюдения. На ППб № 1, которая никогда не отличалась высоким урожаем, урожая как такового не было – собрано всего 3 мелких ягоды. Не смотря на то, что урожай на площадях № 3 и 4 выше,

чем в предыдущие годы, доля завязавшихся ягод значительно ниже среднего значения (табл. 7.12).

В целом продуктивность брусничников в заповеднике остается низкой. Относительно высокая урожайность брусники традиционно отмечалась в сосняках зеленомошных в кв. 44 и 45 на выровненных участках, в то время как в котловинах выдувания и по их склонам урожайность была значительно ниже, чему свидетельствуют данные с пробных площадей. Такой перепад урожая в разных биотопах наблюдался и в предыдущие годы.

На сопредельной территории, на зарастающих вырубках у «Цыганского просека» и у д. Осинки урожай брусники был небольшими пятнами, в которых оценивался в 3 балла, в средневозрастных сосняках зеленомошных урожая не было. Как уже отмечалось (Летопись природы за 2008 г., 2009), на снижение урожая брусники влияет зарастание делянок злаками, орляком, подростом березы и сосны, а также уничтожение кустов брусники ягодосборниками («комбайнами»). Высокий урожай брусники отмечался только на сырых вырубках в погибающих 8-летних культурах сосны, заросших вересковыми кустарничками. Здесь ягод было много (5 баллов), но преобладали мелкие плоды.

Клюква. Учет количества цветков проводился 17 и 19 июня С. П. Урбанавичуте. Учет урожайности клюквы и подсчет генеративных почек проводился 2, 4 и 5 сентября С. П. Урбанавичуте, О. С. Ермаковой и Г. А. Скобелевой. Сведения по интенсивности цветения и плодоношения клюквы в 2009 г. приведены в таблице 7.14, по урожайности – в таблице 7.15.

Таблица 7.14

Интенсивность цветения и плодоношения клюквы на пробных площадях в 2009 г.

№ площади	Кол-во цветков на 1 м²		Кол-во ягод на 1 м²		Доля завязавшихся ягод, %	
	2009 г.	среднее за 2005–08 гг.	2009 г.	среднее за 2005–08 гг.	2009 г.	среднее за 2005–08 гг.
1	528	292	288	107	54,5	29,8
2	895	318	659	75	73,6	21,9
3	983	502	280	66	28,5	19,3
4	400	301	238	72	59,5	27,3
В среднем:	702	353	366	80	54,03	24,6

В 2009 г. отмечался максимальный урожай ягод клюквы за весь период наблюдения с 1994 г. В среднем он превысил среднемноголетнее значение в 7 раз, а на ППк № 4 более чем в 10 раз. Высокому урожаю способствовали благоприятные погодные условия в 2008 г. во время образования бутонов и в 2009 г. во время цветения и формирования завязи, с чем связана и большая доля завязавшихся ягод (табл. 7.14). На ППк № 1, 2 и 4 был самый

высокий процент образовавшихся ягод за все предыдущие годы наблюдения. На ППк № 3 он значительно выше двух предыдущих лет, но ниже 2005 и 2006 гг.

Таблица 7.15

Урожайность клюквы на пробных площадях в 2009 г.

№ площади	Общий вес, г		Средний вес 100 ягод, г	
	2009 г.	среднее за 1994–08 гг.	2009 г.	среднее за 1995–08 гг.
1	25792	3969,3	49,2	57,8
2	20582	3672,4	42,9	55,2
3	8735	1251	36,4	45,4
4	16250	1506,5	54,8	57,0
В среднем:	17840	2599,8	45,8	53,85

Не смотря на то, что на ППк № 3 в 2009 г. было самое большое количество цветков на 1 м^2, урожай ягод с этой площади собран самый низкий. Причиной этому послужили низкий процент образовавшихся плодов от количества цветков и очень мелкие и вялые ягоды. На площадях № 1 и 3 были самые мелкие ягоды за весь период наблюдения, на площади № 2 мельче, а точнее легче, отмечались только в 1995 г. Большое количество ягод на побегах клюквы и отсутствие достаточного количества осадков в августе, когда идет созревание плодов, не позволили сформироваться ягодам до нормальных размеров, за исключением ягод на ППк № 4.

Для оценки потенциального урожая клюквы в 2010 г. на всех пробных площадях перед сбором ягод был произведен подсчет генеративных почек клюквы (методика учета приводится в Летописи природы за 2007 г. (2008)). На ППк № 1 отмечено 113 шт./м^2, на ППк № 2 – 171 шт./м^2, ППк № 3 – 115 шт./м^2, ППк № 4 – 95 шт./м^2. Генеративных почек в 2009 г. отмечено меньше, чем в 2008 г., в среднем более чем в 2 раза.

7.2.2.6. Плодоношение грибов

(О. С. Ермакова)

Результаты балльной оценки плодоношения грибов по шкале Н. Н. Галахова (Сезонное развитие природы..., 1963) даны по анкетам сотрудников заповедника и приведены в таблице 7.16.

Таблица 7.16

Урожайность грибов в 2009 г.

Вид	Урожайность, баллы
Подберезовик	3
Подосиновик	3
Белый гриб	3
Лисичка	4
Сыроежка	4
Красный мухомор	4

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 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).

Сезонное развитие природы: программа и методика. М., 1963. 38 с.

8. ФАУНА И ЖИВОТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ

8.1. Видовой состав фауны

(Г. А. Ануфриев, А. В. Галиничев)

В таблице 8.1 указано число видов животных по отрядам, достоверно отмеченных в заповеднике по состоянию на 31.12.2009 г.

Таблица 8.1

Количество видов животных, установленных на 31.12.2009 г.

Тип, класс, отряд	Количество видов	
	отмеченных за 1993–2009 г.	впервые отмеченных в 2009 г.
1	2	3
ТИП CHNIDARIA – КНИДАРИИ	1	0
Класс Hydrozoa – Гидрозои	1	0
Hydrida – Гидровые	1	0
ТИП PLATHELMINTHES – ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ	8	0
Класс Trematoda – Сосальщики	8	0
Fasciolata – Фасциолы	8	0
ТИП NEMATHELMINTHES – КРУГЛЫЕ ЧЕРВИ	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	1671	154
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	1
Aranea – Пауки	105	0
Opiliones – Сенокосцы	3	0
Acariformes – Акариформные клещи	58	0
Parasitiformes – Паразитиформные клещи	9	1
Класс Insecta – Насекомые	1428	153
Collembola – Ногохвостки	1	0
Odonata – Стрекозы	22	1
Ephemeroptera – Поденки	16	0
Blattoptera – Тараканы	2	0
Plecoptera – Веснянки	3	0
Orthoptera – Прямокрылые	8	2
Homoptera – Равнокрылые хоботные	188	66
Hemiptera (Heteroptera) – Клопы	61	19
Anoplura – Вши	1	0
Coleoptera – Жуки	478	13
Neuroptera – Сетчатокрылые	12	0
Megaloptera – Вислокрылки	3	0
Mecoptera – Скорпионовые мухи	2	0
Trichoptera – Ручейники	25	0
Lepidoptera – Бабочки	282	6
Hymenoptera – Перепончатокрылые	231	21
Diptera – Двукрылые	90	25
Aphaniptera – Блохи	3	0

1	2	3
ТИП CHORDATA – ХОРДОВЫЕ	236	1
Класс Osteichthyes – Костные рыбы	21	0
Esociformes – Щукообразные	1	0
Cypriniformes – Карпообразные	15	0
Siluriformes – Сомообразные	1	0
Gadiformes – Трескообразные	1	0
Perciformes – Окунеобразные	3	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	156 (168)*	1
Ciconiiformes – Аистообразные	3	0
Anseriformes – Гусеобразные	12(13)	
Falconiformes – Соколообразные	18	0
Galliformes – Курообразные	5	0
Gruiformes – Журавлеобразные	3(4)	0
Charadriiformes – Ржанкообразные	15(16)	
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)	1
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:	**2009**	**155**

* – в скобках указано число видов птиц с учетом п. Рустай и охранной зоны заповедника

8.1.1. Новые виды животных

(Г. А. Ануфриев, А. В. Галиничев, А. В. Константинов)

В определении материала, помимо составителей, принимали участие О. Л. Макарова (Институт проблем экологии и эволюции имени А. Н. Северцова РАН, Москва – *Acari*), М. В. Мокроусов (к. б. н., доцент Нижегородского филиала НОУ ВПО «Академия МНЭПУ» – *Hymenoptera*), А. В. Муханов (ассистент кафедры зоологии ННГУ – *Lepidoptera*) и Т. Р. Хрынова (зам. директора Ботанического сада ННГУ – *Hemiptera*).

В раздел по насекомым включены сведения о ранее регистрировавшихся с территории заповедника видах, если они содержат новые данные о пунктах находок, по фенологии или биологии; такие виды не нумеруются, а текст по ним заключен в квадратные скобки [].

Сокращения: А – Г. А. Ануфриев, Г – А. В. Галиничев.

Тип *Arthropoda* – Членистоногие
Класс *Acari* – Клещи
Отряд *Parasitiformes* – Паразитиформные клещи
Семейство *Parasitidae* – Паразитические клещи

1. ***Parasitellus fucorum*** De Geer, 1778 (det. Makarova). Крд. Черное озеро, со шмеля *Bombus terrestris* (самка), 15.08.2009, препарат 4 нимф второго возраста, много клещей в спирте (А, Г). Живет и размножается в гнездах шмелей, иногда заселяет гнезда медоносной пчелы (Huck, Schwarz, 1998; Koulianos, Schwarz, 1999).

Класс *Insecta* – Насекомые
Инфракласс *Palaeoptera* – Древнекрылые
Надотряд *Odonata* – Стрекозы
Отряд *Odonata* – Стрекозы
Семейство *Aeschnidae* – Коромысла

[***Aeschna cyanea*** Müll. (Anufriev det.). Берег р. Черной, кв. 181/4, 23.07.2009, 1 ♂ (А, Г). Крд. Черное озеро, 15.08.2009, 1 ♀ и 2 ♂ (А, Г). Лесная дорога к С от крд. Черное озеро, кв. 99, 16.08.2009, 1 ♀ (А, Г). Ур. Черноречье, 24.09.2009, 1 ♂ (А, Г)].

Семейство *Corduliidae* – Бабки

[***Somatochlora metallica*** V. d. Linden (Anufriev det.). Ур. Чернозерье, кв. 178, берег р. Керженец, 24.07.2009, 1 ♀ (А, Г)].

Семейство *Gomphidae* – Дедки

[***Ophiogomphus serpentinus*** Charp. (Anufriev det.). Пойма р. Черная, кв. 195, 21.07.2009, 2 ♂ (А, Г). Берег р. Черная, кв. 181/4, 23.07.2009, 1 ♂ (А, Г)].

Семейство *Libellulidae* – Стрекозы настоящие

2. ***Sympetrum danae*** Sulzer. (Anufriev det.). Ур. Черноречье, 24.09.2009, 5 ♂ и 1 ♀ (А, Г). Лесная дорога к С от крд. Черное озеро, 16.08.2009, 2 ♂ и 1 ♀ (А, Г).

[***Sympetrum flaveolum*** L. (Anufriev det.). Ур. Черноречье, 24.09.2009, 2 экз. (А, Г)].

Инфракласс *Neoptera* – Новокрылые

Надотряд *Orthopteroidea* – Ортоптероидные

Отряд *Orthoptera* – Прямокрылые

Подотряд *Brachycera* – Короткоусые

Надсемейство *Acridoidea* – Саранчовые

Семейство *Acrididae* – Саранчовые настоящие

[***Oedipoda caerulescens*** L. **– Кобылка голубокрылая** (Anufriev det.). 2 км Ю крд. Черное озеро, 15.08.2009, 1 экз. (А, Г). Ур. Чернозерье, поляна кордона, 15.07.2009, 1 экз. (А, Г)].

Подотряд *Dolichocera* – Длинноусые

Семейство *Tettigoniidae* – Кузнечики настоящие

3. ***Phaneroptera falcata*** Poda **– Обыкновенный пластинокрыл** (Anufriev det.). Крд. Черное озеро, 15.08.2009, 1 экз. (А, Г).

4. ***Tettigonia cantans*** (Fuessly) **– Кузнечик певчий** (Anufriev det.). Ур. Чернозерье, поляна кордона, 24.07.2009, 1 ♀ (А, Г).

Надотряд *Hemipteroidea* – Гемиптероидные

Отряд *Homoptera* – Равнокрылые хоботные

Подотряд *Auchenorrhyncha* (*Cicadina*) – Цикадовые

В текущем году была опубликована статья Г. А. Ануфриева и Н. В. Смирновой (2009) по цикадовым Низменного лесного Заволжья, в которой ряд видов из Керженского заповедника указан впервые; включаем их список с краткими сведениями по биологии.

Семейство *Aphrophoridae* – Пенницы

5. ***Aphrophora pectoralis*** Mats. (=costalis Mats.) (Galinichev det.). На свет с фонаря экоцентра в пос. Рустай, август 2009, 4 экз. (А, Г).

Семейство *Cicadellidae* – Цикадки

Подсемейство *Agallinae*

6. ***Agallia ribauti*** Oss. Обычен на суходольных лугах, август 2004 (Смирнова).

Подсемейство *Aphrodinae*

7. ***Aphrodes albiger*** Germ. Пос. Рустай, заливной луг, 20.07, 29.08.2004 (Смирнова).

8. ***Aphrodes bicinctus*** Schrk. Пос. Рустай, заливной луг, 20.07, 30.08.2004 (Смирнова).

9. ***Stroggylocephalus livens*** Zett. Ур. Чернозерье, низинное болото, 26.08.2004 (Смирнова).

Подсемейство *Cicadellinae*

10. ***Evacanthus acuminatus*** F. Обычен. В основном, в лиственных и смешанных лесах, реже в сосняках, на лесных полянах, июль 2004 (Смирнова).

Подсемейство *Deltocephalinae*

11. ***Allygidius commutatus*** Scott. Ур. Чернозерье, низинное болото, 16.07.2004 (Смирнова); ивняк, 14.07.2004 (Смирнова); поляна в смешанном лесу, 17.07.2004 (Смирнова).

12. ***Arocephalus languidus*** Fl. На суходольных лугах, июнь – сентябрь 2004 (Смирнова).

13. ***Arthaldeus striifrons*** Kbm. Ур. Чернозерье, суходольный луг, 16.07.2004 (Смирнова).

14. ***Bobacella corvina*** Horv. Ур. Чернозерье, суходольный луг, 31.05.2004 (Смирнова); ассоциация злаков на берегу р. Черная, 30.05.2004 (Смирнова).

15. ***Calamotettix taeniatus*** (Horv.) (Galinichev det.). На свет с фонаря экоцентра в пос. Рустай, август 2009, 2 экз. (А, Г).

16. ***Cosmotettix caudatus*** (Fl.). (Galinichev det.). На свет, с фонаря экоцентра в пос. Рустай, август 2009, 1 экз. (А, Г). Редок. Ур. Чернозерье, низинное болото, 17.07.2004 (Смирнова).

17. ***Cosmotettix costalis*** (Fall.) (Galinichev det.). На свет, с фонаря экоцентра в пос. Рустай, август 2009, 1 экз. (А, Г).

18. ***Cicadula persimilis*** Edw. Ур. Чернозерье, низинное болото, 26.08.2004 (Смирнова); суходольный луг, 27.08.2004 (Смирнова).

19. ***Elymana sulphurella*** Zett. Обычен. Часто на заливных и суходольных лугах, лесных полянах, несколько экземпляров на низинном болоте и в сосняке; июль – август 2004 (Смирнова).

20. ***Enantiocephalus cornutus*** H.-S. Обычен. Преимущественно на суходольных лугах; июль – август 2004 (Смирнова).

21. ***Jassargus allobrogicus*** Rib. Редок. Ур. Чернозерье, березняк, 14.07.2004 (Смирнова), 26.08.2004 (Смирнова).

22. ***Jassargus flori*** Fieb. Обычен в сосняках разных типов, встречается также в смешанных лесах и их полянах; июль – август 2004 (Смирнова).

23. ***Macrosteles quadripunctulatus*** Kbm. Пос. Рустай, суходольный луг с преобладанием щавелька малого и ястребинки волосистой, 3.06.2004 (Смирнова), 19.07.2004 (Смирнова), 28.08.2004 (Смирнова); луг суходольный, 29.08.2004 (Смирнова).

24. ***Macrosteles sexnotatus*** Fall. Редок. Пос. Рустай, суходольный луг, 30.08.2004 (Смирнова).

25. ***Mocuellus collinus*** Boh. Обычен. На суходольных лугах, июнь – август 2004 (Смирнова).

26. ***Neoaliturus fenestratus*** H.-S. Редок. Пос. Рустай, суходольный луг с преобладанием щавелька малого и ястребинки волосистой, 19.07.2004, 28.08.2004 (Смирнова).

27. ***Ophiola decumana*** Kontk. Ур. Чернозерье, суходольный луг, 14.07.2004 (Смирнова); пос. Рустай, суходольный луг с преобладанием щавелька малого и ястребинки волосистой, 19.07.2004 (Смирнова).

28. ***Ophiola transversa*** Fall. Ур. Чернозерье, суходольный луг, 16.07.2004 (Смирнова); пос. Рустай, суходольный луг с преобладанием щавелька малого и ястребинки волосистой, 28.08.2004 (Смирнова).

29. ***Paluda flaveola*** Boh. Редок. Ур. Чернозерье, суходольный луг, 16.07.2004 (Смирнова).

30. ***Psammotettix striatus*** L. Обычный вид, обнаружен во всех обследованных биотопах, кроме ельников; май – сентябрь 2004 (Смирнова).

31. ***Rhopalopyx preyssleri*** H.-S. Ур. Чернозерье, низинное болото, 26.08.2004 (Смирнова).

32. ***Streptanus okaensis*** Zachv. Редок. Ур. Чернозерье, низинное болото, 16.07.2004 (Смирнова).

33. ***Turrutus socialis*** Fl. Ур. Чернозерье, суходольный луг, 16.07.2004 (Смирнова).

Подсемейство *Macropsinae*

34. ***Hephatus nanus*** H.-S. Ур. Чернозерье, суходольный луг, 16.07.2004 (Смирнова).

Подсемейство *Typhlocybinae*

35. ***Austroasca vittata*** Leth. Ур. Чернозерье, сосняк зеленомошный, 26.08.2004 (Смирнова).

36. ***Chlorita paolii*** Oss. Обычен на суходольных лугах, июнь – август 2004 (Смирнова).

37. ***Chlorita viridula*** Fall. Обычен на суходольных и заливных лугах, июль – август 2004 (Смирнова).

38. ***Edwardsiana soror*** Lnv. Редок. Пос. Рустай, заливной луг, 29.08.2004 (Смирнова).

39. ***Emelyanoviana mollicula*** Boh. Встречается на полянах, суходольных и заливных лугах, август 2004 (Смирнова).

40. ***Empoasca affinis*** Nast (Galinichev det.). На свет, с фонаря экоцентра в пос. Рустай, август 2009, 1 экз. (А, Г).

41. ***Empoasca apicalis*** Fl. Ур. Чернозерье, ельник, 26.08.2004 (Смирнова).

42. ***Empoasca serrata*** Vilb. Ур. Чернозерье, березняк, 14.07.2004 (Смирнова).

43. ***Eupteryx strachydearum*** Hardy. Редок. Пос. Рустай, ольшаник, 29.08.2004 (Смирнова).

44. ***Eupteryx tenella*** Fall. Обнаружен на суходольных лугах и низинном болоте, август 2004 (Смирнова).

45. ***Eupteryx vittata*** L. Ур. Чернозерье, дубрава пойменная; пос. Рустай, ольшаник; август 2004 (Смирнова).

46. ***Forcipata citrinella*** Zett. Обычен в различных биотопах, кроме ельников и верховых болот; июнь – август 2004 (Смирнова).

47. ***Forcipata forcipata*** Fl. Ур. Чернозерье, березняк; сырая поляна в смешанном лесу, 26.08.2004 (Смирнова).

48. ***Linnavuoriana sexpunctata*** Fall. Пос. Рустай, ольшаник, 29.08.2004 (Смирнова).

49. ***Typhlocyba quercus*** F. Пос. Рустай, ольшаник, 19.07.2004 (Смирнова).

Семейство *Cixiidae* – Циксииды

50. ***Cixius cunicularius*** L. Редок. Ур. Чернозерье, березняк, 14.07.2004 (Смирнова).

Семейство *Delphacidae* – Свинушки

51. ***Conomelus lorifer*** Rib. Редок. Пос. Рустай, заливной луг, 29.08.2004 (Смирнова).

52. ***Criomorphus borealis*** J. Shlb. Ур. Чернозерье, ивняк, пойменный луг, поляна в березняке, пойма р. Керженец, в ассоциации злаков и полыней; май, июль 2004 (Смирнова).

53. ***Delphacodes venosus*** Germ. Пос. Рустай, заливной луг, 29.08.2004 (Смирнова).

54. ***Dicranotropis hamata*** Boh. Ур. Чернозерье, ивняк, 14.07.2004 (Смирнова); поляна в березняке, 16.07.2004 (Смирнова).

55. ***Ditropsis flavipes*** Sign. Ур. Чернозерье, ивняк, 27.05, 14.07.2004 (Смирнова); луг суходольный, 25.08.2004 (Смирнова).

56. ***Eurybregma nigrolineata*** Scott. Обычен, встречается преимущественно на суходольных лугах; май – июнь 2004 (Смирнова).

57. ***Eurysula lurida*** Fieb. Редок. Ур. Чернозерье, осинник, сосняк, 29.05.2004 (Смирнова).

58. ***Jassidaeus lugubris*** Sign. Редок. Ур. Чернозерье, опушка березняка на берегу р. Черная, 27.08.2004 (Смирнова).

59. ***Javesella dubia*** Kbm. Обычен. Часто на заливных и суходольных лугах, лесных полянах, реже на низинных болотах, в ольшанике; май – август 2004 (Смирнова).

60. ***Javesella obscurella*** Boh. Пос. Рустай, заливной луг, 3.06, 20.07.2004 (Смирнова).

61. ***Javesella stali*** Metc. Пос. Рустай, заливной луг, 3.06.2004 (Смирнова).

62. ***Kelisia praecox*** Hpt. Пос. Рустай, заливной луг, 29.08.2004 (Смирнова).

63. ***Metropis inermis*** Wagn. Ур. Чернозерье, луг суходольный, 30.05.2004 (Смирнова).

64. ***Mirabella albifrons*** Fieb. Редок. Ур. Чернозерье, ивняк, 14.07.2004 (Смирнова).

65. ***Paraliburnia adela*** Fl. Редок. Ур. Чернозерье, низинное болото, 31.05.2004 (Смирнова).

66. ***Paraliburnia clypealis*** J. Shlb. Редок. Ур. Чернозерье, низинное болото, 17.07.2004 (Смирнова).

67. ***Ribautodelphax albostriata*** Fieb. Обычен на суходольных лугах, май – август 2004 (Смирнова).

68. ***Ribautodelphax collina*** Boh. Обычен на суходольных лугах, май – август 2004 (Смирнова).

69. ***Ribautodelphax pungens*** Rib. Редок. Ур. Чернозерье, на злаках вдоль р. Черная, 30.05.2004 (Смирнова).

70. ***Stiroma affinis*** Fieb. Редок. Ур. Чернозерье, поляна в смешанном лесу, 17.07.2004 (Смирнова).

Отряд *Hemiptera* – Полужесткокрылые, или клопы

Семейство *Acanthosomatidae* – Древесные щитники

71. ***Elasmucha fieberi*** Jak. (Khrynova det.). Ур. Черноречье, 28.09.2009, 1 экз. (А, Г).

Семейство *Aradidae* – Подкорники

72. ***Aradus betulae*** L. (Khrynova det.). Близ крд. Чернозерье, с трутовика на березе, 24.07.2009, 7 экз. (А, Г). На березах (Определитель…, 1964, т. 1).

Семейство *Corixidae* – Гребляки

73. ***Sigara*** **(Vermicorixa)** ***lateralis*** Leach. (Khrynova det.). Кв.178, озеро-старица р. Керженец, в воде, 24.07.2009, 2 экз. (А, Г).

Семейство *Lygaeidae* – Наземники

74. ***Drymus* (Sylvadrymus) *brunneus*** R. Sahlb. (Khrynova det.). Ур. Чернозерье, 19.06.2008, 1 экз. (А).

75. ***Rhyparochromus pini*** L. (Khrynova det.). Крд. Черное озеро, 2 км Ю вдоль лесной дороги, 14.08.2009, 1 экз. (А, Г).

Семейство *Miridae* – Слепняки

76. ***Labops sahlbergi*** Fall. (Khrynova det.). Ур. Чернозерье, 18.06.2008, 1 экз. (А). На злаках (Определитель…, 1964, т. 1).

77. ***Lygus rugulipennis*** Zett. (Khrynova det.). Ур. Черноречье, 26.09.2009, 2 экз. (А, Г). Многоядный, главным образом на травянистых растениях. По влажным местам (Определитель…, 1964, т. 1).

78. ***L. punctatus*** Zett. (Khrynova det.). Крд. Черное озеро, 2 км Ю, вдоль лесной дороги, 14.08.2009, 1 экз. (А, Г). Многоядный, главным образом на травянистых растениях (Определитель…, 1964, т. 1).

79. ***Notostira erratica*** L. (Khrynova det.). Ур. Черноречье, 26.09.2009, 1 экз. (А, Г). На злаках (Определитель…, 1964, т. 1).

80. ***Orthotylus ericetorum*** Fall. (Khrynova det.). Крд. Черное озеро, 2 км Ю, вдоль лесной дороги и пограничной просеки, 14–15.08.2009, 4 экз. (А, Г). На вереске (Определитель…, 1964, т. 1).

Семейство *Nabidae*

81. ***Nabis brevis*** Scholtz. (Khrynova det.). Ур. Черноречье, 26.08.2009, 1 экз. (А, Г).

Семейство *Pentatomidae* – Щитники

82. ***Carpocoris fuscispinus*** Boh. (Khrynova det.). – Остроплечий, или черношипый, щитник. Пос. Рустай, визит-центр заповедника, 17.08.2009, 1 экз. (А, Г). Многояден (Определитель…, 1964, т. 1).

83. ***C. purpureipennis*** De G. (Khrynova det.). Ур. Черноречье, 26.09.2009, 1 экз. (А, Г). Многояден (Определитель…, 1964, т. 1).

84. ***Eysarcoris aeneus*** Scop. (Khrynova det.). Ур. Чернозерье, 19.06.2008, 1 экз. (А). Во влажных местах, большей частью на губоцветных (Определитель…, 1964, т. 1).

85. ***Holcostethus strictus vernalis*** Wolff. (Khrynova det.). Ур. Черноречье, 26.08.2009, 1 экз. (А, Г). Многояден, вредит бобовым травам (Определитель…, 1964, т. 1).

86. ***Palomena prasina*** L. (Khrynova det.). Кв. 99, лесная дорога, к С крд. Черное озеро, 16.08.2009, 1 экз. (А, Г). На лиственных деревьях и кустарниках, многояден (Определитель…, 1964, т. 1).

87. ***Picromerus bidens*** L. (Khrynova det.). Охранная зона, экскурсия вдоль оз. Черное озеро, 13.08.2009, 1 экз. (А, Г). Хищничает на деревьях и траве (Определитель…, 1964, т. 1).

88. ***Zicrona caerulea*** L. (Khrynova det.). Крд. Черное озеро, 2 км Ю, вдоль лесной дороги, 14.08.2009, 1 экз. (А, Г). Большей частью на траве, питается преимущественно жуками-листоедами рода *Haltica* (Определитель…, 1964, т. 1).

Семейство *Rhopalidae* – Булавники

89. ***Stictopleurus punctatonervosus*** Goeze (Khrynova det.). Пос. Рустай, визит-центр заповедника, 17.08.2009, 1 экз. Ур. Черноречье, 26.09.2009, 1 экз. (А, Г). Большей частью на сложноцветных (Определитель…, 1964, т. 1).

Надотряд *Coleopteroidea* – Колеоптероидные

Отряд *Coleoptera* – Жесткокрылые, или жуки

Подотряд *Adephaga* – Плотоядные

Семейство *Carabidae* – Жужелицы

[***Cicindela*** **(Cicindela)** ***silvatica*** L. (Anufriev det.). 2 км Ю крд. Черное озеро, 15.08.2009, 1 экз. (А, Г)].

[***Lebia*** **(Lebia)** ***cruxminor*** L. (Anufriev det.). Ур. Чернозерье, на поляне, 24.07.2009, 1 экз. (А, Г)].

Подотряд *Polyphaga* – Разноядные

Семейство *Anthicidae – Быстрянки*

90. ***Notoxus monoceros*** L. (Anufriev det.). 2 км Ю крд Черное озеро, 15.08.2009, 1 экз. (А, Г).

Семейство *Cantharidae – Мягкотелки*

[***Cantharis pallida*** Gz. (Anufriev det.). Ур. Чернозерье, 19.06.2008, 1 экз. (Ануфриев)].

[***Rhagonycha fulva*** Scop. **– Многокогонник зонтичный** (Anufriev det.). Долина р. Черная, кв. 181/5, бывший сенокос, 23.07.2009, 4 экз. (А, Г)].

Семейство *Cerambicidae* – Усачи

91. ***Chlorophorus gracilipes*** Fald. (Anufriev det.). Чернозерье, поляна, 21.07.2009, 1 экз. (А, Г).

92. ***Leptura fulva*** Deg. (Anufriev det.). Охранная зона у оз. Черное, 13.08.2009, 1 экз. (А, Г).

93. ***Leptura rubra*** L. (Anufriev det.). Чернозерье, поляна, 21.07.2009, 1 экз. (А, Г).

[***Leptura virens*** L. **– Лептура зеленая** (Anufriev det.). Ур. Чернозерье, поляны, 21.07.2009, 1 экз. (А, Г)].

94. ***Pachyta quadrimaculata*** L. (Anufriev det.). Ур. Чернозерье, поляны, 21.07.2009, 1 экз. (А, Г).

[***Strangalia quadrifasciata*** L. **– Странгалия четырехполосая** (Anufriev det.). Ур. Чернозерье, поляны, 24.07.2009, 1 экз. (А, Г)].

95. ***Strangalia attenuata*** L. (Anufriev det.). Ур. Чернозерье, поляны, 21–24.07.2009, 3 экз. (А, Г).

Семейство *Chrysomelidae* – Листоеды

[***Galeruca tanaceti*** L. **– Козявка тысячелистниковая** (Anufriev det.). Ур. Черноречье, 24.09.2009, 1 экз. (А, Г)].

Семейство *Coccinellidae* – Божьи коровки

96. ***?Adonia variegata*** Gz. (Anufriev det.). Ур. Черноречье, 26.09.2009, 1 экз. (А, Г).

97. ***Chilocorus renipustulatus*** L. (Anufriev det.). 2 км Ю крд. Черное озеро, 15.08.2009, 1 экз. (А, Г). Ур. Черноречье, 24.09.2009, 1 экз. (А, Г).

[***Coccinella septempunctata*** L. **– Коровка семиточечная** (Anufriev det.). Ур. Черноречье, 26.09.2009, 1 экз. (А, Г)].

[***Coccinula quatuordecimpustulata*** L. **– Коровка четырнадцатипятнистая** (Anufriev det.). Долина р. Черная, 23.07.2009, 1 экз. (А, Г). Ур. Чернозерье, поляны, 24.07.2009, 1 экз. (А, Г). 2 км Ю крд. Черное озеро, 14.08.2009, 1 экз. (А, Г)].

98. ***Propylaea quatuordecimpunctata*** L. (Anufriev det.). 2 км Ю крд. Черное озеро, 15.08.2009, 1 экз. (А, Г).

[***Thea vigintiduopunctata*** L. **– Тея двадцатидвухточечная** (Anufriev det.). Долина р. Черная, кв. 180/14, 23.07.2009, 1 экз. (А, Г)].

Семейство *Cucujidae* – Плоскотелки

[***Dendrophagus crenatus*** Pk. (Anufriev det.). Крд. Черное озеро, 24.05.2005, 1 экз. (Мокроусов)].

Семейство *Elateridae* – Щелкуны

[***Prosternon tessellatum*** L. **– Щелкун мозаичный** (Anufriev det.). Ур. Чернозерье, поляны, 24.07.2009, 1 экз. (А, Г)].

Семейство *Histeridae* – Карапузики

99. ***Hister ?unicolor*** L. (Mokrousov det.). На мертвом зайце, кв. 129, 25.05.2005, 1 экз. (Мокроусов).

100. ***Hister ?striola*** C. Sahlb. (Mokrousov det.). На мертвом зайце, кв. 129, 25.05.2005, 1 экз. (Мокроусов).

Семейство *Hydrophilidae* – Водолюбы

101. ***Berosus luridus*** L. (Bayanov det.). Болото за ур. Меренячье, 18.06.1999, 4 экз. (Баянов).

Семейство *Scarabaeidae* – Пластинчатоусые

102. ***Copris lunaris*** L. **– Копр лунный** (Anufriev det.). На свет фонаря экоцентра в пос. Рустай, август 2009, 1 экз. (А, Г). Красная книга Нижегородской области (категория В2 – редкий вид, находящийся на границе ареала). В 1913 г. был найден в Княгининском районе, в 1970–1990 гг. обнаруживались единичные экземпляры в Арзамасском районе (Красная книга Нижегородской области, 2005). Личинки в грушах из навоза, помещаемых жуками в земле под навозными кучами. Родители оберегают потомство (Определитель…, 1965, т. 2).

Отряд *Hymenoptera* – Перепончатокрылые

Подотряд *Symphyta* – Сидячебрюхие

Надсемейство *Tentredoidea*

Семейство *Tenthredinidae* – Пилильщики

103. ***Cladius pectinicornis*** Geoffr. (Mokrousov det.). Ур. Чернозерье, на розоцветных, 08.05.2005, 1♂ (Мокроусов).

Подотряд *Aculeata* – Жалящие

Надсемейство *Chrysidoidea*

Семейство *Chrysididae* – Осы-блестянки

[***Hedychrum nobile*** Scop. (Mokrousov det.). Пос. Рустай, визит-центр заповедника, с синеголовника, 20.07.2009, 1 ♀ (А, Г). Ур. Чернозерье, 21.07.2009, 1 ♀ (А, Г). Долина р. Черная, 23.07.2009, 2 ♀ (А, Г)].

104. ***Hedychrum intermedium*** Dhlb. (Mokrousov det.). Пос. Рустай, визит-центр заповедника, 17.08.2009, 1 ♀ (А, Г).

Надсемейство *Pompiloidea* – Помпилоидные

Семейство *Pompilidae* – Дорожные осы

Подсемейство *Pompilinae*

[***Batozonellus lacerticida*** Pall. **– Батозонеллус ящерецевидный.** (Mokrousov det.). Долина р. Черная, 23.07.2009, 1 ♂ (А, Г)].

Надсемейство *Scolioidea*

Семейство *Scoliidae* – Сколии

105. ***Scolia hirta*** Schrank (Mokrousov det.). Пос. Рустай, визит-центр заповедника, 17.08.2009, 2 ♂ (А, Г); 1 ♂ – в коллекции М. В. Мокроусова.

Семейство *Tiphiidae*

106. ***Tiphia femorata*** F. (Mokrousov det.). Бывш. пос. Чернозерье, поляна, 21.07.2009, 1 ♂ и 1 ♀ (А, Г). Хозяева: июньский хрущ *Amphimallon solstitialis* L., жук-кузька *Anisoplia austriaca* Hbst. и некоторые другие хрущи (Определитель…, 1978, т. 3, ч. 1).

Надсемейство *Sphecoidea*

Серия *Spheciformes* – Сфекообразные

Семейство *Sphecidae* – Роющие осы

[***Ammophila sabulosa*** L. **– Песчаная аммофила** (Mokrousov det.). Бывш. пос. Чернозерье, поляна, 21.07.2009, 3 ♀ (А, Г). Пос. Рустай, визит-центр заповедника, 17.08.2009, 1 ♂ (А, Г)].

[***Bembex rostrata*** L. **– Бембекс носатый** (Mokrousov det.). Пос. Рустай, визит-центр заповедника, 17.08.2009, 2 экз. (А, Г)].

[***Cerceris rybyensis*** L. (Mokrousov det.). Бывш. пос. Чернозерье, поляна, 21.07.2009, 2 ♀ (А, Г). Пос. Рустай, визит-центр заповедника, 17.08.2009, 1 ♀ (А, Г)].

[***Ectemnius*** (Hypocrabro) ***continuus*** F. (Mokrousov det.). Пос. Рустай, визит-центр заповедника, 17.08.2009, 1 ♀ (А, Г)].

107. ***Ectemnius fossorius*** L. (Mokrousov det.). Долина р. Черная, 23.07.2009, 1 ♀ (А, Г).

108. ***Ectemnius guttatus*** V. d. Linden (Mokrousov det.). Пос. Рустай, визит-центр заповедника, 17.08.2009, 1 ♀ (А, Г).

[***Lestica clypeata*** Schreber (Mokrousov det.). Пос. Рустай, визит-центр заповедника, 17.08.2009, 1 ♀ (А, Г)].

109. ***Lindenius albilabris*** F. (Mokrousov det.). Пос. Рустай, визит-центр заповедника, с синеголовника, 20.07.2009, 1 ♀ (А, Г). Гнездится в земле, ловит клопов сем. *Miridae* и мух (преимущественно *Chloropidae*) (Определитель…, 1978, т. 3, ч. 1).

110. ***Nysson niger*** Chevrier (Mokrousov det.). Восточная граница заповедника, 2 км Ю крд. Черное озеро, 15.08.2009, 1 ♀ (А, Г).

111. ***Philanthus triangulum*** F. (Mokrousov det.). Пос. Рустай, визит-центр заповедника, 20.07.2009, 1 ♀ и 2 ♂ (А, Г). Там же, 17.08.2009, 1 ♀ и 7 ♂ (А, Г).

112. ***Prionyx nudatus*** Kohl. (Mokrousov det.). Пос. Рустай, визит-центр заповедника, 17.08.2009, 1 ♀ (А, Г).

113. ***Sphex funerarius*** Guss. (Mokrousov det.). Пос. Рустай, визит-центр заповедника, с синеголовника, 20.07.2009, 1 ♂ (А, Г).

Надсемейство *Vespoidea* – Складчатокрылые осы

Семейство *Eumenidae* – Стенные осы

114. ***Eumenes pedunculatus*** Pz. (Mokrousov det.). Ур. Чернозерье, поляна кордона, 21.07.2009, 1 ♂ (А, Г).

Семейство *Vespidae* – Бумажные осы

[***Dolichovespula saxonica*** F. **– Оса саксонская** (Mokrousov det.). Пос. Рустай, визит-центр заповедника, 17.08.2009, 1 ♀ (А, Г)].

115. ***Vespula rufa*** L. **– Оса рыжая** (Mokrousov det.). Ур. Черноречье, 24.09.2009, 1 ♀ (А, Г).

Надсемейство *Apoidea* – Пчелы
Серия *Apiformes* – Пчелиные
Семейство *Apidae* – Пчелы

[***Bombus lucorum*** L. (Mokrousov det.). Пос. Рустай, визит-центр заповедника, с синеголовника, 20.07.2009, 2 ♂ (А, Г). Пос. Рустай, визит-центр, 17.08.2009, 2 ♀ (А, Г). Кв. 99, лесная дорога С крд. Черное озеро, 16.08.2009, 3 ♂ (А, Г). Крд. Черное озеро, 15.08.2009, 2 ♂ (А, Г). Ур. Черноречье, 26–28.09.2009, 3 ♀ (А, Г); 28.09.2009, 1 ♀ (А, Г)].

[***Bombus schrencki*** F. **– Шмель Шренка** (Mokrousov det.). Кв. 99, лесная дорога С крд. Черное озеро, 16.08.2009, 3 ♂ и 2 ♀ (А, Г)].

[***Bombus terrestris*** L. **– Шмель земляной** (Mokrousov det.). Кв. 99, лесная дорога С крд. Черное озеро, 16.08.2009, 1 ♂ (А, Г). 2 км Ю крд. Черное озеро, 14.08.2009, 1 ♀ (А, Г). Ур. Черноречье, 21.09.2009, 1 ♀ (А, Г); там же, 28.09.2009, 1 ♀ (А, Г)].

116. ***Psithyrus*** (Ashtonipsithyrus) ***bohemicus*** (Seidl.). (Mokrousov det.). Крд. Черное озеро, 11.07.1994, 2 ♂ (Ануфриев). 2 км Ю крд. Черное озеро, 14–15.08.2009, 1 ♀ и 2 ♂ (А, Г). Кв. 99, лесная дорога С крд. Черное озеро, 16.08.2009, 3 ♂ (А, Г). Охранная зона заповедника, экскурсия вокруг оз. Черное озеро, 13.08.2009, 1 ♂ (А, Г).

Семейство *Colletidae* – Коллетиды

117. ***Colletes daviesanus*** Smith. (Mokrousov det.). Ур. Чернозерье, поляна кордона, 21.07.2009, 1 ♂ и 1 ♀ (А, Г).

118. ***Colletes fodiens*** Geoffr. (Mokrousov det.). Ур. Чернозерье, поляна кордона, 21.07.2009, 1 ♂ (А, Г).

119. ***Hylaeus bisinuatus*** Forst. (Mokrousov det.). Ур. Чернозерье, поляна кордона, 21.07.2009, 3 экз. (А, Г). Долина р. Черная, кв. 181/5, 23.07.2009, 1 экз. (А, Г).

[***Hylaeus confusus*** Nyl. (Mokrousov det.). Ур. Чернозерье, поляна кордона, 21.07.2009, 3 экз. (А, Г). Пос. Рустай, визит-центр заповедника, 17.08.2009, 1 экз. (А, Г). Долина р. Черная, кв. 181/5, 23.07.2009, 1 экз. (А, Г). Долина р. Черная, кв. 181/4, 23.07.2009, 1 экз. (А, Г)].

120. ***Hylaeus gilobus*** Saund. (Mokrousov det.). Пос. Рустай, визит-центр заповедника, с цветущих растений, 17.08.2009, 1 ♀ (А, Г).

Семейство *Halictidae* – Галиктиды

[***Halictus calceatus*** Scop. (Mokrousov det.). Ур. Черноречье, 28.09.2009, 1 ♂ (А, Г)].

121. ***Halictus leucaheneus*** Ebm. (Mokrousov det.). Ур. Черноречье, поляна, 28.09.2009, (А, Г).

122. ***Halictus quadricinctus*** F. (Mokrousov det.). Пос. Рустай, визит-центр заповедника, с синеголовника, 20.07.2009, 1 ♂ (А, Г).

[***Sphecodes albilabris*** Kirby (Mokrousov det.). Пос. Рустай, визит-центр заповедника, 17.08.2009, 5 ♂ (А, Г). Ур. Черноречье, поляна, 25.09.2009, 1 ♂ (А, Г). 2 км Ю крд. Черное озеро, 14.08.2009, 1 ♂ (А, Г)].

123. ***Sphecodes marginatus*** Hagens (Mokrousov det.). Бывш. пос. Чернозерье, поляна кордона, 21.07.2009, 1 ♀ (А, Г).

Семейство *Melittidae* – Мелиттиды

[***Dasypoda plumipes*** Pz. **– Пчела мохнатоногая** (Mokrousov det.). Бывш. пос. Чернозерье, поляна кордона, 21.07.2009, 3 ♂ (А, Г)].

[***Macropis labiata*** F. (Mokrousov det.). Бывш. пос. Чернозерье, поляна кордона, 1 ♂ (А, Г)].

Отряд *Lepidoptera* – Бабочки

Семейство *Crambidae* – Огневки-травянки

124. ***Crambus hamellus*** Thumb. (Mukhanov det.). Кв. 99 С крд. Черное озеро, 16.08.2009, 1 ♂ (А, Г). В сухих песчаных местообитаниях, имаго в августе – сентябре (Определитель…, 1986, т. 4, ч. 3).

Семейство *Geometridae* – Пяденицы

125. ***Macaria brunneata*** Thunb. (Mukhanov det.). Долина р. Черная, кв. 180/14, березняк с осиной, 23.07.2009, 1 экз. (А, Г).

Семейство *Lymantriidae* – Волнянки

126. ***Orgyia antiqua*** L. **– Волнянка античная, кистехвост обыкновенный** (Mukhanov det.). Крд. Черное озеро, 15.08.2009, 4 ♂ (А, Г). Самки откладывают яйца (130–350 шт.) одной кладкой на поверхности своих коконов. Отрождение гусениц в начале мая. Сначала они скелетируют лист, затем обгрызают листовые пластинки с краев, оставляя лишь черешки и центральные жилки. Могут повреждать завязи и молодые плоды. Окукливание в конце июля в паутинном коконе. Развитие куколок самцов 7–15, самок 10–22 дня. Летают самцы днем, нелетающие самки обычно сидят в их ожидании на поверхности коконов, где и происходит спаривание. Молодые гусеницы пассивно распространяются на большие расстояния ветром. Гусеницы многоядны, повреждают плодовые и декоративные культуры – яблоню, грушу, вишню, черемуху, рябину, розу и др. (Гричанов, Овсянникова, 2003–2009).

Семейство *Noctuidae* – Совки

127. ***Denticullus pygmina*** Haw. (Mukhanov det.). Кв. 99 С крд. Черное озеро, лесная дорога, 16.08.2009, 1 экз. (А, Г).

Семейство *Oecophoridae* – Ширококрылые моли

128. ***Depressaria pimpinellae*** Z. (Mukhanov det.). Ур. Черноречье, 26.09.2009, 1 ♂ (А, Г). Гусеницы питаются на бедренцах (*Pimpinella saxifraga, P. major*). Бабочки появляются во второй половине лета, летают до осени и зимуют. Яйца откладывают весной после зимовки (Определитель…, 1981, т. 4, ч. 2).

Семейство *Pyraustidae* – Ширококрылые огневки

129. ***Margaritia turbidalis*** Tz. (Mukhanov det.). Долина р. Черная, кв. 180/14, березняк с осиной, 23.07.2009, 2 ♀ (А, Г). Гусеница на полыни, тысячелистнике, солнцецвете и груднице; имаго с июня по июль (Определитель…, 1986, т. 4, ч. 3).

Отряд *Diptera* – Двукрылые

Семейство *Asilidae* – Ктыри

Определение велось по: Определитель…, 1969, т. 5, ч. 1.

130. ***Antipalus varipes*** Mg. (Anufriev det.). 2 км Ю крд. Черное озеро, 15.08.2009, 1 ♀ (А, Г).

131. ***Dioctria ?cothurnata*** Mg. (Anufriev det.). Долина р. Черная, кв. 180/14, березняк с осиной, 23.07.2009, 1 экз. (А, Г).

132. ***Leptogaster guttulinervis*** Zft. (Anufriev det.). 2 км Ю крд. Черное озеро, 1 экз. (А, Г).

133. ***Neoitamus cyanurus*** Lw. (Anufriev det.). Район крд. Черное озеро, 13.08.2009, 1 ♂ (А, Г).

134. ***Philonicus albiceps*** Mg. (Anufriev det.). Ур. Чернозерье, поляны, 21.07.2009, 2 ♂ (А, Г).

Семейство *Calliphoridae*

Определение велось по: Определитель…, 1970, т. 5, ч. 2.

135. ***Pollenia ?rudis*** F. (Anufriev det.). Ур. Черноречье, 26.09.2009, 1♂ экз. (А, Г).

Семейство *Conopidae* – Большеголовки

[***Conops flavipes*** L. (Anufriev det.). Долина р. Черная, 23.07.2009, 1 экз. (А, Г). Пос. Рустай, с синеголовника у визит-центра, 20.07.2009, 1 экз. (А, Г)].

[***Sicus ferrugineus*** L. (Anufriev det.). Ур. Чернозерье, поляны, 21.07.2009, 2 экз. (А, Г)].

Семейство *Culicidae* – Настоящие, или кровососущие, комары

136. ***Anopheles* sp.** (Anufriev det.). Ур. Чернозерье, 178 кв., 24.07.2009, куколка (А, Г). Вышел комар 27.07.2009, фиксирован в спирте.

Семейство *Empididae* – Толкунчики

137. ***Hybos culiciformis*** F. (Anufriev det.). Охранная зона заповедника, экскурсия вокруг оз. Черное озеро, 13.08.2009, 1 экз. (А, Г). Крд. Черное озеро, 2 км Ю, вдоль лесной дороги и просеки, 14–15.08.2009, 7 экз. (А, Г).

Семейство *Helomyzidae*

Определение велось по: Определитель…, 1970, т. 5, ч. 2.

138. ***Suillia flava*** Mg. (Anufriev det.) Охранная зона заповедника, экскурсия вокруг оз. Черное озеро, 13.08.2009, 1♀ и 1♂. (А, Г).

***Suillia* sp.** (Anufriev det.). Ур. Черноречье, 26.09.2009, 1♀ (А, Г) и экскурсия вокруг оз. Черное озеро, 13.08.2009, 1♂ (А, Г).

Семейство *Hippoboscidae* – Кровососки

[***Lipoptena cervi*** L. **– Кровососка оленья** (Anufriev det.). Ур. Черноречье, 24–28.09.2009, 11 экз. (А, Г). 2 км Ю ур. Черное озеро, 14–15.08.2009, 7 экз. (А, Г)].

Семейство *Opomyzidae* – Опомизиды

139. ***Opomyza florum*** F. (Anufriev det.). Охранная зона заповедника, экскурсия вокруг оз. Черное озеро, 13.08.2009, 2 экз. (А, Г). "Личинки развиваются в стеблях озимых злаков, иногда вредят" (Определитель…, 1970, т. 5, ч. 2).

Семейство *Rhinophoridae*

140. ***Anthracomyia melanoptera*** Fll. Ур. Чернозерье, поляны, 24.07.2009, 7 экз. (А, Г).

Семейство *Sciomyzidae*

Определение велось по: Определитель…, 1970, т. 5, ч. 2.

141. ***Kpudsonia lineata*** Fll. (Anufriev det.). Охранная зона заповедника, экскурсия вокруг оз. Черное озеро, 13.08.2009, 1 экз. (А, Г).

[***Trypetoptera punctulata*** Scop. (Anufriev det.). Долина р. Черная, кв. 180/14, 23.07.2009, 3 экз. (А, Г)].

Семейство *Syrphidae* – Журчалки

Определение велось по: Определитель…, 1970, т. 5, ч. 2.

142. ***Eristalis arbustorum*** L. (Anufriev det.). Пос. Рустай, визит-центр, 17.08.2009, 1 ♀ и 2 ♂ (А, Г). Обладают выраженным половым диморфизмом.

143. ***Eristalis nemorum*** L. (Anufriev det.). Пос. Рустай, визит-центр, с цветущих растений, 17.08.2009, 1 ♂ (А, Г).

144. ***Eristalis pratorum*** Mg. (Anufriev det.). Ур. Чернозерье, 17. 06. 2008, 1 ♀ (А).

145. ***Eristalis tenax*** L. (Anufriev det.). Ур. Черноречье, 25 и 28.09.2009, 1 ♂ и 3 экз. соответственно (А, Г).

[***Helophilus pendulus*** L. **– Ильница парящая** (Anufriev det.). Ур. Черноречье, 28.09.2009, 1 экз. (А, Г)].

146. ***Melanostoma mellinum*** L. (Anufriev det.). Ур. Чернозерье, поляна кордона, 21.07.2009, 1 ♂ (А, Г).

147. ***Platychirus clypeatus*** Mg. (Anufriev det.). Ур. Чернозерье, поляна кордона, 24.07.2009, 1 ♀ (А, Г).

[***Sericomyia silentis*** Harris. **– Журчалка шелковистая** (Anufriev det.). Ур. Черноречье, 28.09.2009, 1 ♀ (А, Г)].

148. ***Sphaerophoria menthastri*** L. (Anufriev det.). Ур. Черноречье, поляна кордона, 21.07.2009, 1 ♀ (А, Г).

[***Sphaerophoria scripta*** L. Близ пос. Чернозерье, поляны, 21.07.2009, 1 ♂ (А, Г)].

149. ***Syritta pipiens*** L. (Anufriev det.). Ур. Чернозерье, 19. 06. 2008, 1 ♂ (Ануфриев). Пос. Рустай, визит-центр, 17.08.2009, 1 ♂ и 4 ♀ (А, Г).

[***Syrphus balteatus*** Mg. Ур. Черноречье, 28.09.2009, 4 ♂ и 2 ♀ (А, Г)].

150. ***Syrphus ribesii*** L. (Anufriev det.). Ур. Черноречье, 28.09.2009, 3 ♀ (А, Г).

151. ***Orthoneura ?intermedia*** Lundbeck (Anufriev det.). Ур. Чернозерье, поляны, 21.07.2009, 2 ♂; из 1 ♂ сделан препарат (А, Г). Там же, 24.07.2009, 1 ♂ (А, Г).

Семейство *Tabanidae* – Слепни

Определение велось по: Определитель…, 1969, т. 5, ч. 1.

[***Chrysops concavus*** Lw. **– Пестряк пойменный** (Anufriev det.). Ур. Чернозерье, на полянах, 21–24.07.2009, 3 ♀ (А, Г)].

[***Haematopota pluvialis*** L. **– Дождевка обыкновенная** (Anufriev det.). Ур. Чернозерье, 21.07.2009, 4 ♀ (А, Г). Крд. Черное озеро и его окрестности, 13–14.08.2009, 2 ♀ (А, Г)].

Семейство *Tachinidae* (*Larvaevoridae*) – Тахины

Определение велось по: Определитель…, 1970, т. 5, ч. 2.

[***Tachina grossa*** L. **– Тахина большая** (Anufriev det.). Ур. Чернозерье, поляна, 21.07.2009, 1 экз. (А, Г). Долина р. Черная, кв 181/5, бывший сенокос, 23.07.2009, 1 экз. (А, Г)].

152. ***Gymnosoma rotundatum*** L. (Anufriev det.). Пос. Рустай, визит-центр, с синеголовника, 21.07.2009, 2 экз. (А, Г). Бывш. пос. Чернозерье, поляна, 21.07.2009, 1 экз. (А, Г). Долина р. Черная, кв. 181/5, бывший сенокос, 23.07.2009, 1 экз. (А, Г).

Семейство *Tephritidae* – Пестрокрылки

153. ***Oxyna flavipennis*** Lw. (Anufriev det.). Ур. Чернозерье, поляны, 21.07.2009, 2 экз. (А, Г). Личинки в галлах у корневой шейки тысячелистника *Achillea myllefolium* (Определитель…, 1970, т. 5, ч. 2).

154. ***Noceta pupillata*** Fll. Ур. Чернозерье, поляна, 24.07.2009, 1 экз. (А, Г). Личинки в соцветиях ястребинок *Hieracium boreale, H. florentinum, H. laevigatum, H. murorum, H. sabaudum, H. vulgatum, H. umbellatum, H. silvaticum, H. lackenalii* (Определитель…, 1970, т. 5, ч. 2).

Тип *Chordata* – Хордовые

Класс *Aves* – Птицы

Отряд *Passeriformes* – Воробьинообразные

Семейство *Alaudidae* – Жаворонковые

155. ***Eremophila alrestris*** (L.) **– Рогатый жаворонок.** Во время проведения учетов бобровых поселений 21 октября 2009 г. А. В. Константиновым на территории заповедника

был отмечен на пролете рогатый жаворонок. Встречено несколько стаек численностью около 20 особей каждая; птицы кормились среди зарослей белокопытника на песчаных пляжах р. Керженец в кв. 206. Ранее вид отмечался на территории п. Рустай (С. В. Бакка, 27.10.2005).

8.1.2. Редкие виды

(Г. А. Ануфриев, А. В. Галиничев)

В заповеднике встречается 17 видов животных, внесенных в Красную книгу РФ, 8 видов – в Приложение к Красной книге РФ, 53 вида – в Красную книгу Нижегородской области. Список зарегистрированных в заповеднике в 1993–2006 гг. редких видов, включенных в Красные книги, приведенный в таблице 8.2 Летописи природы за 2006 г. (Летопись природы, 2007) не включает часть видов редких насекомых, которые отмечены ранее в заповеднике и включены в список, опубликованный во втором томе трудов Керженского заповедника (2002). Поэтому мы приводим таблицу 8.2 с полным списком насекомых особой категории редкости, встречающихся в заповеднике.

В 2009 г. в составе фауны заповедника впервые обнаружен копр лунный, занесенный в Красную книгу Нижегородской области.

Таблица 8.2

Насекомые особой категории редкости, встречающиеся в заповеднике

Вид	Красные книги		
	МСОП	РФ	Ниж. обл.
1	2	3	4
ORTHOPTERA – Прямокрылые			
Psophus stridulus L. – Огневка трескучая			Д
ODONATA – Стрекозы			
Sympetrum pedemontanum Allioni. – Стрекоза перевязанная			В2
Aeschna viridis Ev. – Коромысло зеленое	+		
HOMOPTERA – Равнокрылые хоботные			
Cicadetta montana Scop. – Цикада горная			В2
HEMIPTERA – Клопы			
Ranatra linearis L. – Ранатра			В3
COLEOPTERA – Жесткокрылые			
Carabus menetriesi – Жужелица Менетриэ		2	
Graphoderus bilineatus – Поводень двуполосый	+		
Copris lunaris L. – Копр лунный			В2
Osmoderma eremita Scop. – Восковик-отшельник		2	В3
LEPIDOPTERA – Чешуекрылые			
Papilio machaon L. – Махаон		*	В3

1	2	3	4
Iphiclites podalirius L. – Подалирий		*	В3
Comacla senex – Печеночница			Д
Parnassius apollo L. – Аполлон	+	2	В2
P. mnemosyne L. – А. черный, или мнемозина		2	В3
Apatura iris L. – Переливница большая		*	В1
Hyphoraia aulica L. – Медведица притворная			Д
Sterrha sylvestraria Hbn. – Пяденица малая лесная			Д
Celaena haworthii Curt. – Совка пушицевая			Д
Catocala pacta L. – Орденская лента розовая (краснобрюхая)			Д
Coenopnympha hero – Сенница геро			Д
Proclossiana eunomia – Перламутровка эвномия			В2
Oeneis jutta – Энеида Ютта			В2
Catocala promissa Den. Et Schiff. – Орденская лента малиновая			В1
Euphydryas maturna – Шашечница Матурна	+		
HYMENOPTERA – Перепончатокрылые			
Batozonellus lacerticida – Базотонеллус ящеричный			В1
Camponotus fallax – Муравей-древоточец блестящий			В2
Formica aquilonia – Муравей северный лесной	+		
Formica lugubris – Муравей волосистый лесной	+		В2
Formica rufa – Муравей рыжий лесной	+		
Formica pratensis – Муравей луговой	+		
Formica polyctena – Муравей малый лесной	+		
Polyergus rufescens – Муравей-амазонка			В1
Bombus muscorum F. – Шмель моховой		*	В3
B. schrencki Mor. – Ш. Шренка		*	В3
B. serrisquama F. Mor. – Ш. пластинчатозубый			Д
Orussus abietinus Scopoli – Оруссус		2	
Myrmica gallieni Bondr. – Мирмика болотная			В2
DIPTERA – Двукрылые			
Laphria gibbosa – Ляфрия горбатая			В3

Редкие виды насекомых

1. ***Copris lunaris*** L. – Копр лунный. На свет фонаря экоцентра в пос. Рустай, 08.2009, (А, Г). Красная книга Нижегородской области (категория В2 – редкий вид, находящийся на границе ареала). В 1913 г. был найден в Княгининском районе, в 1970–1990 гг. обнаруживались единичные экземпляры в Арзамасском районе (Красная книга Нижегородской области, 2005). Личинки в грушах из навоза, помещаемых жуками в земле под навозными кучами. Родители оберегают потомство (Определитель…, 1965, т. 2).

8.2. Численность животных
8.2.1. Численность млекопитающих
8.2.1.1. Зимние маршрутные учеты

(Л. М. Новикова)

Учет проходил в 4 этапа: 22 января – 4 маршрута, 23 января – 12 маршрутов, 25 января – 5 маршрутов, 11 февраля – 4 маршрута. Кроме того, 3 маршрута были пройдены отдельно (21 января, 1 и 3 февраля). 26 маршрутов из 28 проходили с затиркой. Всего было пройдено 417 км. Схема маршрутов ЗМУ 2009 г. представлена на рисунке 8.1. Результаты учетов представлены в таблице 8.3.

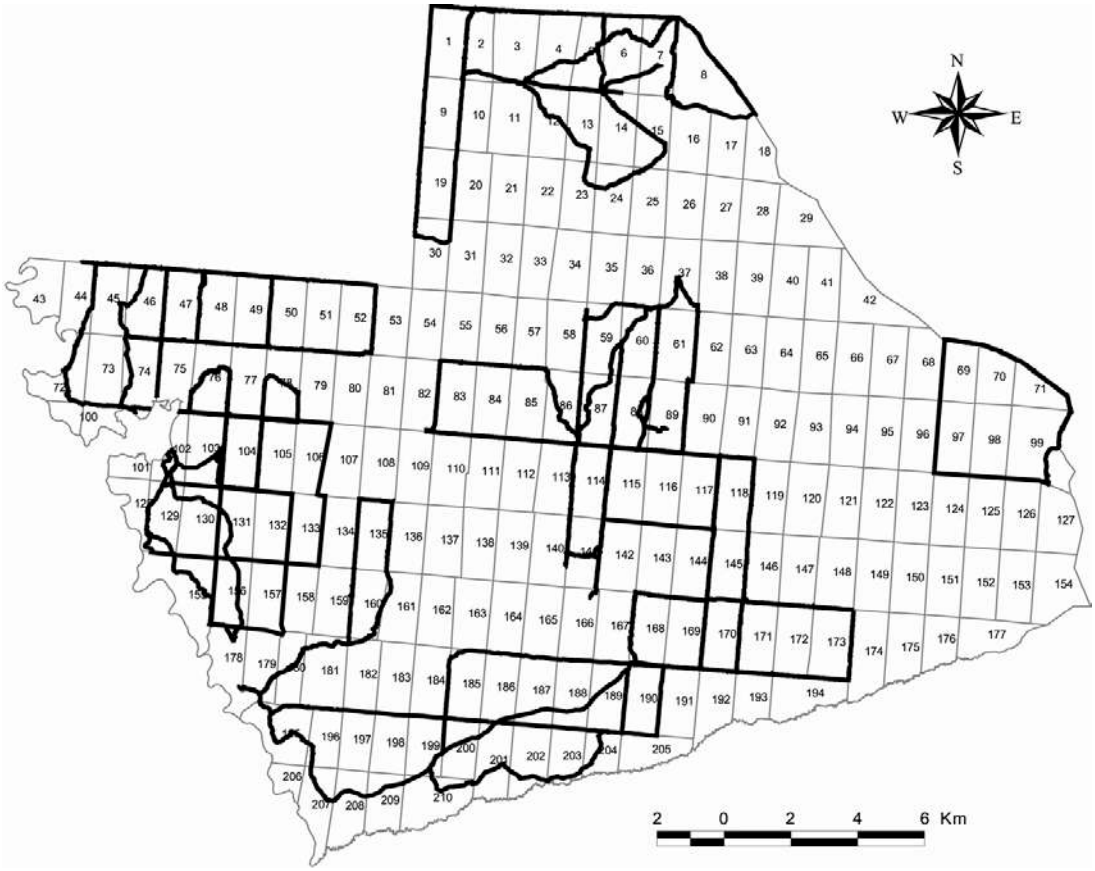

Рис. 8.1. Маршруты ЗМУ 2009 г.

Таблица 8.3

Результаты зимнего маршрутного учета на территории заповедника

Лось	Волк	Лисица	Рысь	Куница	Мал. куньи	Белка	Заяц	Кабан
Число пересеченных следов								
167	19	9	3	41	29	34	12	43
Показатель учета на 10 км маршрута								
4.00	0.46	0.22	0.07	0.98	0.70	0.82	0.29	1.03
Показатель плотности на 1000 га								
3.68	0.05	0.04	0.01	0.59	0.94	3.67	0.32	1.29
Запас на территорию заповедника								
170	2	2	2	30	45	170	15	60

Учет выявил обитание 170 лосей, что больше, чем было учтено в 2008 г. (100 особей). Остается стабильно низкой численность крупных хищников – волка, рыси и лисицы – по 2 особи. Численность куниц (30 особей) и белок (170 особей) осталась на прежнем уровне. Малые куньи в два раза повысили численность по сравнению с результатами учета 2008 г. Продолжается спад численности зайцев, их число осталось на предельно низком уровне – 15 особей. Достаточная протяженность маршрутов в долине р. Керженец позволила более объективно оценить численность кабанов – 60 особей по сравнению с 3 особями в 2008 г., когда произошел сильный недоучет этого зверя.

Места встреч следов учтенных зверей представлены на рисунках 8.2–8.10. Также представлены места встреч куриных птиц, отмеченных во время ЗМУ (рис. 8.11).

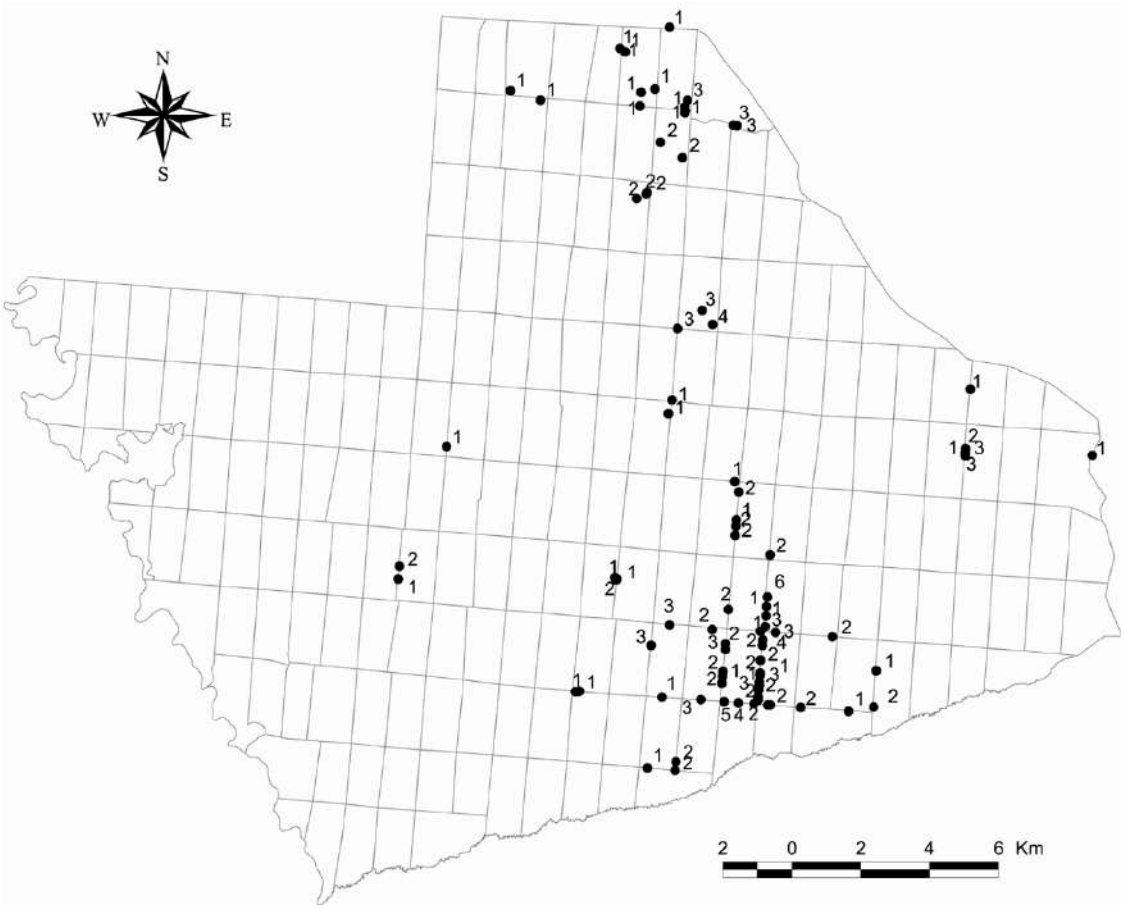

Рис. 8.2. Схема встреч следов лося по данным ЗМУ 2009 г.
(здесь и далее цифрами указано количество пересеченных следов в точке)

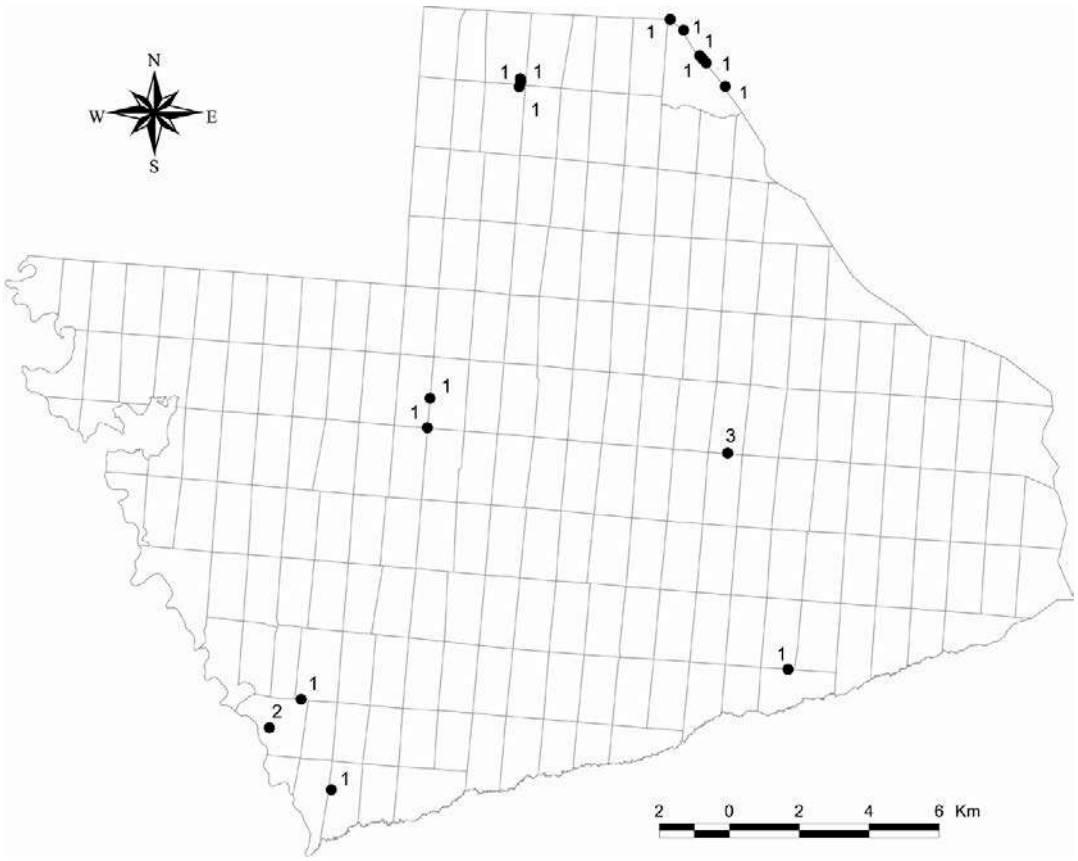

Рис. 8.3. Схема встреч следов волка по данным ЗМУ 2009 г.

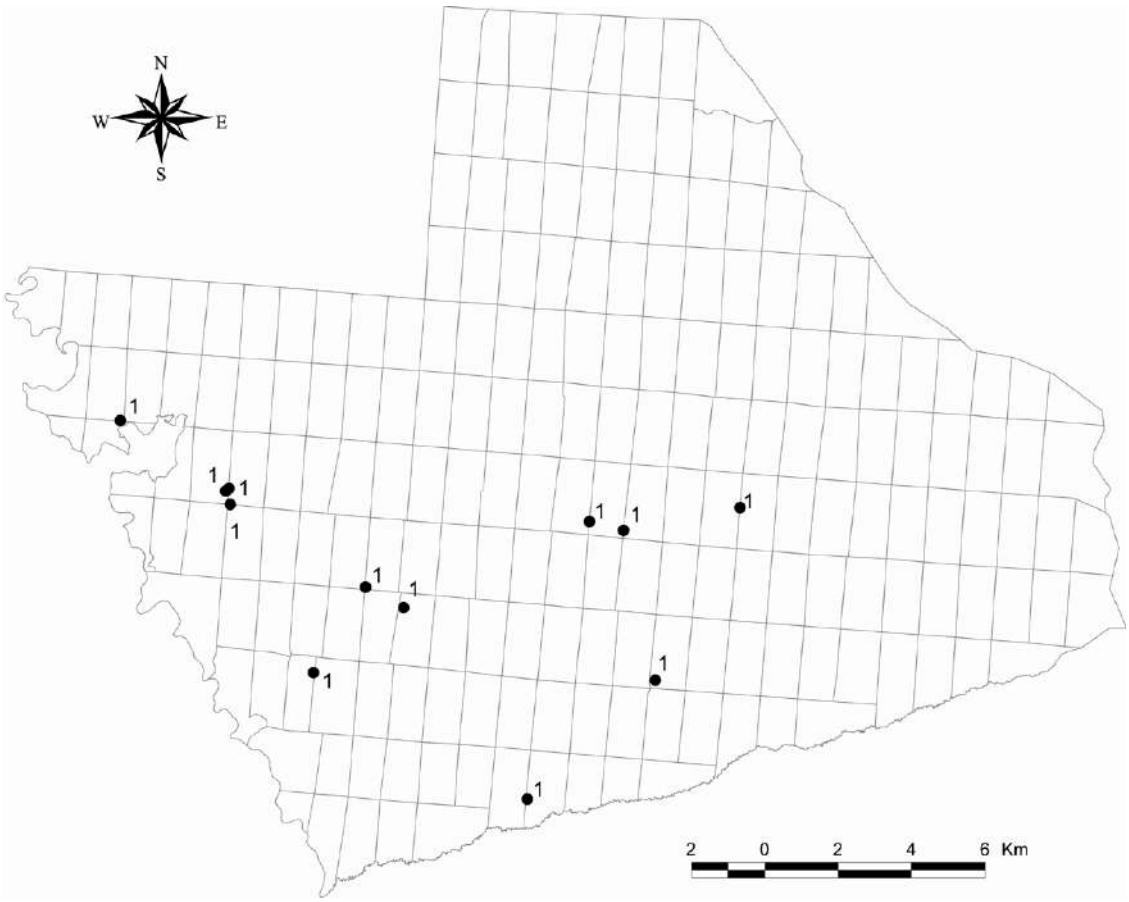

Рис. 8.4. Схема встреч следов зайца по данным ЗМУ 2009 г.

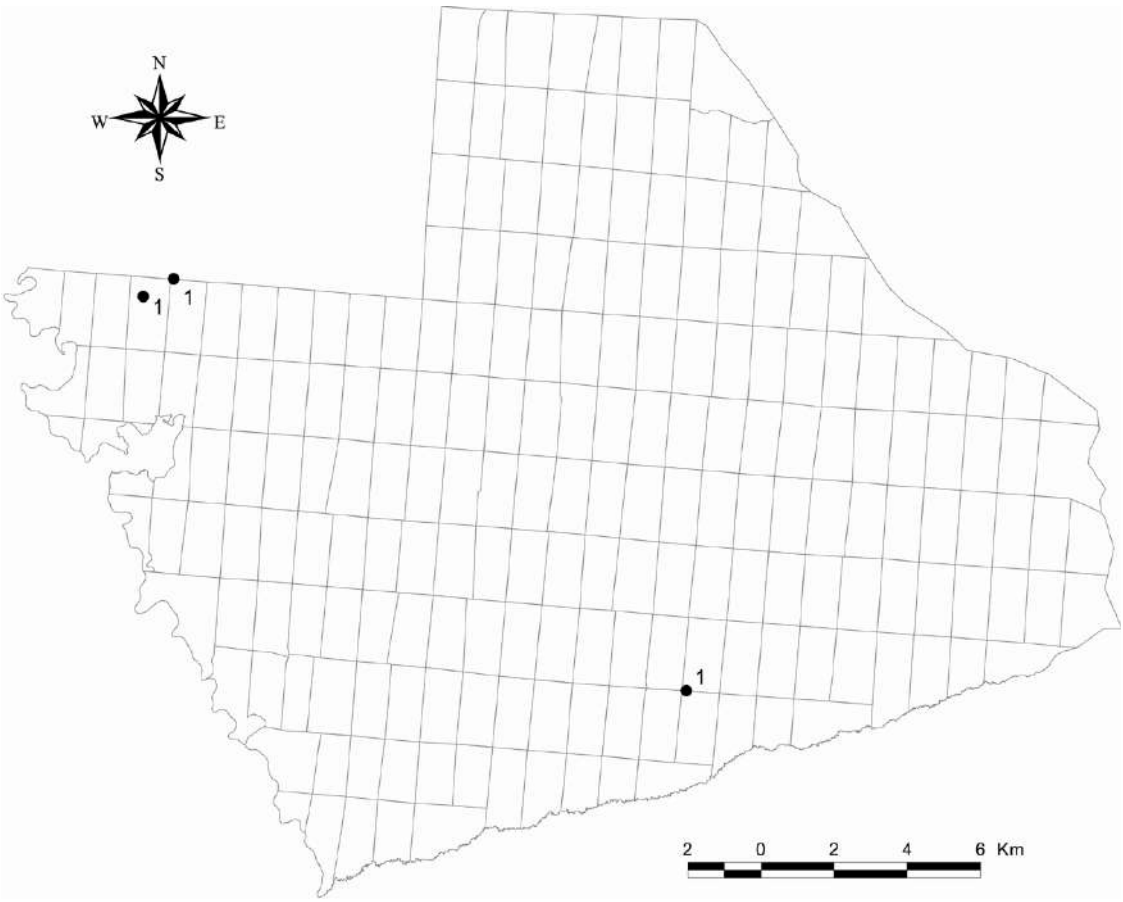

Рис. 8.5. Схема встреч следов рыси по данным ЗМУ 2009 г.

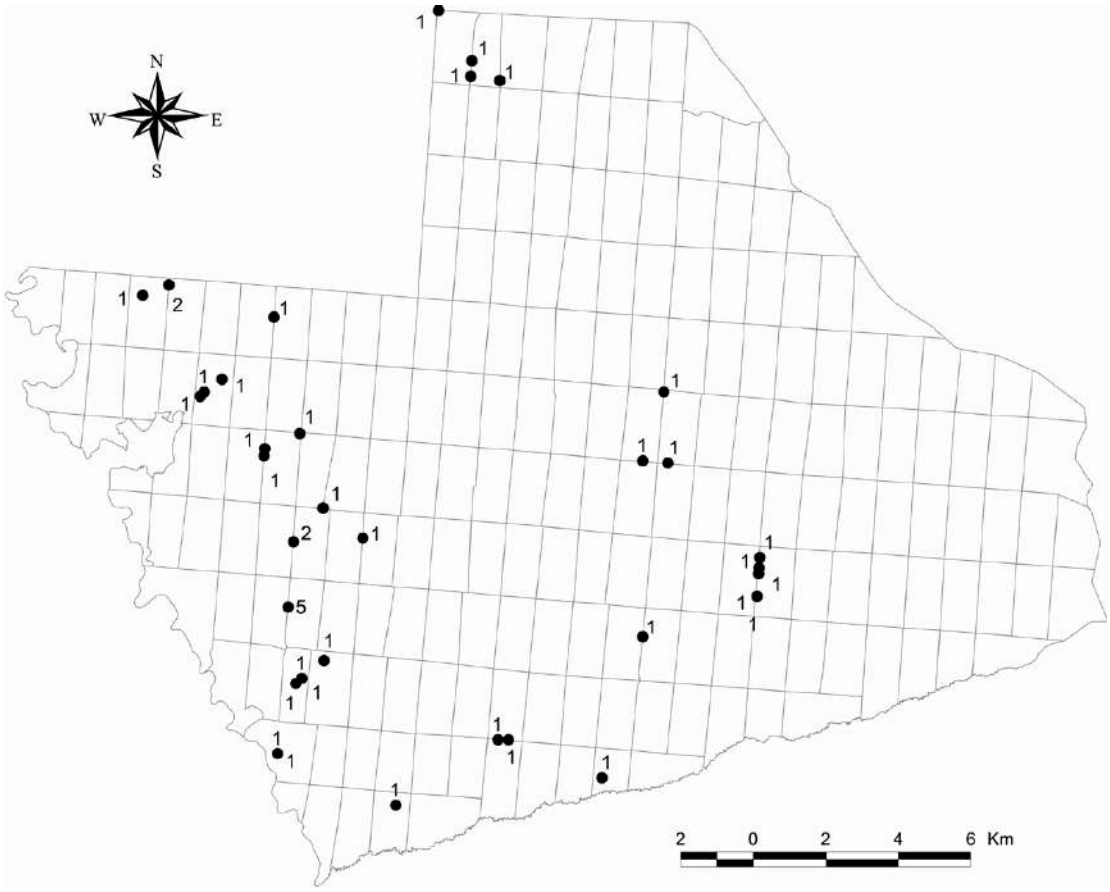

Рис. 8.6. Схема встреч следов куницы по данным ЗМУ 2009 г.

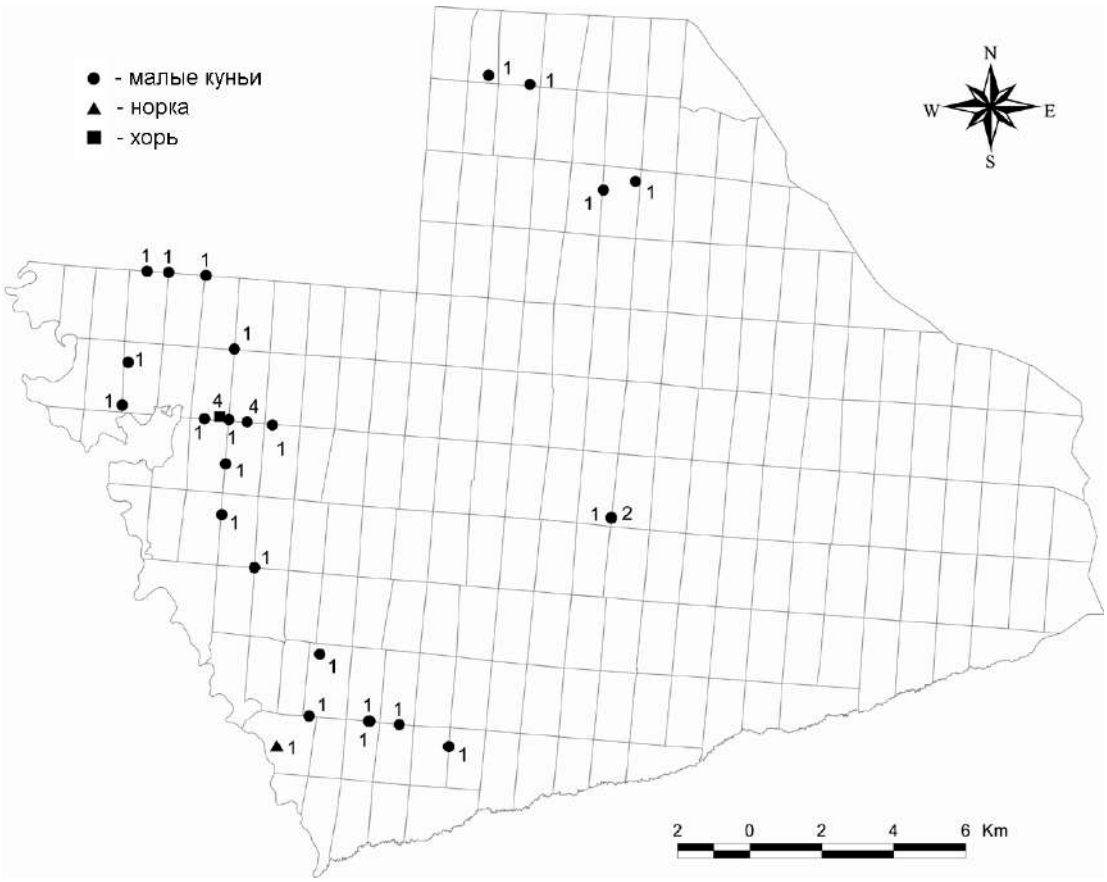

Рис. 8.7. Схема встреч следов малых куньих (ласка, горностай), а также норки и хоря по данным ЗМУ 2009 г.

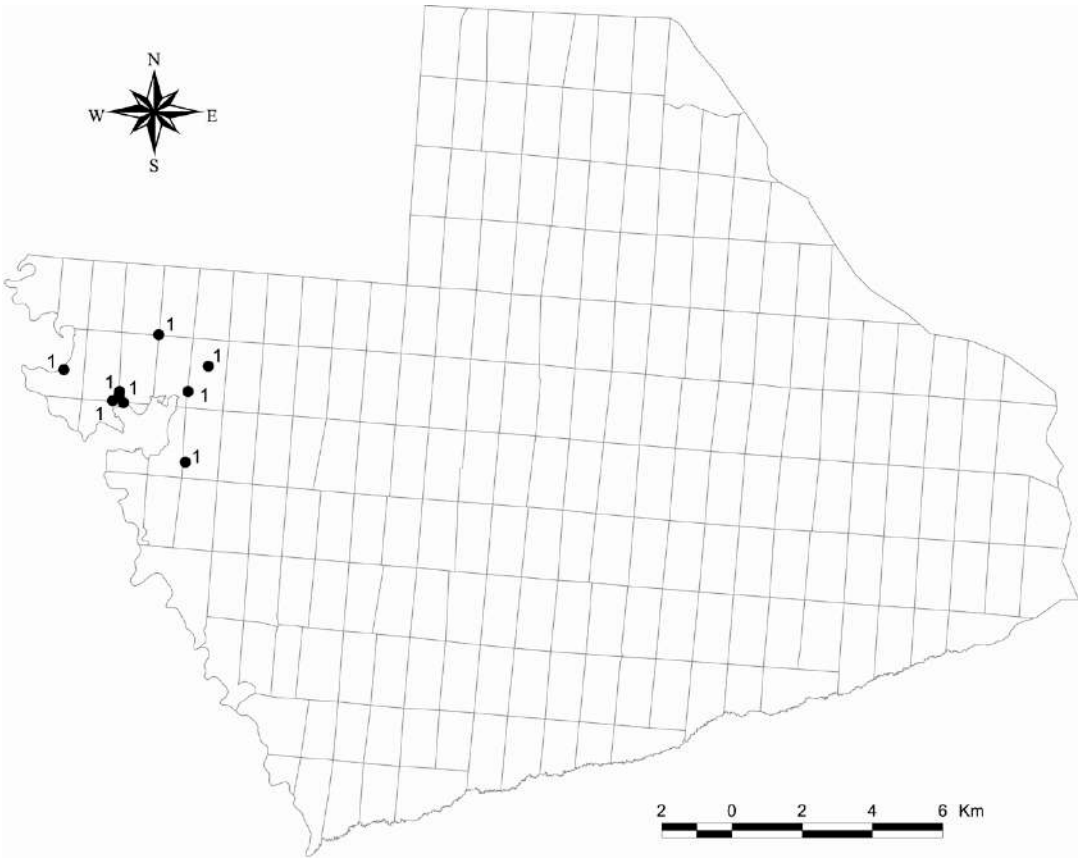

Рис. 8.8. Схема встреч следов лисицы по данным ЗМУ 2009 г.

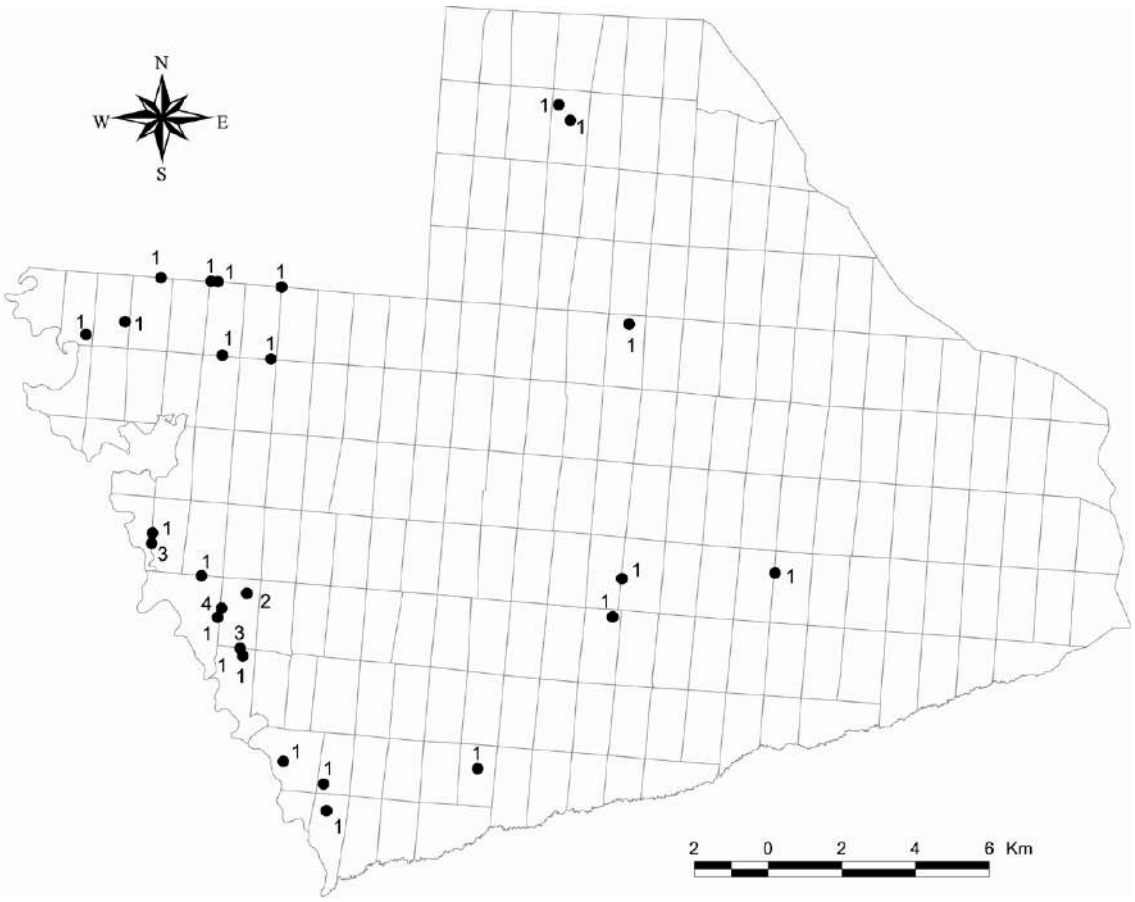

Рис. 8.9. Схема встреч следов белки по данным ЗМУ 2009 г.

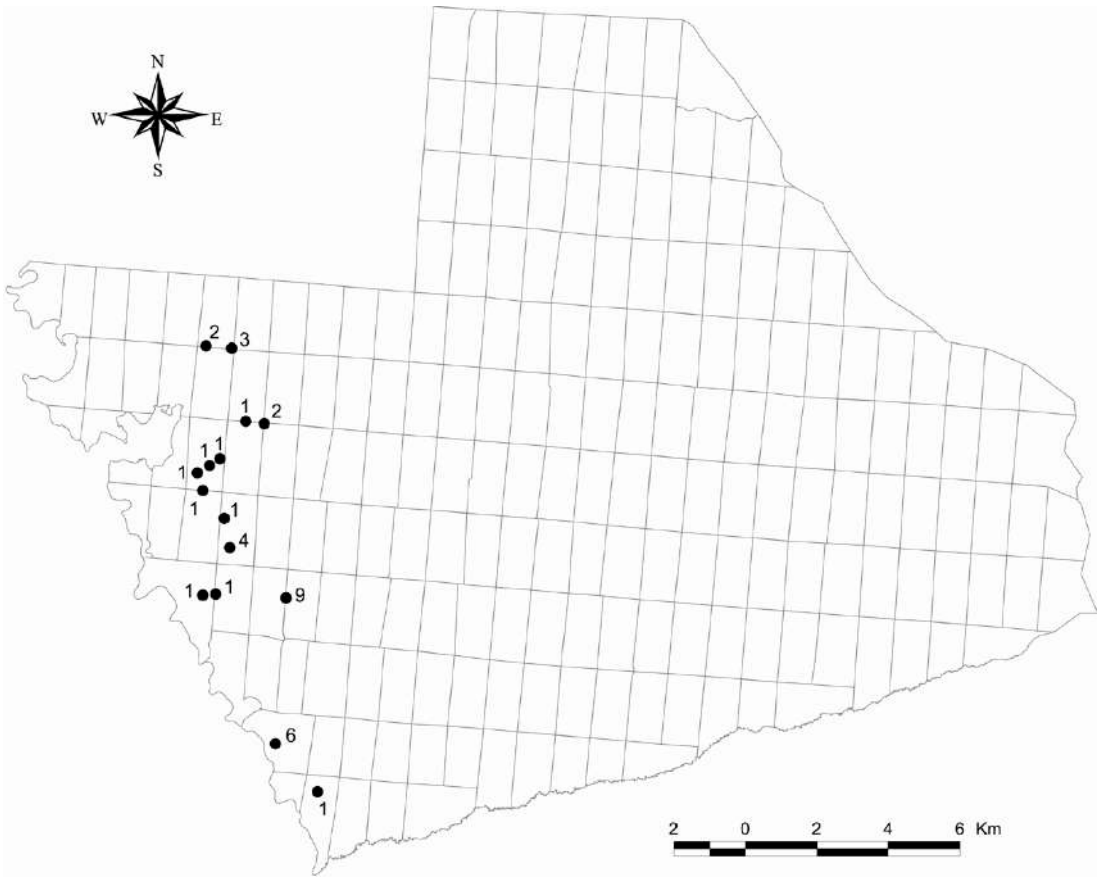

Рис. 8.10. Схема встреч следов кабана по данным ЗМУ 2009 г.

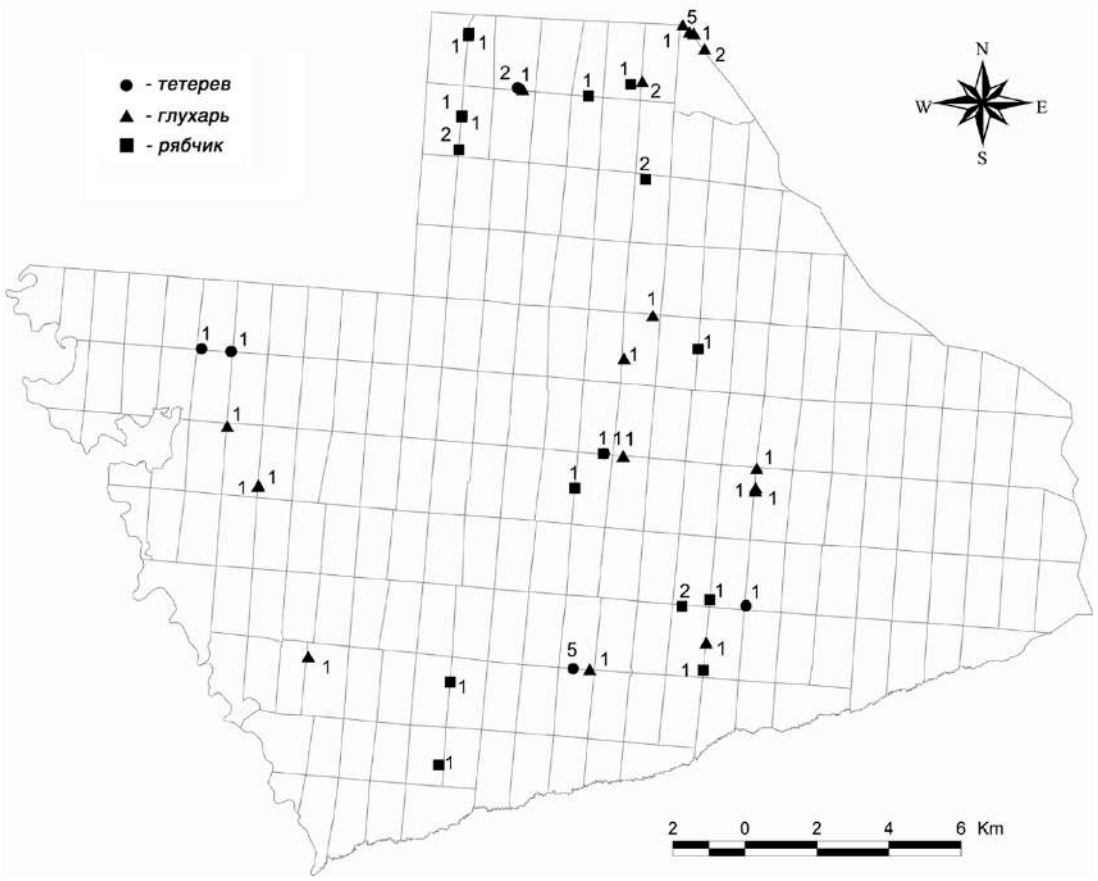

Рис. 8.11. Схема встреч тетеревов, глухарей и рябчиков по данным ЗМУ 2009 г. (цифрами указано количество особей)

8.2.1.2. Осенний учет бобровых поселений

(А. В. Константинов)

Осенний учет бобровых поселений проводился с 16 октября по 16 ноября 2009 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).

В первые дни учетного периода с 16 по 19 октября стояла относительно теплая (температура воздуха утром около +10ºС) и дождливая погода; к 19 октября у преобладающей части берез листья облетели. В следующие дни с 20 по 25 октября температура воздуха понизилась и составляла около +3ºС в утренние часы (за исключением 24 октября – около +8ºС), а дожди прекратились (за исключением 23 октября, когда отмечался дождь слабой интенсивности); 21 октября утренняя температура воздуха составляла около -3ºС. С 26 октября и до конца учетного периода стояла

относительно холодная (от -2ºС до +2ºС) и переменная по осадкам погода; в отдельные дни отмечалась более низкая температура в утренние часы: около -6ºС (26 октября), около -3ºС (3 и 4 ноября), около -10ºС (5 ноября) и около -4ºС (6 ноября). Осадки в виде снега и дождя отмечались практически каждый день с 27 октября по 1 ноября и каждый день с 7 по 10 ноября. Выпадение первого снега произошло 27 октября (по наблюдениям на кордоне Сазониха), с этого дня образовался снеговой покров, который отмечался практически постоянно до конца учетного периода. Уровень воды в водоемах в начале учетного периода был ниже среднего. Так, уровень воды на старицах был ниже обычного на 30–50 см.

Осенним учетом 2009 г. охвачена речная система р. Пугай, р. Макариха, р. Рустайчик, участок р. Керженец на протяжении западной границы заповедника и старицы в долине р. Керженец в пределах территории заповедника и пос. Рустай (табл.8.4, рис. 8.12–8.14). Общая протяженность обследованных бобровых угодий 142 км. Плотность бобровых поселений в пределах обследованной части речной системы р. Пугай составляет одно поселение на 2,3 км ее протяженности, р. Макариха – 5,5 км, р. Рустайчик – 2,6 км, р. Керженец – 1,6 км, старицы – 2,5 км.

Таблица 8.4

Бобровые поселения, учтенные осенью 2009 г.

Местополо-жение бобровых угодий (речная система)	Длина речной системы, км	Длина обследован-ных участков, км	Доля обследо-ванной речной системы, %	Количест-во поселений, шт.	Ответственный исполнитель
р. Пугай	57	54	95	24	А. В. Константинов
р. Макариха	14	11	79	2	А. В. Константинов
р. Рустайчик	20	18	90	7	А. В. Константинов
р. Керженец	31	31	100	19	А. В. Константинов
Старицы р. Керженец	32	28	88	11	А. В. Константинов

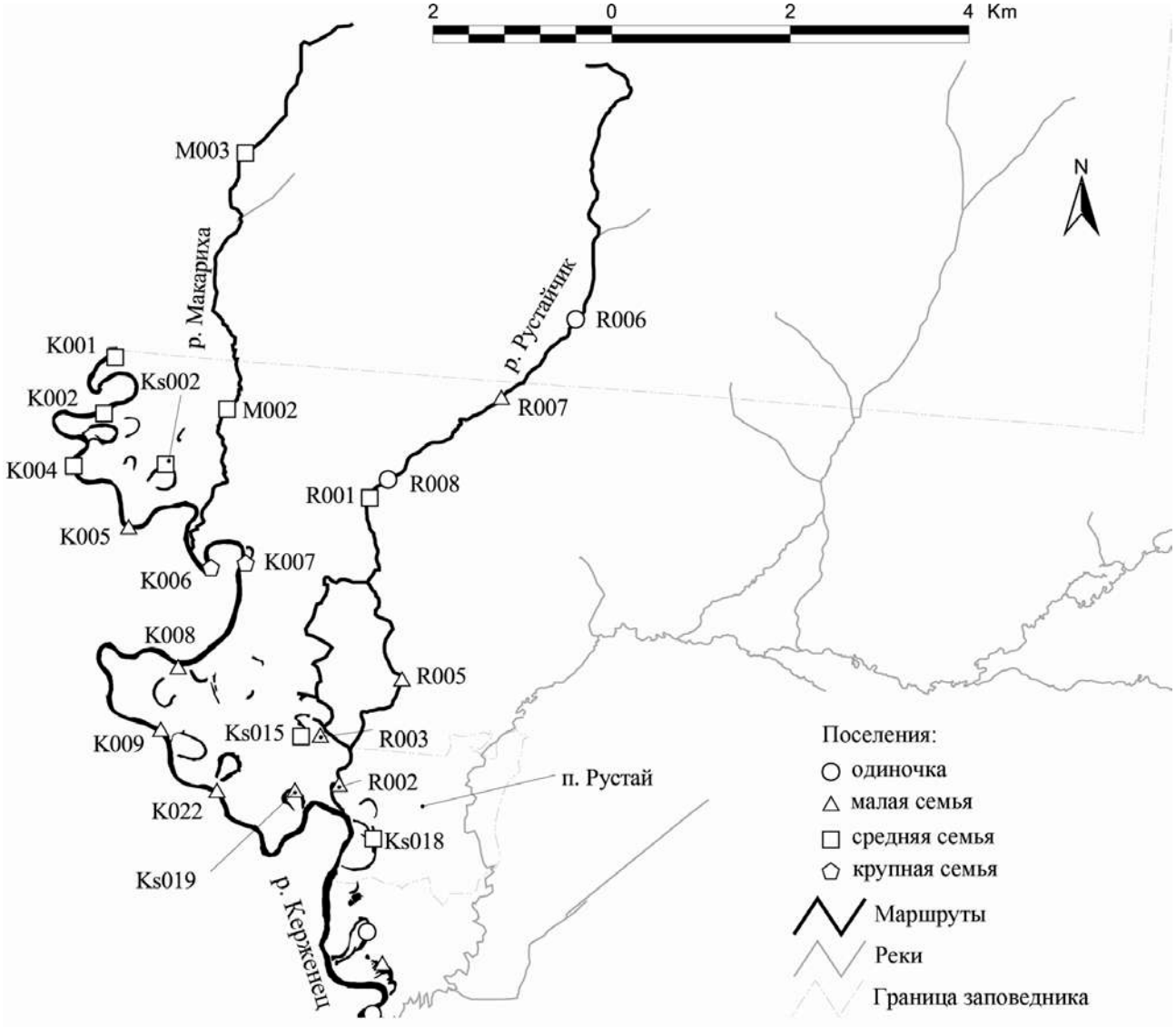

Рис. 8.12. Фрагмент схемы бобровых поселений, учтенных осенью 2009 г.
(к северу от пос. Рустай)

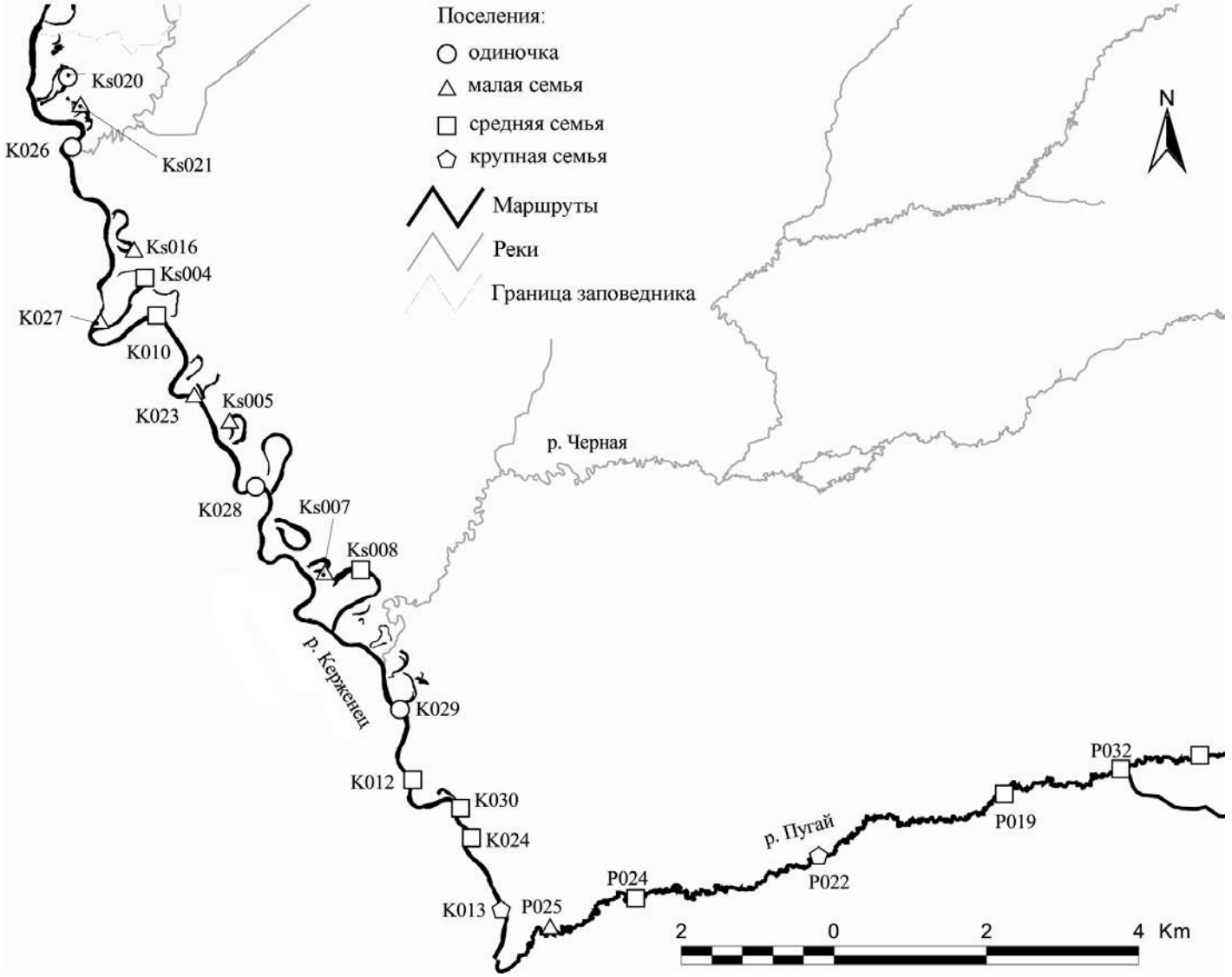

Рис. 8.13. Фрагмент схемы бобровых поселений, учтенных осенью 2009 г.
(к югу от пос. Рустай)

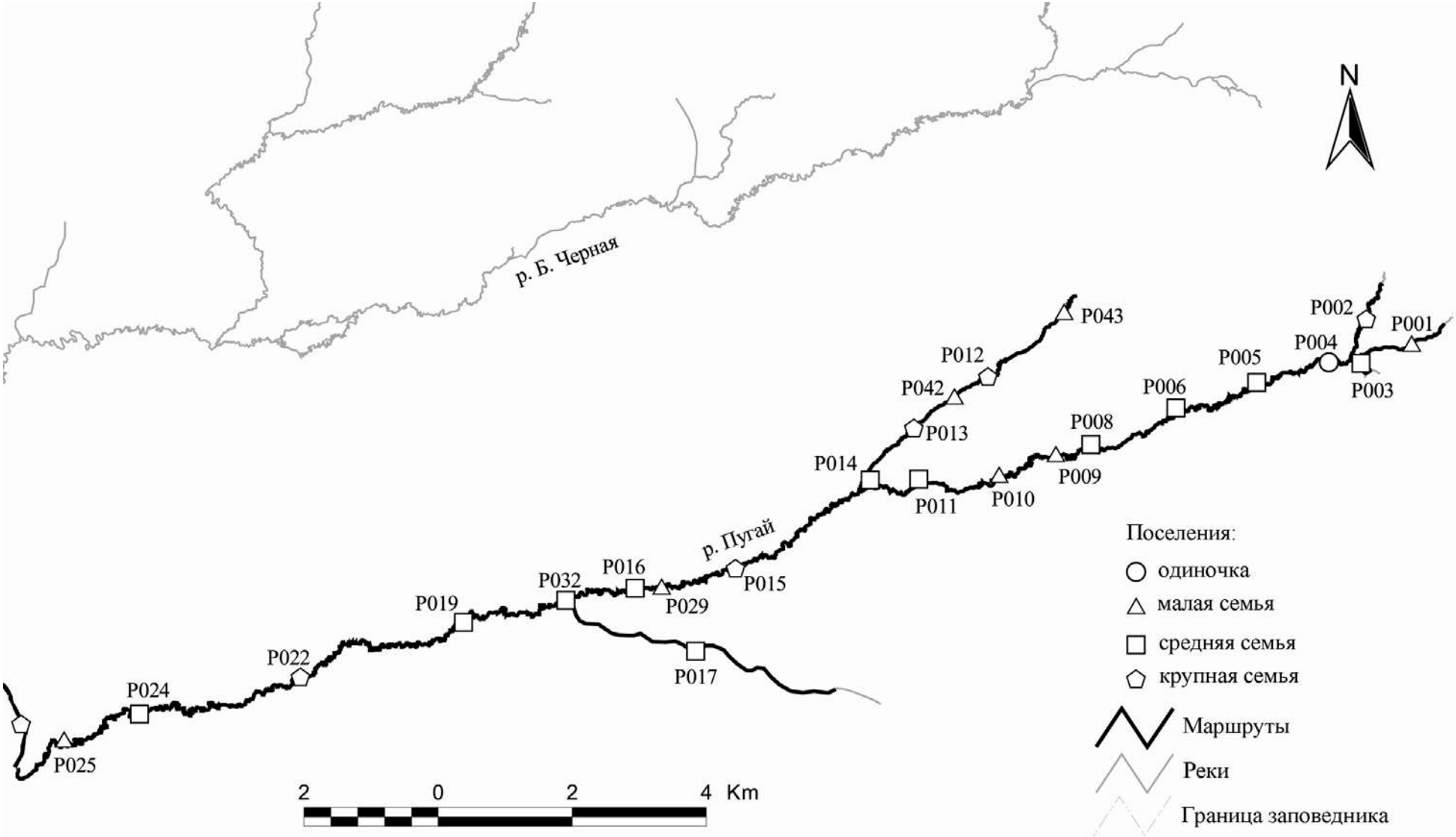

Рис. 8.14. Фрагмент схемы бобровых поселений, учтенных осенью 2009 г. (р. Пугай)

Распределение бобровых поселений по их мощности и количество бобров представлено в табл. 8.5.

Таблица 8.5

Количество различных типов поселений в обследованных бобровых угодьях

Местоположение обследованных бобровых угодий (речная система)	Одиночки, шт.	Малая семья, шт.	Средняя семья, шт.	Крупная семья, шт.	Всего поселений, шт.	Количество бобров, шт.	
						всего	на территории заповедника
р. Пугай	1 (0,5)	7 (4,5)	11 (5)	5 (4)	24 (14)	112–159	67–94
р. Макариха			2 (1)		2 (1)	10–14	5–7
р. Рустайчик	2 (1)	4 (3,5)	1 (1)		7 (5,5)	19–31	16–27
р. Керженец	3 (1,5)	6 (3)	7 (3,5)	3 (1,5)	19 (9,5)	77–112	39–56
Старицы р. Керженец	1 (1)	5 (5)	5 (4)		11 (10)	41–62	36–55
Итого	7 (4)	22 (16)	26 (14,5)	8 (5,5)	63 (40)	259–378	163–239

Примечание. В скобках указано количество поселений на территории заповедника; поселения, расположенные на границе заповедника, учитывались в половинном размере.

По сравнению с данными осеннего учета 2006 г. (скорректированного весной 2007 г.) количество поселений, учтенных осенью 2009 г. в пределах речной системы р. Макариха, увеличилось на одно поселение, р. Рустайчик – на три; количество поселений на старицах не изменилось, на р. Керженец уменьшилось на два поселения. На р. Пугай по сравнению с данными осеннего учета 2007 г. (скорректированного весной 2008 г.) количество поселений уменьшилось на 14. Возможные причины этого снижения целесообразно определить после проведения весеннего учета (2010 г.) бобровых поселений, поскольку, как правило, наиболее точные данные по количеству поселений возможно получить при сочетании осенних и весенних учетов.

При учете бобровых поселений регистрировались разнообразные следы жизнедеятельности бобров (хатки, норы, плотины, погрызы и пр.), на основе этих сведений составлена база данных (см. Приложение).

8.2.2. Численность птиц

8.2.2.1. Численность куриных

(Н. С Пачуева, Е. Н. Коршунов)

Осенний учет тетеревиных птиц

Осенний пеший маршрутный учет тетеревиных птиц в 2009 г. проводился с 18 сентября по 30 октября. Маршруты были проложены в районе к. Черноречье, к. Чернозерье, к. Черное озеро, к. 107-й квартал, к. Зеленый, пос. Рустай и ур. Черный хутор. Общая протяженность маршрутов составила 285 км. Схема размещения маршрутов учетов тетеревиных показана на рисунке 8.15.

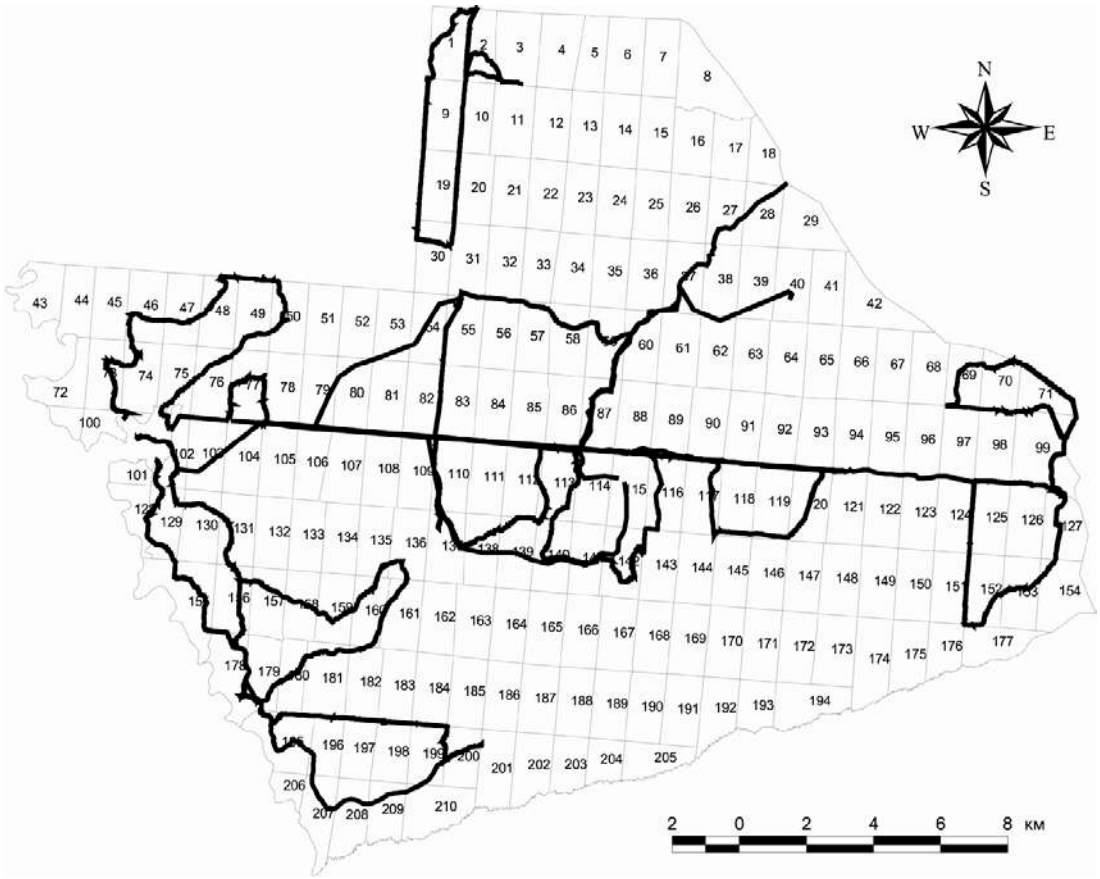

Рис. 8.15. Схема маршрутов осеннего учета тетеревиных птиц на территории заповедника в 2009 г.

При встрече птиц отмечалось расстояние до птицы по прямой и расстояние от птицы до линии маршрута.

В расчет численности включались только птицы, попавшие в фиксированную полосу учета, принятую для глухаря и тетерева в 50 м (25+25) и для рябчика – в 20 м (10+10). Всего было встречено 72 группы птиц, все они были в полосе учета.

Результаты учета представлены в таблице 8.6. В таблице 8.7 представлены данные соотношения состава встреченных групп тетеревиных птиц, полученные во время учета.

Таблица 8.6

Результаты осеннего пешего маршрутного учета тетеревиных птиц

Наименование	Глухарь				Тетерев				Рябчик
	всего	самец	самка	не опред.	всего	самец	самка	не опред.	
Всего	64	31	33	0	8	6	2	0	13
На 10 км	3,4	1,3	1,4	0	0,3	0,2	0,1	0	0,7
Плотность на 100 га	4	3	3	0	0,6	0,2	0,1	0	2,3
Соотношение полов	–	1	1,1	–	–	3	1	–	–
Запас	2450	1200	1250	–	310	230	80	–	650

Таблица 8.7

Соотношение состава встреченных групп тетеревиных птиц в полосе учета

	Вид		Размер группы, особей				
			1	2	3	4	5
Число групп птиц	Глухарь	самец	31	0	0	0	0
		самка	21	3	2	0	0
	Тетерев	самец	3	0	1	0	0
		самка	0	1	0	0	0
	Рябчик		8	1	1	0	0

8.2.2.2. Учет птиц по р. Керженец

(Е. Н. Коршунов)

Комплексный учет околоводных птиц по р. Керженец поводился, как всегда, от д. Лыково до устья р. Пугай. Маршрут был разбит на два участка: д. Лыково – пос. Рустай и пос. Рустай – устье р. Пугай и пройден за два дня (2 июня с 5 ч. 47 мин. до 11 ч. 50 мин и 9 июня с 6 ч. 07 мин. до 12 ч. 27 мин). Результаты представлены в таблице 8.8.

Таблица 8.8

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				1		1
Кряква				1		1
Канюк	1		1	1		1
Коршун					2	2
Тетеревятник					1	1
Осоед				1		1

1	2	3	4	5	6	7
Хищная птица (вид не определен)				2		2
Большой улит	1		1			
Перевозчик	5	2	7	43	32	75
Черныш		1	1	3		3
Сизая чайка	1		1		6	6
Речная крачка				2		2
Обыкновенная кукушка	2	5	7	6	10	16
Желна				1	1	2
Большой пестрый дятел				2		2
Лесной конек	2	1	3	6	0	6
Белая трясогузка	2	1	3	21	7	28
Иволга					2	2
Серая ворона				1		1
Сойка		1	1			
Деряба	1		1		1	1
Черный дрозд				1	1	2
Зарянка		2	2	1	2	3
Пеночка-весничка		2	2	5	2	7
Пеночка-трещотка				1		1
Пеночка-теньковка	3	1	4	4	6	10
Мухоловка-пеструшка				10	6	16
Большая синица	1	2	3	4	2	6
Зяблик	9	9	18	56	49	105
Клест	50		50			
Обыкновенная чечевица	2		2	2	3	5
Обыкновенная овсянка				1		1
Вид не определен	1	3	4	16	22	38

8.2.2.3. Учет дневных хищных птиц

(Л. М. Новикова)

Учет дневных хищных птиц проводился на территории заповедника с 25 апреля по 26 июля 2009 г. Было заложено 29 временных пеших маршрутов общей длиной 367 км. Дополнительно находки гнезд дневных хищных птиц отмечали на маршрутах при учете бобровых поселений (А. В. Константинов).

Информация обо всех маршрутах учета дневных хищных птиц включена в базу данных заповедника в виде шейп-файлов. Схема размещения маршрутов приведена на рисунке 8.16.

Дневных хищных птиц учитывали путем регистрации встреч взрослых и молодых птиц, поиска жилых и использовавшихся гнезд, регистраций мест находок линных перьев, погадок, поедей (Карякин, 2004). Факты встреч совообразных регистрировались попутно, специальных учетов не проводилось. Кроме того, был продолжен мониторинг заселенности гнезд хищных птиц – проверены 69 гнезд.

Географическая привязка мест регистрации хищных птиц, их гнезд и следов жизнедеятельности осуществлялась с помощью GPS-навигатора.

Всего в 2009 г. на территории заповедника зарегистрированы 108 фактов встреч 8 видов дневных хищных птиц и 1 вида сов (включая проверенные гнезда, оказавшиеся нежилыми, и проверенные в негнездовой период).

Информация обо всех фактах регистрации хищных птиц, а также обо всех гнездах, проверенных и впервые обнаруженных в 2009 г., включена в базу данных заповедника в виде шейп-файлов. Сводная информация о количестве регистраций каждого вида приведена в таблице 8.9. Места регистрации хищных птиц показаны на рисунках 8.17–8.21.

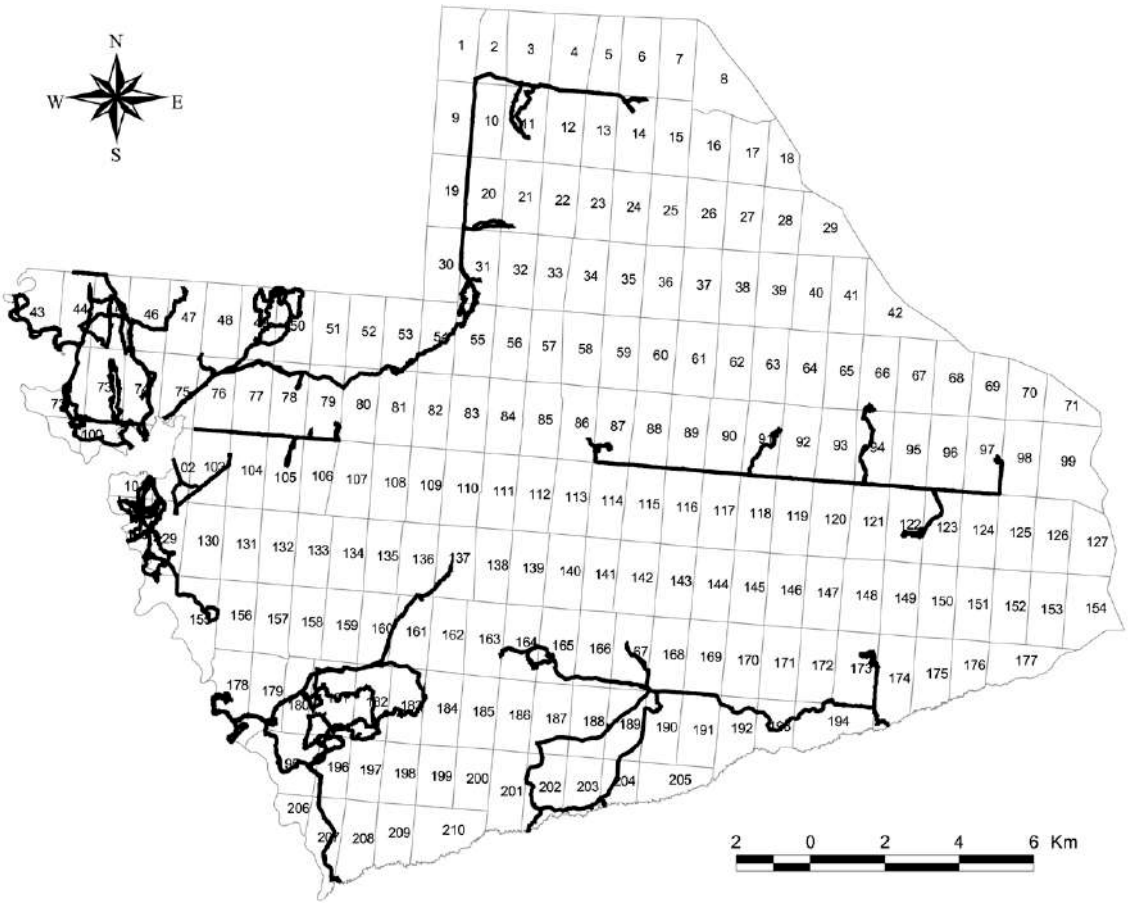

Рис. 8.16. Схема размещения маршрутов по учету дневных хищных птиц на территории заповедника в 2009 г.

Таблица 8.9

Результаты учетов и регистрации встреч дневных хищных птиц и совообразных на территории заповедника в 2009 г.

№	Вид	Число мест регистрации в 2009 г.						
		гнезд			птиц		следов пребывания*	**Всего**
		занятых	незанятых	разрушивших	взрослых особей	выводков		
1	Канюк	8	5	0	3	1	2	**19**
2	Осоед	2	1	0	0	0	0	**3**
3	Черный коршун	0	1	0	1	0	0	**2**
4	Тетеревятник	5	19	1	2	0	1	**28**
5	Перепелятник	2	8	1	2	0	1	**14**
6	Большой подорлик	0	1	0	0	0	0	**1**
7	Чеглок	0	0	0	1	0	0	**1**
8	Орел sp.	0	0	0	1	0	0	**1**
9	Длиннохвостая неясыть	0	0	0	0	0	1	**1**
10	Вид неизвестен	0	38	0	0	0	0	**38**
Всего:		**17**	**73**	**2**	**10**	**1**	**5**	**108**

* Линные перья, поеди

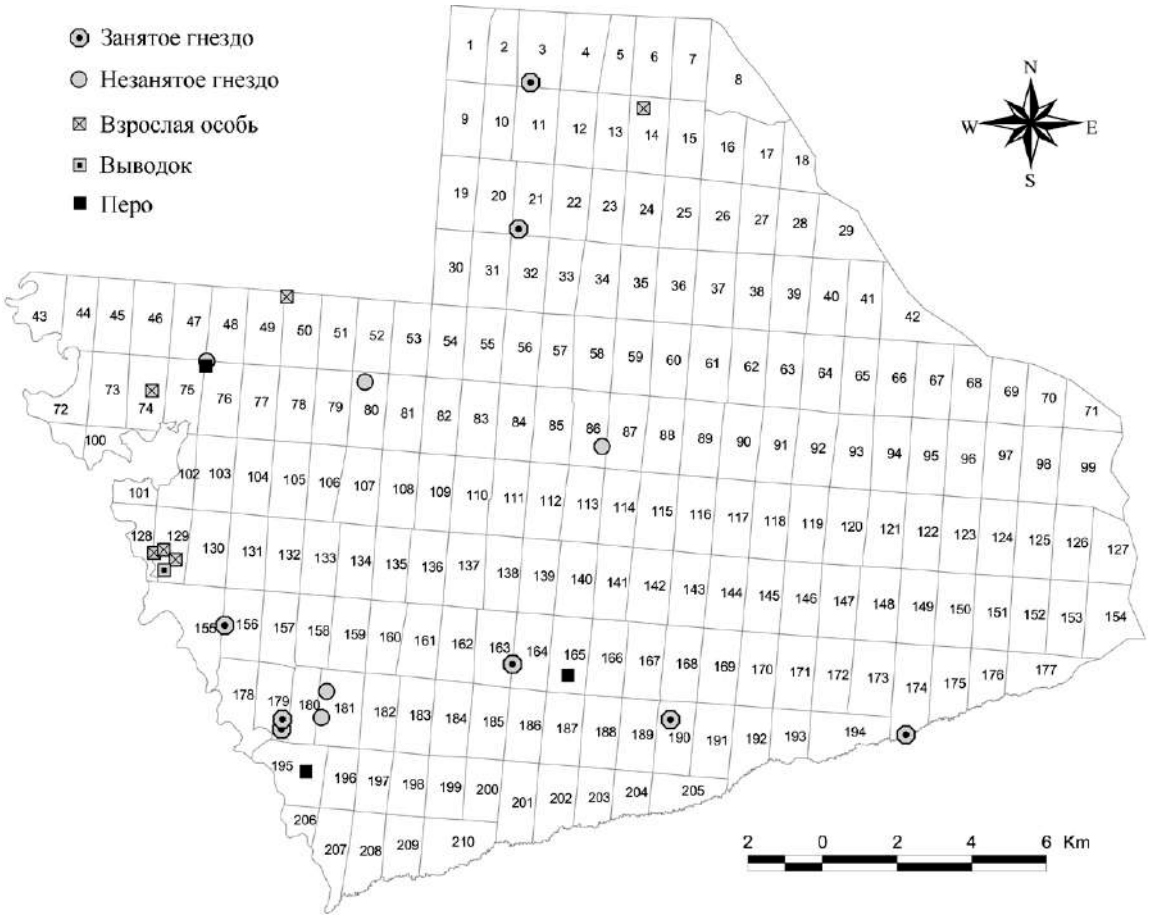

Рис. 8.17. Места регистрации канюка на территории заповедника в 2009 г.

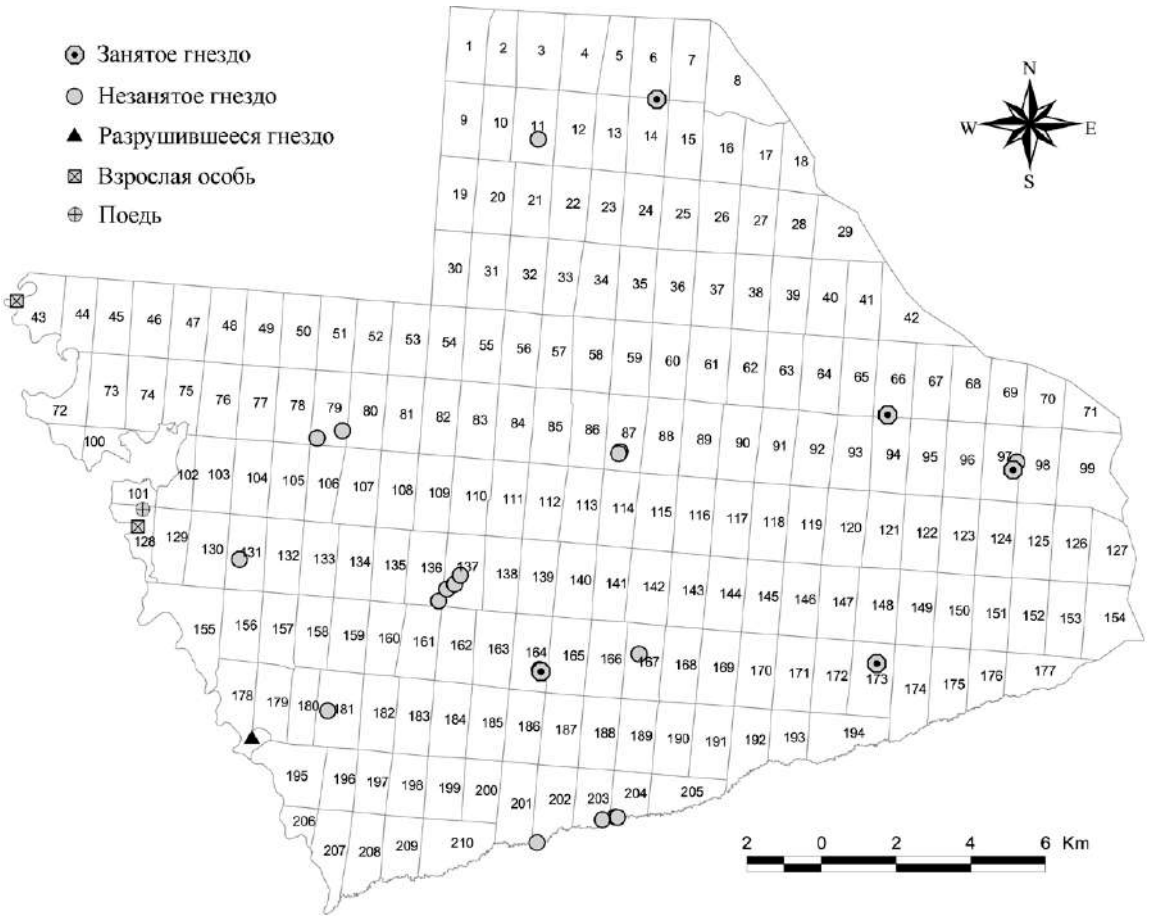

Рис. 8.18. Места регистрации тетеревятника на территории заповедника в 2009 г.

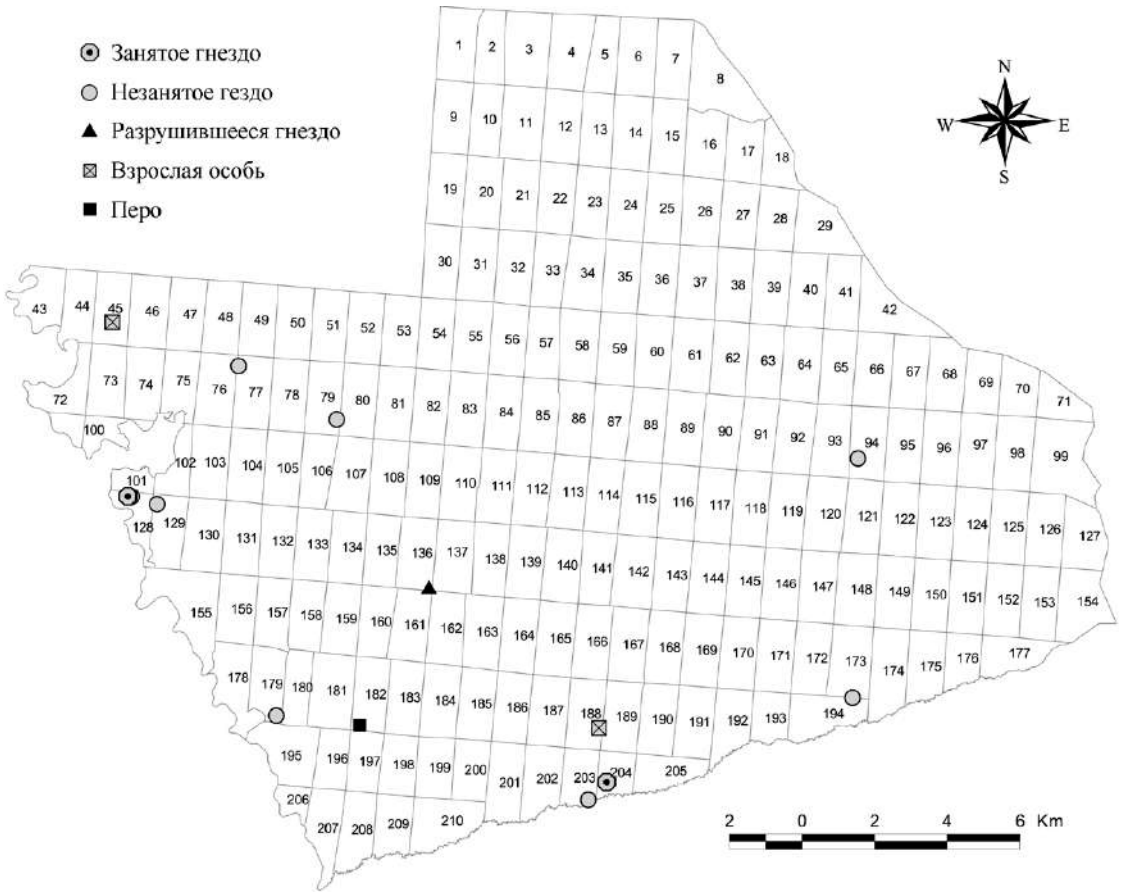

Рис. 8.19. Места регистрации перепелятника на территории заповедника в 2009 г.

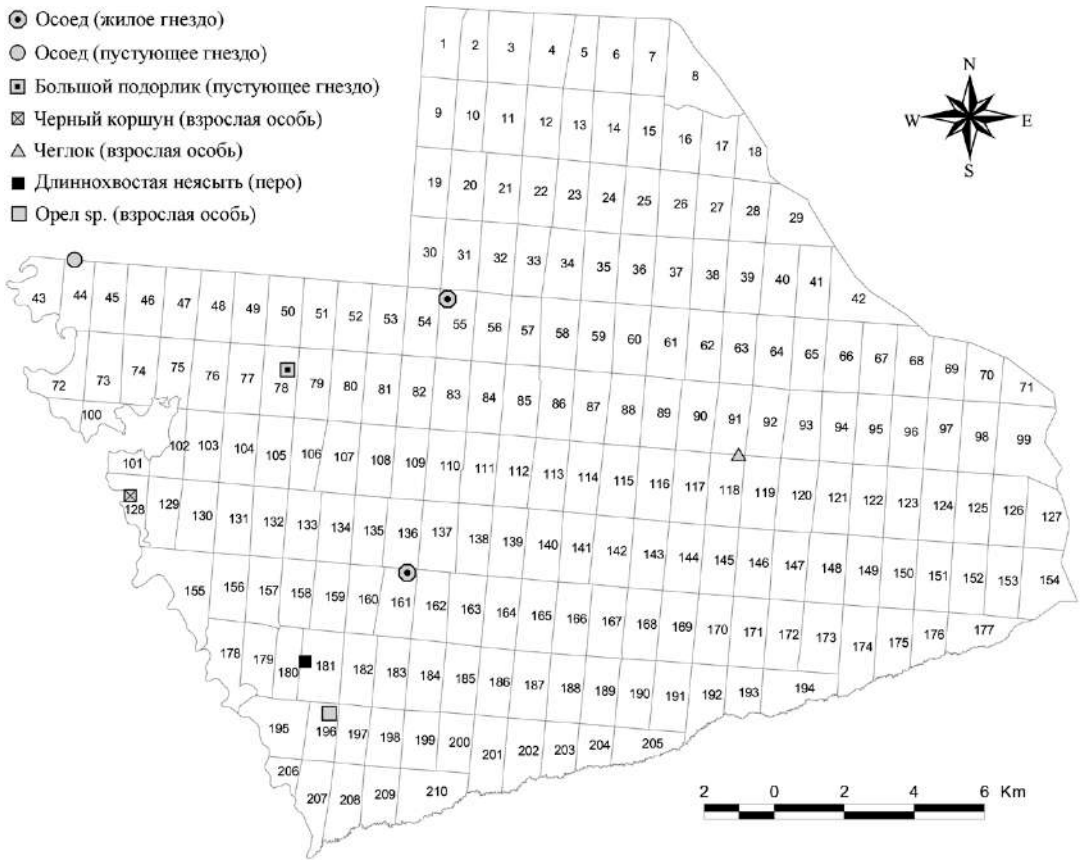

Рис. 8.20. Места регистрации осоеда, большого подорлика, черного коршуна, чеглока, длиннохвостой неясыти и орла sp. на территории заповедника в 2009 г.

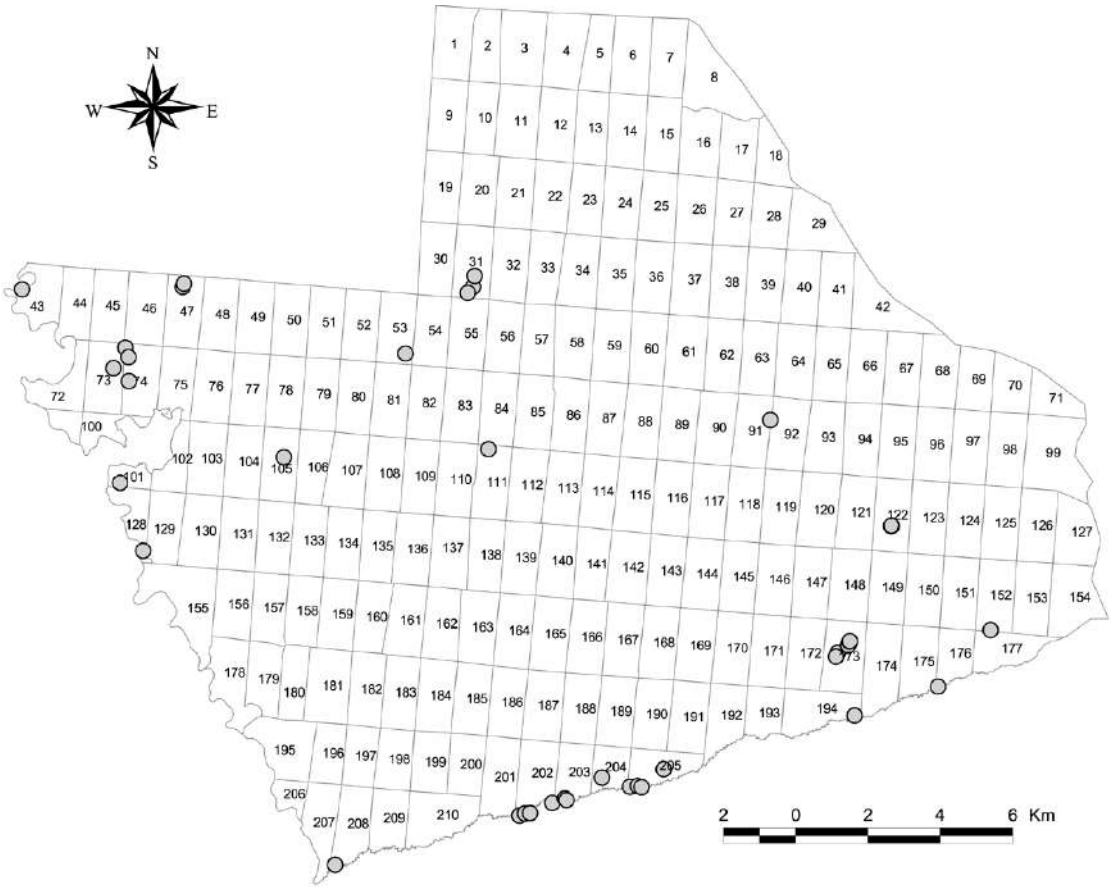

Рис. 8.21. Места расположения гнезд хищных птиц (вид неизвестен) на территории заповедника в 2009 г.

8.2.3. Численность индикаторных групп энтомофауны

8.2.3.1. Учет аполлона

(Е. Н. Коршунов)

Учет проводился 29 июля 2009 г. с 9 ч. 00 мин. до 9 ч. 25 мин. от развилки дорог в кв. 160 до поворота в кв. 161 (350 м), а также к р. Б. Черная по просеке кварталов 160 и 161 (250 м). Всего отмечено 4 особи (в кв. 161).

8.3. Экологические обзоры по отдельным группам животных

8.3.1. Численность и распределение канюка в Керженском заповеднике

(Л. М. Новикова)

Разработка стратегии и тактики охраны хищных птиц – одного из направлений региональной зоологии – базируется на знании закономерностей пространственного распределения и динамики численности видов, обитающих в регионе (Мельников, 1999). Кроме того, в основе построения принципов сохранения местообитаний хищных птиц лежит изучение топических связей пернатых хищников в растительном покрове, выявление ключевых для обитания видов параметров среды и определение их оптимальных и граничных значений (Симкин, 1988). Здесь на первый план выходят количественные исследования предпочитаемых птицами местообитаний (Романов, 2001б).

Методологической основой исследования топических связей являются современные представления об иерархической структуре биоценотического покрова – концепция циклической мозаичности экосистем (The mosaic-cycle…, 1992) и гэп-парадигма (Коротков, 1991). Согласно этим представлениям, биоценотический покров представляет собой ряды вложенных мозаик различного уровня. Составными элементами ландшафтной мозаики являются биогеоценозы, ценотической – парцеллы, внутрипарцеллярной – отдельные деревья.

При выборе гнездовых местообитаний хищные птицы демонстрируют избирательность, которая реализуется параллельно в разных пространственных масштабах (уровнях организации растительного покрова). На ландшафтном уровне происходит выбор гнездовых территорий, на ценотическом – выбор гнездовых участков, на организменном – гнездовых деревьев (Романов, 2001а, 2001б, 2005).

Целью исследований являлось изучение пространственного распределения и динамики численности канюка (*Buteo buteo*) в Керженском заповеднике, а также

выявление основных закономерностей размещения местообитаний канюка в растительном покрове на трех пространственных уровнях: ландшафтном, ценотическом и организменном.

Материал и методика исследований

Материалом послужили результаты полевых работ автора в Керженском заповеднике в 2006–2009 гг. и данные Летописей природы за 2005–2007 гг. (Летопись природы…, 2006, 2007, 2008).

Выявление мест обитания канюка осуществлялось на пеших маршрутах путем регистрации встреч взрослых и молодых птиц, поиска гнезд, фиксаций мест находок линных перьев, погадок, поедей (Карякин, 2004). Общая длина маршрутов в 2006–2009 гг. составила около 1470 км; из них в 2006 г. пройдено 270 км, в 2007 г. – 452 км, в 2008 г. – 288 км, в 2009 г. – 360 км.

Кроме того, в 2007–2009 гг. проводился мониторинг заселенности гнезд дневных хищных птиц. В 2007 г. было проверено 27 гнезд хищных птиц средних размеров, в 2008 г. – 59 гнезд, в 2009 г. – 58 гнезд.

Привязка гнезд, мест регистрации встреч птиц и следов жизнедеятельности осуществлялась с помощью GPS-навигатора.

Было составлено описание 15 известных на территории заповедника гнезд канюка по методике, разработанной М.С.Романовым (2001б, 2005), направленной на изучение топических связей хищных птиц в мозаике растительного покрова.

За основу обработки материала была взята также методика М.С.Романова (2001б, 2005). Были проанализированы 14 параметров местообитаний канюка. При характеристике гнездовых территорий определялась их ландшафтная приуроченность, наличие открытых пространств. При изучении гнездовых участков анализировались возраст лесных сообществ, их биотопический состав и пространственная структура древостоя в радиусе 20 м от гнезда. При характеристике гнездовых деревьев определялись их видовая принадлежность, размеры и возраст, а также расположение гнезда на дереве.

При описании гнездовых деревьев использована шкала онтогенетических состояний растений (Диагнозы…, 1989).

В качестве показателя мощности гнездового дерева и развитости его кроны использовали индекс мощности – отношение диаметра ствола на высоте 1.3 м, выраженном в сантиметрах, к высоте дерева в метрах (Романов, 2001б).

В качестве одного из параметров расположения гнезд на дереве использовано понятие «укрытость», при оценке которой гнезда относились к одной из трех категорий: хорошо укрытые, среднеукрытые и плохо укрытые (Галушин, Соскова, 1976).

Для оценки избирательности канюка в отношении различных параметров местообитаний использовали индекс Ивлева–Джекобса, широко применяемый в мировой практике для оценки предпочтения ресурса. Простое процентное соотношение еще не говорит о предпочтении того или иного используемого ресурса, если не учитывается доля этого ресурса среди всех доступных. Индекс основан на сравнении доли ресурса в спектре используемых животным ресурсов и доли этого же ресурса в окружающей среде и вычисляется по формуле:

$$J = \frac{U - P}{U + P - 2UP},$$

где U – доля ресурса среди ресурсов, используемых животным, P – доля этого же ресурса среди всех доступных ресурсов. Он варьирует в пределах от –1 до +1. Ноль означает отсутствие избирательности по отношению к данному ресурсу (т. е. ресурс используется пропорционально своему обилию), +1 означает максимальную степень предпочтения ресурса, а -1 – строгое избегание; промежуточные значения индекса свидетельствуют о соответствующей степени предпочтения/избегания. Эти свойства обеспечивают относительную независимость индекса от типов ресурсов (пища, местообитания и т. п.) и, таким образом делают сравнимыми значения индекса, полученные в разных точках, в разных условиях и для разных видов (Романов, 2001б, 2005).

При изучении гнездовых деревьев их параметры сравнивались с параметрами 4 ближайших деревьев, входящих в первый ярус древостоя. Для этого пространство вокруг гнездового дерева делили на 4 равных сектора по 90°, ориентированных по сторонам света, и в каждом секторе производили промеры ближайшего к гнездовому соседнего дерева (Романов, 2001б, 2005).

Данные по биотопам заповедника были взяты из материалов лесоустройства заповедника 1998–99 гг.

Статистическая обработка данных проведена в программе Statistica 6.0. Полученные в результате полевых описаний параметры подвергались проверке на нормальность с помощью критерия Шапиро–Уилка. Нормально распределенные признаки описывались средней арифметической и стандартным отклонением. Признаки, распределение которых отличалось от нормального, характеризовались значениями медианы, а также нижнего (25 %) и верхнего (75 %) квартилей.

Пространственное распределение и динамика численности канюка

Канюк – обычный гнездящийся вид заповедника. По данным учетов 2005–2006 г. в заповеднике выявлено 28 гнездовых участков канюка (Летопись природы…, 2007).

В настоящее время на территории заповедника известно 15 гнезд канюка, находящихся на 11 гнездовых участках (рис. 8.22).

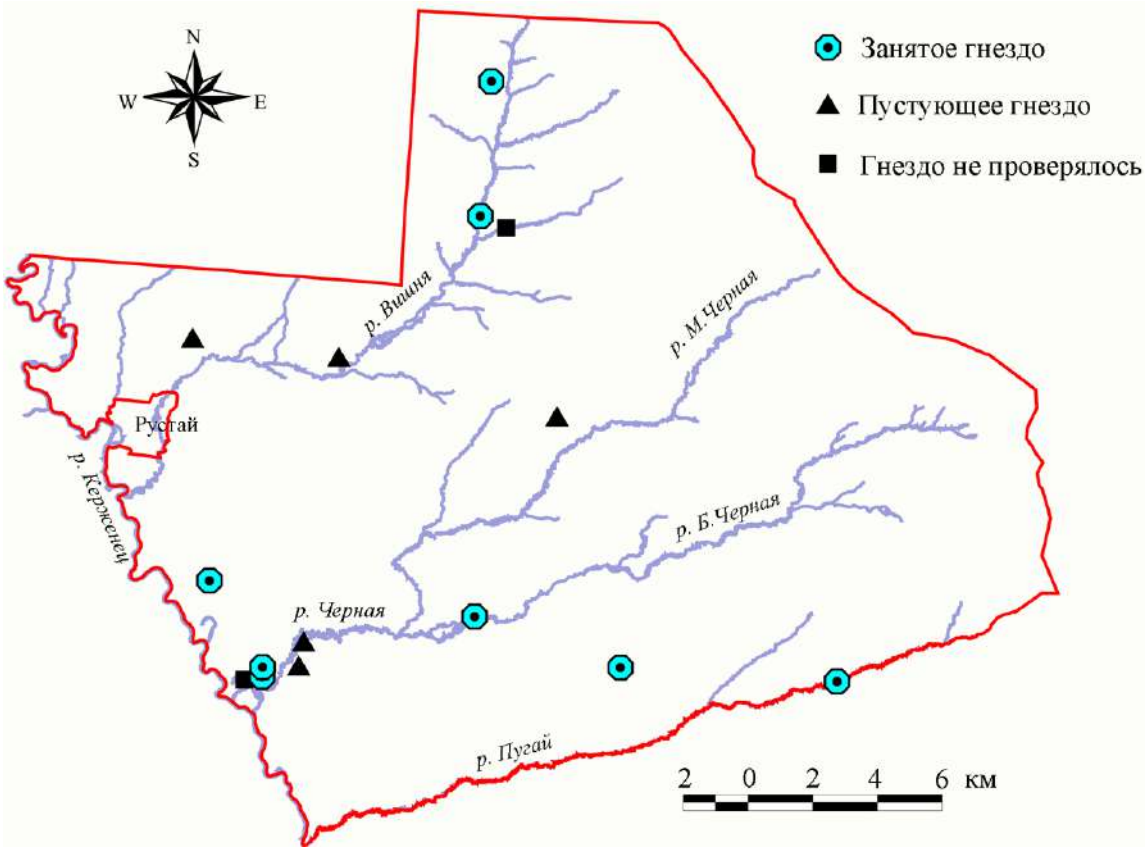

Рис. 8.22. Расположение гнезд канюка (*Buteo buteo*) на территории Керженского заповедника в 2009 г.

Медиана расстояний между центрами соседних гнездовых участков канюка (число расстояний – n=7) – 4,8 км (25-й процентиль = 2,5 км, 75-й процентиль = 6,3 км).

Между жилыми гнездами разных пар канюка медианное расстояние (n=4) составляет 3,8 км (25-й процентиль = 2,6 км, 75-й процентиль = 4,5 км). Минимальное расстояние между жилыми гнездами – 1,7 км.

Динамика числа регистраций канюка на территории заповедника за 2005–2009 гг., в том числе случаев гнездования, показана в таблице 8.10.

В 2005–2009 гг. гнездилось от 2 до 7 пар канюков, за исключением 2008 г., когда не было отмечено ни одного случая гнездования. Средняя плотность гнездования – 0,6 пар/100км^2.

Резкий скачок числа случаев гнездования канюка в 2009 г., вероятней всего, объясняется всплеском численности мышевидных грызунов. Учеты численности грызунов в заповеднике в последние годы не проводились, однако в 2009 г. было отмечено обилие мышей и полевок (Е. Н. Коршунов, личное сообщение).

Таблица 8.10

Число мест регистрации канюка на территории Керженского заповедника в 2005–2009 гг.

Год	Число мест регистрации		
	занятых гнезд	случаев гнездования*	гнездовых участков**
2005	2	2	13
2006	1	2	20
2007	2	3	13
2008	0	0	5
2009	8	7	11

* гнездовые участки, на которых известны жилые гнезда и/или зарегистрированы слетки.

** в т.ч. гнездовые участки только со встречами взрослых птиц и/или следами жизнедеятельности.

В 2009 г. на одном из участков канюки построили 2 новых гнезда, поэтому число случаев гнездования меньше на 1, чем гнезд. Второе гнездо было построено канюками во второй половине июня и было по своему расположению не совсем типично: на стволе упавшей березы, зависшей под углом 45° в месте соприкосновения ее ствола со стоящей березой. Размножение этой пары было неудачным по неизвестной причине.

Размещение местообитаний канюка в растительном покрове

Закономерности размещения местообитаний канюка в растительном покрове Керженского заповедника рассмотрены на трех пространственных уровнях: гнездовая территория, гнездовой участок, гнездовое дерево.

Выбор гнездовых территорий

Известно, что канюк в своем распространении тяготеет к полуоткрытым местообитаниям. В слабо освоенных лесах, для которых характерно отсутствие вырубок и полян, гнездится в основном по долинам рек (Карякин, 2004). В Керженском заповеднике по ландшафтной приуроченности (n=15) преобладают гнезда канюка в долинах малых и средних рек (67% гнезд, 55% гнездовых территорий); открытые пространства (поляны) имеются только на 4 гнездовых территориях (36% территорий). Открытые пространства в заповеднике в основном представлены верховыми и переходными болотами, а также пустошами, периферии которых являются для канюка субоптимальными местообитаниями (Карякин, 2004).

Индекс избирательности Ивлева–Джекобса для долин рек равен 0,9 (67% гнезд при доле пойм от общей площади заповедника, равной 14%). Для водоразделов, напротив, выявлена значительная степень избегания – индекс избирательности равен -0,9 (33% гнезд размещено на водоразделах, занимающих 86% площади заповедника).

По-видимому, для канюка такой параметр, как возможность хорошей укрытости гнезд, не влияет на выбор долин в качестве гнездовых территорий, в отличие от тетеревятника (Новикова, 2008), поскольку плохо укрытые гнезда преобладают и в долинах (56%), и на водоразделах (80%), а доли хорошо укрытых примерно равны (по 20%).

Выбор гнездовых участков

Наиболее значимыми для хищных птиц характеристиками лесных сообществ на гнездовых участках являются их биотопический состав, возраст и пространственная структура древостоя (Владышевский, 1980).

Состав древостоя лесных сообществ

Анализ избирательности по биотопическому составу лесных сообществ при выборе канюком гнездовых участков проводился путем сравнения доли площади биотопа в заповеднике и доли числа гнезд, расположенных в данном биотопе (рис. 8.23).

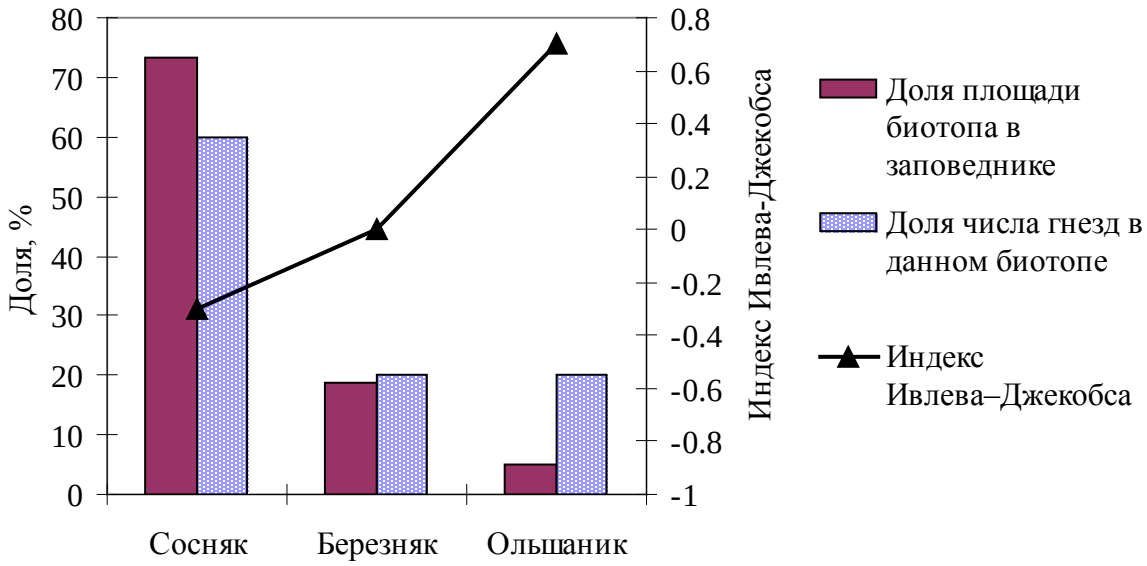

Рис. 8.23. Избирательность канюка в отношении биотопического состава леса в пределах гнездовых участков (n=15)

Наиболее предпочитаемы канюком ольшаники (индекс избирательности – 0,7). Березняки используются пропорционально их обилию (индекс избирательности – 0,0). Для сосняков выявлена некоторая степень избегания (индекс избирательности равен -0,3).

Избирательность канюка по отношению к биотопическому составу леса гнездовых участков сходна с таковой тетеревятника, за исключением ельников, для которых у последнего наблюдается высокая степень предпочтения (Новикова, 2008).

В заповеднике «Брянский лес» для канюка характерно предпочтение дубрав, смешанных лесов, ольшаников и осинников, а также избегание березняков и сосняков. На

Верхнедонском стационаре (Липецкая область) канюк гнездится во всех биотопах, но чаще – в дубравах (Романов, 2001б).

Возраст лесных сообществ

На гнездовых участках канюка медианный возраст древостоя (n=15) составляет 50 лет (25-й процентиль = 35 лет, 75-й процентиль = 70 лет). В заповеднике «Брянский лес» (Романов, 2001б) средний возраст древостоя на гнездовых участках канюка – 75 ± 36 лет. Распределение возраста древостоев на гнездовых участках канюка в Керженском заповеднике показано на рисунке 8.24.

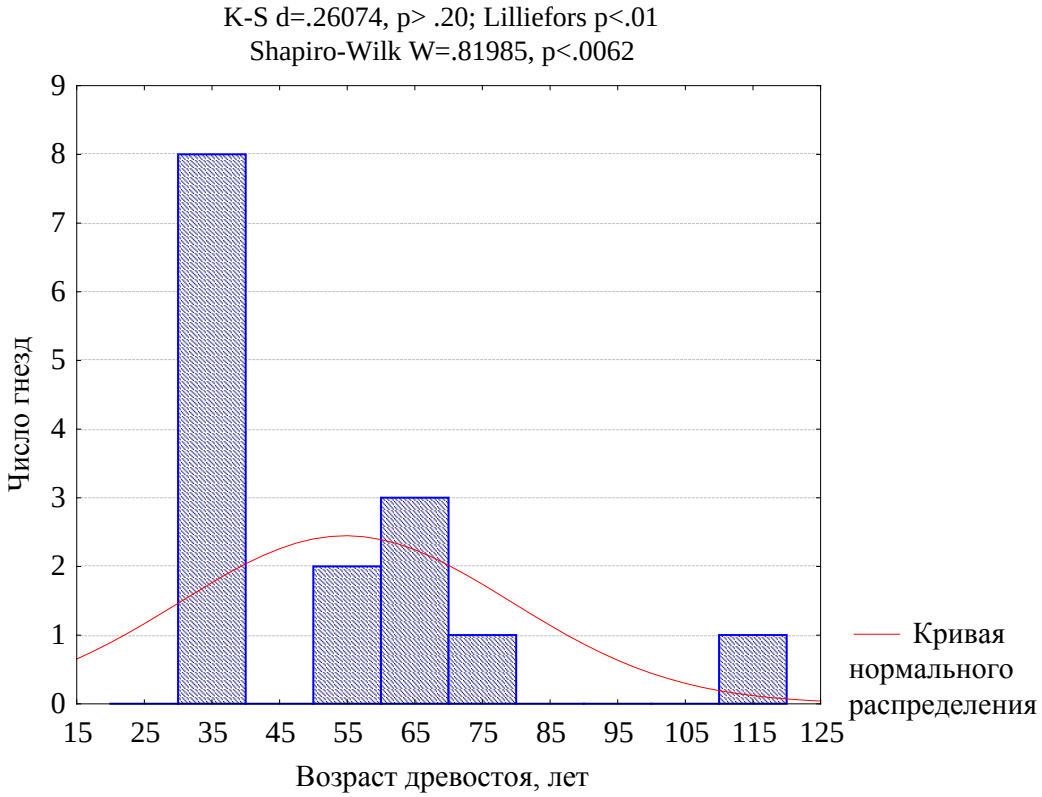

Рис. 8.24. Распределение возраста древостоя на гнездовых участках канюка (n=15). Распределение отличается от нормального

Анализ избирательности канюка в отношении возраста древостоя выполнен по материалам лесоустройства. Для этого лесные выделы заповедника были разбиты на 5 групп по возрасту первого яруса древостоя: выдела возрастом до 35 лет включительно, от 36 до 50 лет, от 51 до 65 лет, от 66 до 80 лет, более 80 лет.

Были рассчитаны значения индексов избирательности Ивлева–Джекобса на основе сравнения возрастного состава древостоев на гнездовых участках и на всей территории заповедника. На рисунке 8.25 представлена избирательность канюка в отношении возраста древостоя на гнездовых участках.

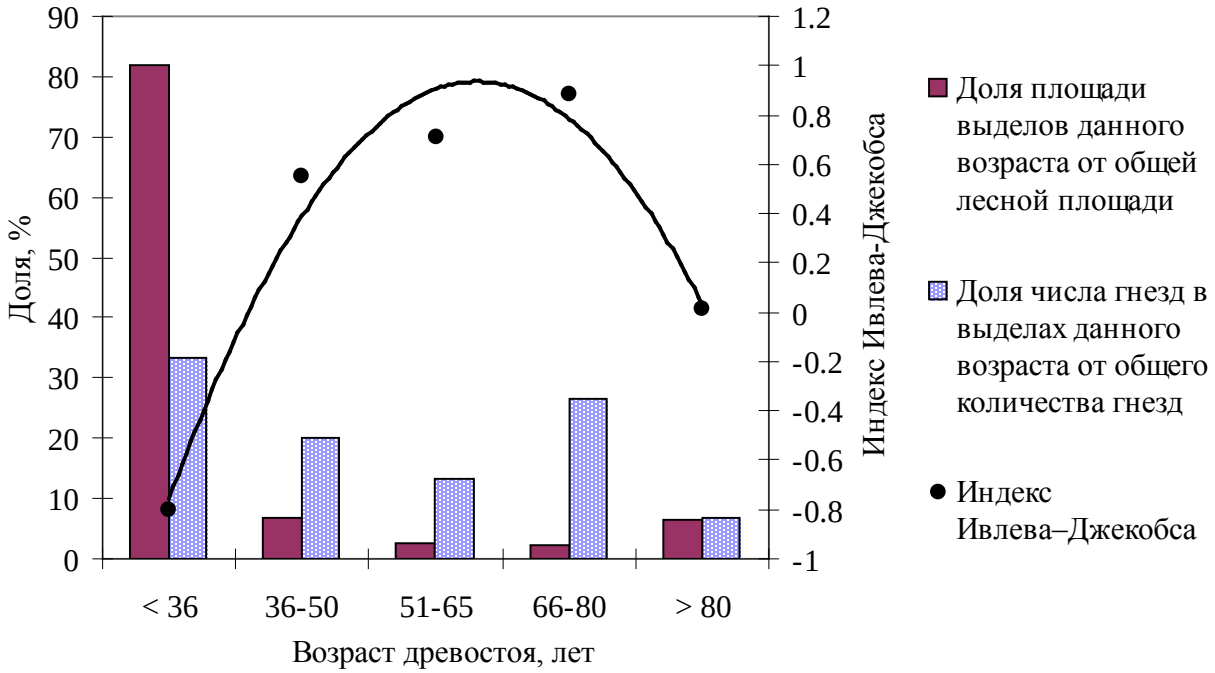

Рис. 8.25. Избирательность канюка в отношении возраста древостоя на гнездовых участках (n=15). Линия тренда для индекса Ивлева–Джекобса – полиномиальная (полином второй степени)

Наиболее высокие значения индекса избирательности для возраста древостоя у канюка лежат в интервале от 50 до 80 лет, более молодые древостои избегаются; такие же предпочтения были выявлены и у ястреба-тетеревятника (Новикова, 2008). Индекс избирательности растет с увеличением возраста древостоя. Однако для возраста старше 80 лет наблюдается снижение индекса до нуля, означающего отсутствие избирательности, что, видимо, связано с тем, что древостои возрастом более 80 лет в заповеднике в основном представлены на верховых и переходных болотах – биотопах, не подходящих для гнездования канюка.

В заповеднике «Брянский лес» для канюка выявлено предпочтение старолесий – лесных выделов возрастом 70–89 и, особенно, 90–160 лет (Романов, 2001б).

Пространственная структура древостоя

Медианная сомкнутость полога древостоя на гнездовых участках канюка (в радиусе 20 м вокруг гнезд) равна 0,7 (25-й процентиль = 0,7, 75-й процентиль = 0,8). Разброс сомкнутости полога показан на рисунке 8.26.

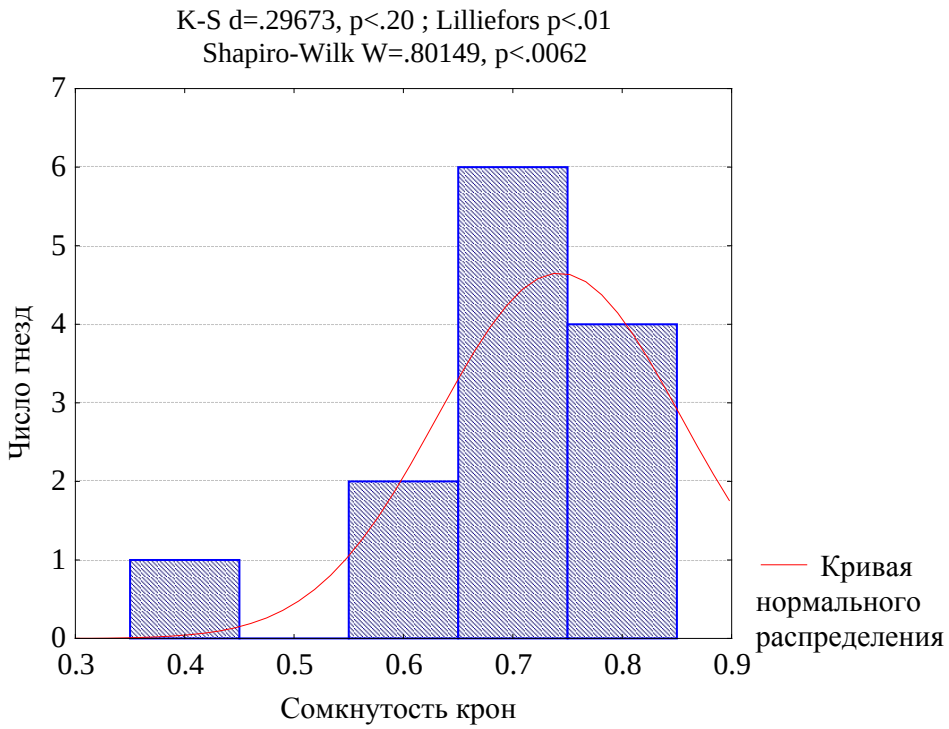

Рис. 8.26. Сомкнутость древостоя на гнездовых участках канюка (n=15). Распределение отличается от нормального

Исследования размещения гнезд в сообществе показывают, что гнездовые деревья хищных птиц, как правило, располагаются вблизи окна в пологе леса, обеспечивающего крупным птицам хороший обзор, подлет и маневры вокруг гнезда (Галушин, 1971; Владышевский, 1980; Романов, 2001а, 2001б). В Керженском заповеднике окна присутствуют на 11 из 13 гнездовых участков канюка.

Выбор гнездовых деревьев

Избирательность канюка при выборе гнездовых деревьев оценили по трем параметрам: виды гнездовых деревьев, их онтогенетическое состояние и размеры, а также проанализировали расположение гнезд на деревьях.

Виды гнездовых деревьев

Избирательность канюка в отношении видов гнездовых деревьев изучалась путем сравнения спектра пород гнездовых деревьев со спектром пород деревьев на гнездовом участке (гнездовое дерево вместе с 4 соседними) (рис. 8.27).

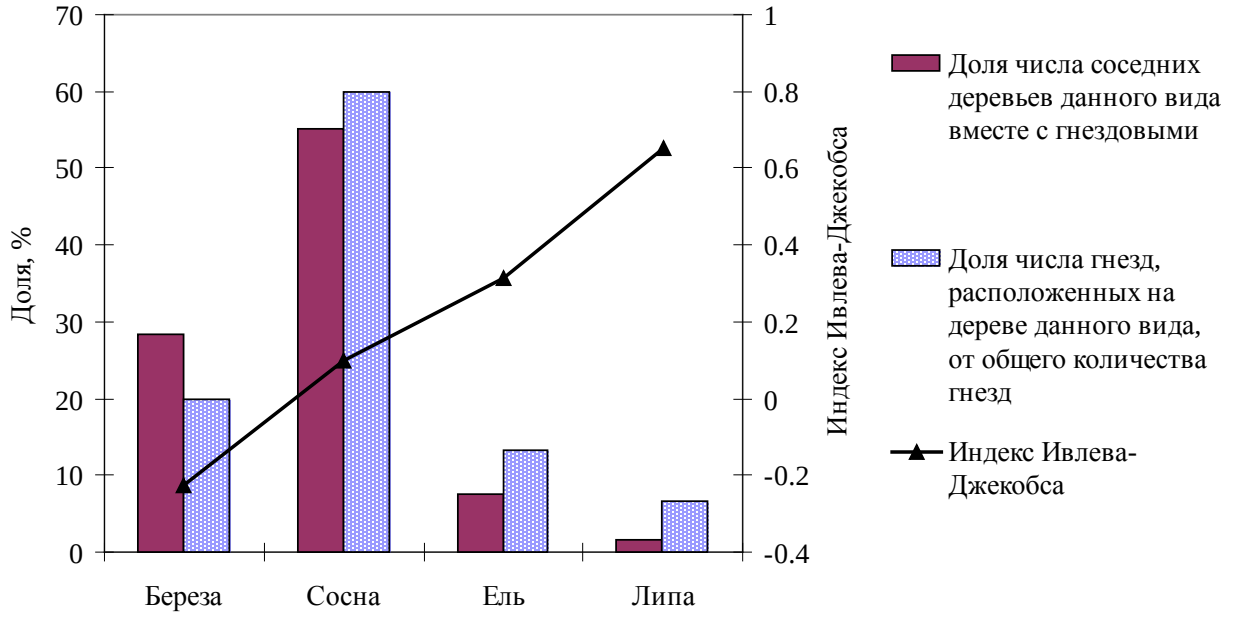

Рис. 8.27. Избирательность канюка в отношении видов гнездовых деревьев (число гнездовых деревьев n=15, число соседних n=52)

Наиболее предпочитаемыми канюком породами деревьев оказались липа (индекс избирательности равен 0,7) и ель (0,3). Сосна используется канюком для устройства гнезд пропорционально ее обилию (0,1), а береза несколько избегается (-0,2).

В заповеднике «Брянский лес» выявлено предпочтение канюком дуба и ели (индекс Ивлева–Джекобса равен 0,7 и 0,8 соответственно), ольху и осину канюк использует пропорционально их обилию в растительном покрове (индекс Ивлева–Джекобса равен 0), сосны и березы канюк избегает (Романов, 2001б).

Онтогенетическое состояние гнездовых деревьев

М.С.Романов (2001б) связывает размещение гнезд пернатыми хищниками с онтогенетическим состоянием дерева, а не с его возрастом. Это связано с тем, что, несмотря на разные темпы развития и продолжительность жизни, фазы онтогенеза и последовательность их прохождения у разных видов деревьев совпадают. Такой подход дает возможность «синхронизировать» биологическое время деревьев, отсчитывая его не годами, а возрастными фазами, т. е. онтогенетическими состояниями.

Шкала онтогенетических состояний растений была предложена и разработана отечественной школой популяционных экологов (Диагнозы…, 1989). Согласно этой концепции, все виды деревьев проходят в своем развитии ряд последовательных фаз, или возрастных, онтогенетических состояний – от проростка до старого генеративного и сенильного. В генеративном периоде выделяют следующие онтогенетические состояния: молодые генеративные деревья, средневозрастные генеративные и старые генеративные.

По общепризнанному мнению, большинство видов лесных пернатых хищников предпочитают гнездиться на наиболее старых деревьях (Галушин, 1971; Ивановский, 1985; Романов, 2001б; Шепель, 1992; и др.).

В Керженском заповеднике на средневозрастных деревьях располагается 10 гнезд канюка (71%), на старых деревьях – 4 гнезда (29%).

Для сравнения, на Брянском стационаре на молодых деревьях располагалось 18,3% гнезд канюка, на средневозрастных – 50,0%, на старых – 29,8%, на Верхнедонском стационаре на молодых деревьях – 22,2% гнезд, на средневозрастных – 75,0% (Романов, 2001б).

Анализ избирательности канюков, гнездящихся в Керженском заповеднике, в отношении онтогенетического состояния дерева был проведен на основе сравнения гнездовых деревьев (n=14) и соседних на гнездовом участке вместе с гнездовыми (число соседних n=52). Полученные значения индексов Ивлева–Джекобса показывают предпочтение старовозрастных деревьев (индекс избирательности равен 0,4), средневозрастные деревья канюк при наличии старовозрастных избегает (индекс равен -0,4).

Размеры гнездовых деревьев

Средняя высота гнездовых деревьев канюка в Керженском заповеднике (n=15) – 16,2 м (SD = 4,1 м). Средняя высота расположения гнезда (n=15) – 9,3 м (SD = 3,1 м). Разброс высот показан на рисунках 8.28 и 8.29. В заповеднике «Брянский лес» высота гнездовых деревьев канюка – 23,5 ± 0,49 м, на Верхнедонском стационаре (Липецкая область) – 24,3 ± 1,1 м (Романов, 2001б).

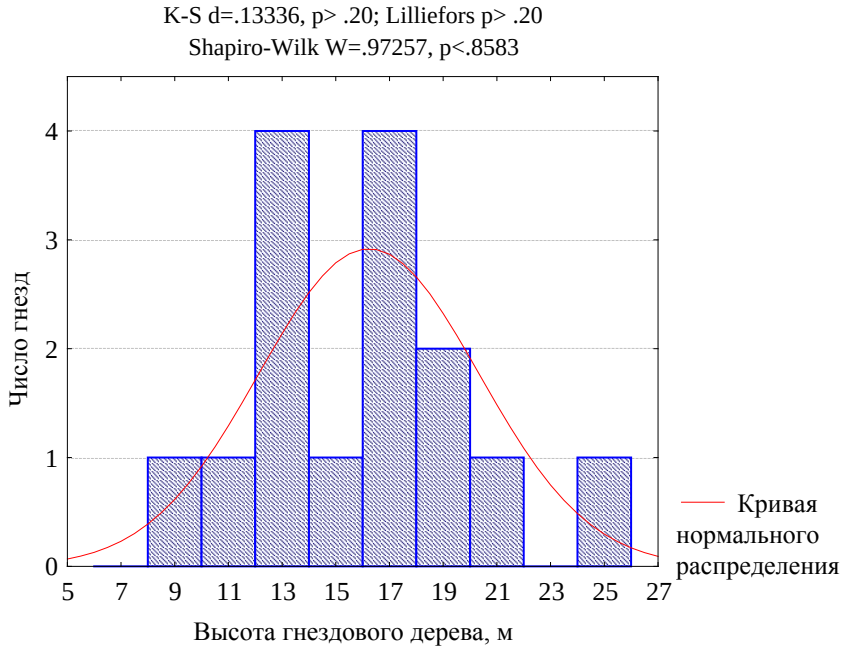

Рис. 8.28. Распределение гнездовых деревьев канюка по высоте (n=15). Распределение близко к нормальному

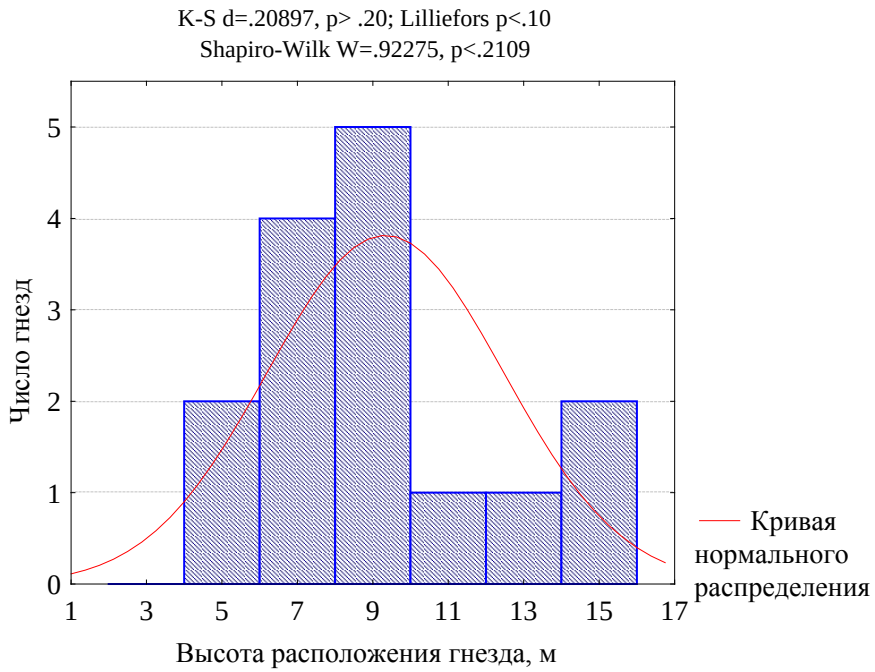

Рис. 8.29. Распределение гнездовых деревьев канюка по высоте расположения гнезда (n=15). Распределение близко к нормальному

Средний диаметр ствола гнездовых деревьев канюка (n=14) равен 33,6 см (SD = 9,1 см). Соотношение количества деревьев разных классов диаметра представлено на рисунке 8.30. В заповеднике «Брянский лес» средний диаметр гнездовых деревьев канюка – 48,4 ± 1,28 см, на Верхнедонском стационаре (Липецкая область) – 37,4 ± 1,86 см (Романов, 2001б).

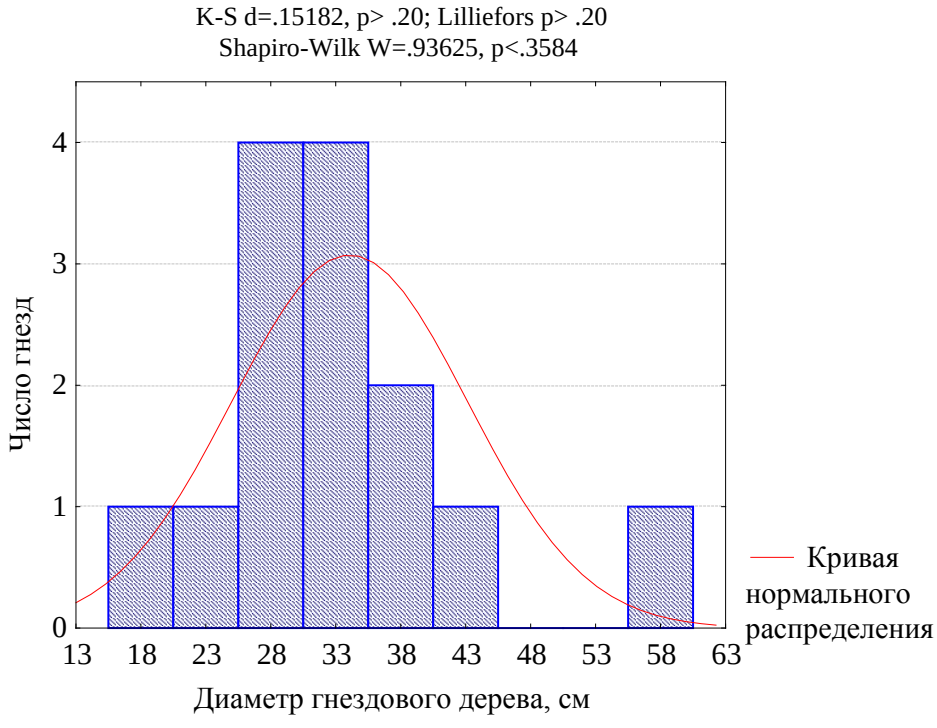

Рис. 8.30. Распределение гнездовых деревьев канюка по диаметру (n=14). Распределение близко к нормальному

По диаметру ствола гнездовые деревья хищных птиц, как правило, значительно крупнее окружающего древостоя (Романов, 2001б).

Сравнение диаметров гнездовых деревьев канюка с соседними деревьями (табл. 8.11) провели также по методике М. С. Романова (2001б) посредством вычисления индекса избирательности Ивлева–Джекобса и построения графика зависимости индекса избирательности от диаметра (рис. 8.31).

Таблица 8.11

Диаметры гнездовых деревьев канюка и соседних с ними деревьев на гнездовых участках

Выборка деревьев	N	Диаметры, см			
		средняя арифметическая	стандартное отклонение	минимальное значение	максимальное значение
Гнездовые	14	33,6	9,1	20	56
Соседние	52	29,2	7,4	15	50

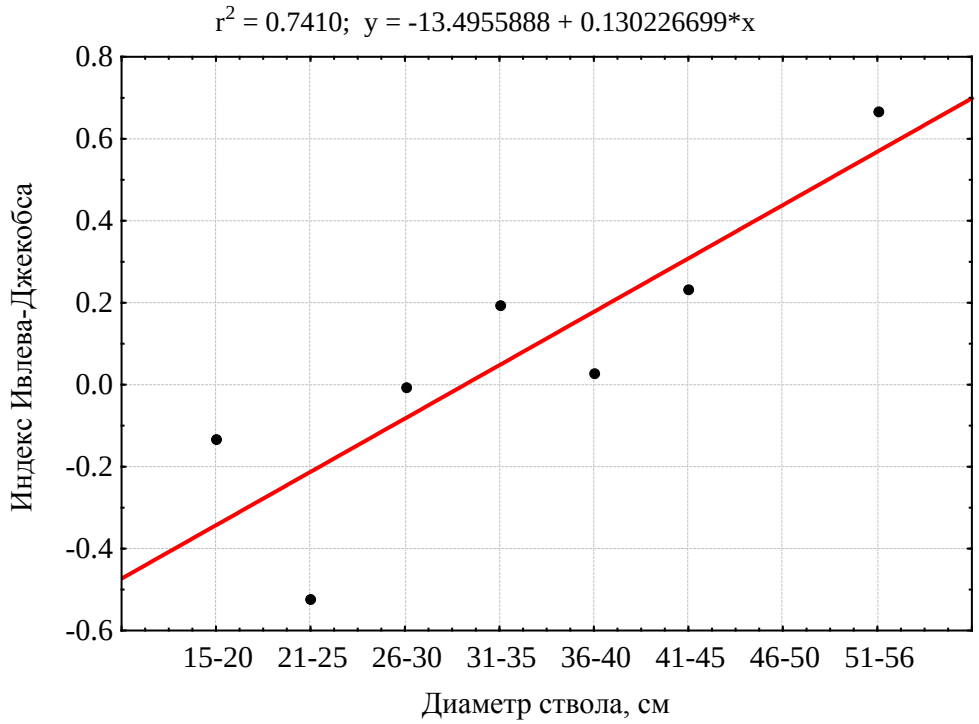

Рис. 8.31. Избирательность канюка в отношении диаметра гнездовых деревьев (число гнездовых деревьев n=14, число соседних деревьев n=52). Линия выборки соответствует линейной зависимости (коэффициент корреляции Спирмена = 0,93, p=0,0025)

График на рисунке 8.31 показывает, что избирательность возрастает с увеличением диаметра дерева. Наиболее предпочитаемый диаметр ствола гнездовых деревьев – 45–55 см. Деревьев такого диаметра в заповеднике достаточно мало, а средний диаметр гнездовых деревьев – 33,6 см, что говорит о явном недостатке более толстых деревьев.

Значение индексов мощности существенно различается у гнездовых и соседних деревьев (табл. 8.12), у первых оно может быть в несколько раз больше (Романов, 2001б).

Таблица 8.12

Индексы мощности гнездовых деревьев канюка и соседних с ними деревьев на гнездовых участках

Выборка деревьев	N	Индекс мощности дерева			
		медиана	25-й / 75-й процентиль	минимальное значение	максимальное значение
Гнездовые	14	2,1	1,8 / 2,5	1,7	2,9
Соседние	52	1,7	1,5 / 2,1	1,0	3,3

По данным М.С.Романова (2001б) канюки предпочитают более мощные деревья. Наши данные подтверждают это положение (рис. 8.32).

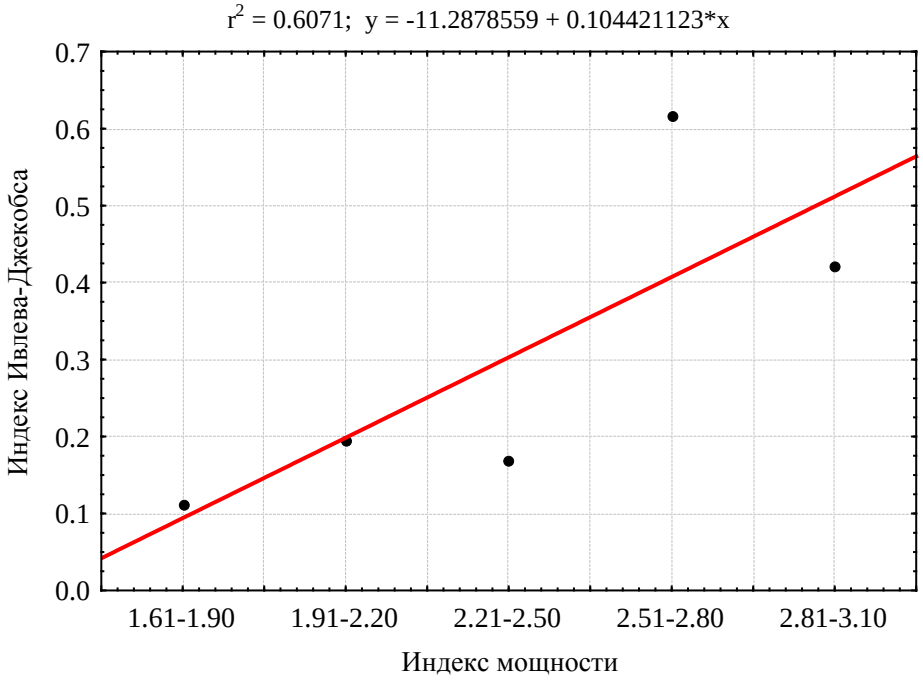

Рис. 8.32. Избирательность канюка в отношении индекса мощности гнездовых деревьев (число гнездовых деревьев n=14, число соседних деревьев n=52)

Вероятно, в Керженском заповеднике канюки испытывают недостаток деревьев большой мощности, поскольку при средней мощности гнездовых деревьев, определяемой индексом 2,1, более предпочитаемыми оказываются со значениями индекса 2,5–3,0.

По способам расположения на дереве в заповеднике преобладают гнезда канюка, примыкающие к стволу на боковых ветвях, на втором месте по числу – гнезда, построенные на искривленном сучке в мутовке ветвей (табл. 8.13).

Таблица 8.13

Распределение гнезд канюка по способам расположения на дереве

Способ расположения гнезда на дереве	Количество гнезд	
	число	доля, %
На боковых ветвях примыкает к стволу	7	46,6
На искривленном сучке на мутовке ветвей в 0–35 см от ствола	4	26,6
На сучке в 15 см от ствола	1	6,7
В развилке ствола	1	6,7
На одном из наклонных стволов в месте его изгиба	1	6,7
На стволе упавшего дерева в месте соприкосновения со стоящим деревом	1	6,7

По расположению в кроне (n=15) преобладают постройки, размещенные в нижней и средней частях кроны (по 5 гнезд), а также под кроной (4 гнезда). В верхней части кроны расположено только 1 гнездо (рис. 8.33).

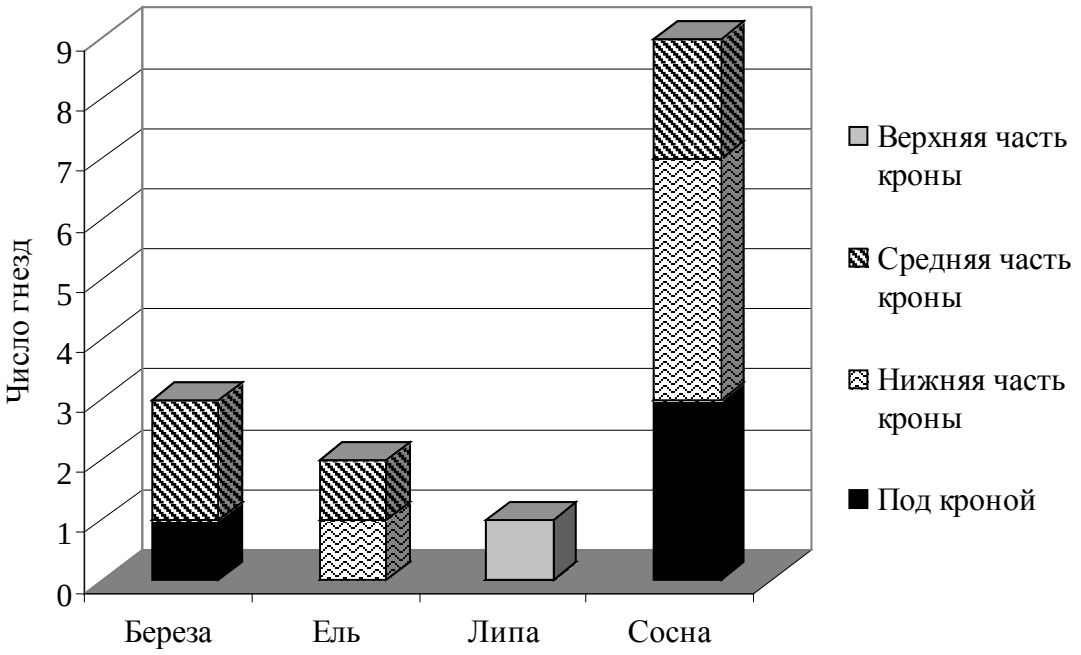

Рис. 8.33. Распределение гнезд канюка по характеру расположения (n=15)

Выводы

На территории заповедника выявлено 15 гнезд канюка, находящихся на 11 гнездовых участках. Ежегодно гнездится 0–7 пар канюка, в среднем 2,8 пар; средняя плотность гнездования – 0,6 пар/100км^2.

Центры соседних гнездовых участков канюка располагаются в среднем в 4,8 км друг от друга, жилые гнезда разных пар – в 3,8 км; минимальное расстояние между жилыми гнездами – 1,7 км.

На ландшафтном уровне при выборе гнездовых территорий выявлено предпочтение долин малых и средних рек (индекс избирательности Ивлева–Джекобса равен 0,9).

На ценотическом уровне при выборе гнездовых участков наиболее предпочитаемы канюком по биотопическому составу – ольшаники (индекс избирательности – 0,7), по возрасту древостоя – от 50 до 80 лет.

При выборе гнездовых деревьев канюки наибольшую степень предпочтения оказывают липе (индекс избирательности равен 0,7) и ели (0,3). Предпочитаемый диаметр ствола гнездовых деревьев – 45–55 см, средний диаметр – 33,6 см. По онтогенетическому состоянию канюки проявляют избирательность по отношению к старовозрастным деревьям (индекс Ивлева–Джекобса равен 0,4).

На современном этапе развития растительных сообществ заповедника условия не являются абсолютно оптимальными для обитания канюка. Этот вид испытывает некоторый недостаток старовозрастных сообществ и деревьев большой высоты и диаметра. По причине отсутствия вырубок и полян, канюки вынуждены гнездиться в основном по долинам рек.

Литература

Владышевский Д. В. Экология лесных птиц и зверей (кормодобывание и его биоценотическое значение). Новосибирск, 1980. 264 с.

Галушин В. М. Численность и территориальное распределение хищных птиц Европейского центра СССР // Труды Окского зап-ка. М., 1971. Вып. 8. С. 5-132.

Галушин В. М., Соскова Е. А. Сравнительная характеристика гнездования обыкновенного канюка в условиях заповедного и общего режима // Тезисы докладов Всесоюзной научной конференции зоологов педвузов. Пермь, 1976. С. 220-223.

Диагнозы и ключи онтогенетических состояний деревьев. М, 1989. 40 с.

Дьяков Ю. В. Бобры европейской части Советского Союза. М., 1975. 480 с.

Ивановский В. В. Редкие хищные птицы Белорусского поозерья и пути их охраны.: Дисс… канд. биол. наук. М., 1985. 250 с.

Карякин И. В. Пернатые хищники (методические рекомендации по изучению соколообразных и совообразных). Н. Новгород, 2004. 351 с.

Коротков В. Н. Новая парадигма в лесной экологии // Биол. науки. 1991. № 7. С. 7-19.

Лавров Л. С. Количественный учет речного бобра методом выявления мощности поселения // Методы учета численности и географического распределения наземных позвоночных. М., 1952. С. 148–155.

Летопись природы Керженского государственного заповедника. 2005. Кн. 12. Н. Новгород, 2006. 223 с. (Рукопись, ГПБЗ «Керженский»).

Летопись природы Керженского государственного заповедника. 2006. Кн. 13. Н. Новгород, 2007. 218 с. (Рукопись, ГПБЗ «Керженский»).

Летопись природы Керженского государственного заповедника. 2007. Кн. 14. Н. Новгород, 2008. 253 с. (Рукопись, ГПБЗ «Керженский»).

Мельников В. Н. Соколообразные восточного Верхневолжья: пространственное распределение, динамика населения: Дисс. … канд. биол. наук. Иваново, 1999. 141 с.

Новикова Л. М. Размещение местообитаний ястреба-тетеревятника в растительном покрове Керженского заповедника // Пернатые хищники и их охрана. 2008. № 14. С. 96-107.

Определитель насекомых европейской части СССР. М.; Л., 1965. Т. 2. ??? с.

Романов М. С. Мозаика растительного покрова как фактор, обеспечивающий гнездование хищных птиц // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии: Матер. междунар. конф. (IX Орнитологическая конф.). Казань, 2001а. С. 534–536.

Романов М. С. Топические связи лесных хищных птиц в мозаике растительного покрова: Дисс. … канд. биол. наук. М., 2001б. 225 с.

Романов М. С. Хищные птицы и черный аист в растительном покрове Неруссо-Деснянского Полесья // Изучение и охрана биологического разнообразия Брянской области: Материалы по ведению Красной книги Брянской области. Вып. 1. Трубчевск, 2005. С. 190-210.

Симкин Г. Н. На пути к разработке новых стратегий охраны и экологической оптимизации природной среды // Бюлл. МОИП. Отд. биол. 1988. Т. 93. С. 11-23.

Шепель А. И. Хищные птицы и совы Пермского Прикамья. Екатеринбург, 1992. 296 с.

Huck K., Schwarz H. H. Host choise in the phoretic mite *Parasitellus fucorum* (*Mesostigmata: Parasitidae*): which bumblebee caste is the best? // Oecologia. 1998. 115. P. 385 –390.

Koulianos S., Schwarz H. H. Reproduction, development and diet of *Parasitellus fucorum* (*Mesostigmata: Parasitidae*), a mite associated with bumblebees (*Hymenoptera: Apidae*) // J. Zool. 1999. **248.** P. 267–269.

The mosaic-cycle concept of ecosystems. Ecological Studies. Analysis and synthesis. 1991. V. 85. 169 p.

9. СЕЗОННАЯ ЖИЗНЬ ПРИРОДЫ

9.1. Календарь природы

(О. С. Ермакова, С. П. Урбанавичуте)

Сведения по срокам фенологических явлений в Керженском заповеднике в 2009 г. получены в результате наблюдений на фенологических маршрутах лаборанта О. С. Ермаковой, по фенологическим анкетам сотрудников отдела охраны и сведениям сотрудников заповедника. 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.

Сроки основных фенологических явлений, отмеченных в 2009 г., представлены в таблице 9.1. В ней же приведены средние показатели, число лет наблюдений и годы, в которые явления наблюдались. Средние показатели приведены по годам наблюдений для каждого явления, но при их расчете были исключены годы с малодостоверными датами и годы до перерыва в наблюдениях, если таковой составил более 3 лет, т. е. во втором случае среднее вычислялось только для годов после перерыва. Года с малодостоверными датами в графе «Годы наблюдений» указаны в скобках. Даты абиотических явлений в некоторых случаях приведены дважды: метеорологические показатели по данным метеопоста в пос. Рустай и метеостанции г. Семенов, гидрологические для р. Керженец – по данным наблюдений сотрудников заповедника и гидропоста в с. Хахалы.

Наступление весны в сравнении с 2008 г. задержалось на 2,5 недели, так в 2008 г. весна наступила 13 марта, а в 2009 г. – 30 марта. В связи с этим, даты абиотических явлений (появление закраин на водотоках и водоемах, начало ледохода, схода снега и др.) в 2009 г. в сравнении с предыдущим годом наступили в среднем на 2,5 недели позже, а в сравнении со среднемноголетними значениями – на 1–2,5 недели позже, в среднем на 1,5 недели. Это повлекло за собой задержку наступления сроков распускания почек, облиствления, цветения и других явлений у многих растений (береза повислая, ива остролистная, смородина черная и другие) в среднем на 1 неделю в сравнении со среднемноголетними значениями (табл. 9.1) и на 2,5 недели в сравнении с 2008 г.

На 1–2,5 недели раньше обычного начала окрашиваться листва у дуба, ивы, липы, рябины и черемухи и опадать у этих же видов и у ольхи. Возможно, этому способствовали относительно высокие температуры в дневное время во второй и третьей декаде июля и в первой и второй декадах августа и незначительное количество осадков в течение этого периода. Период листопада для некоторых деревьев был растянутым. Так, конец листопада у березы, ивы, липы, осины и черемухи наступил на 1–1,5 недели с запозданием относительно среднемноголетнего значения. Вероятно, этому способствовал достаточно теплый сентябрь.

Таблица 9.1

Результаты фенологических наблюдений за основными объектами и явлениями в 2009 г. в сравнении со средними многолетними

Вид	Явление	2009 г.	Средние	N	Годы наблюдений
1	2	3	4	5	6
	Продолжительность «бесснежного» периода (дни)	193	212	7	1999–2005
	Продолжительность безморозного периода (дни)	нет данных	125,73	11	1994–2004
Большая синица	Первая песня	18.02	11.02	14 (13)	1994–2008 (2005)
Дятел	Барабанная дробь	29.01	19.02	15	1994–2008
Глухарь	«Чертежи» на снегу	22.03	06.03	12	1994–2003, 2007, 2008
Тетерев	Начало токования	28.03	13.03	14 (13)	1996–2008 (2005)
Грач	Первая встреча	17.03	14.03	15	1994–2008
	Появление кольцевых проталин у стволов деревьев	28.03	17.03	15	1994–2008
	Первые проталины на открытом месте	30.03	24.03	15	1994–2008
	Появление закраин на р. Вишня	31.03	26.03	7	2002–2008
	Появление закраин на р. Керженец	13.04	26.03	5	2003, 2004, 2006–2008
	Появление закраин на оз. Калачик	16.04	30.03	3	2004, 2006–2008
	Появление закраин на оз. Круглое	нет данных	05.04	5	2003, 2004, 2006–2008
Белая трясогузка	Первая встреча	29.03	01.04	15	1994–2008
Скворец	Первая встреча	28.03	01.04	15	1994–2008
Бабочка-крапивница	Первая встреча	05.04	02.04	15	1994–2008
Ива остролистная	Начало цветения	15.04	02.04	15	1994–2008
Чибис	Первая встреча	30.03	02.04	13	1994, 1996, 1998–2008
	Начало ледохода на р. Вишня	13.04	03.04	8	1999, 2000, 2003–2008
Комары-толкунцы	Первая встреча	23.04	03.04	15	1994–2008
Кряква	Первая встреча	02.04	03.04	15	1994–2008

1	2	3	4	5	6
Серый журавль	Первая встреча	06.04	04.04	15	1994–2008
	Начало половодья на р. Керженец, Хахалы		04.04	14	1994–2005, 2007, 2008
	Начало половодья на р. Керженец, Рустай	04.04	05.04	11	1997–2003, 2005–2008
	Начало половодья на р. Вишне	10.04	05.04	8	2000–2004, 2006–2008
Зяблик	Первая встреча (песня)	14.04	05.04	14	1994–1996, 1998–2008
Жаворонок	Первая песня	05.04	07.04	11	1994, 1996–2003, 2006, 2007
Бабочка-лимонница	Первая встреча	15.04	07.04	15	1994–2008
Чирок-трескунок	Первая встреча	16.04	07.04	15	1994–2008
Муравей	Первая встреча	14.04	07.04	13	1994, 1995–2006, 2008
Береза повислая	Начало сокодвижения	12.04	08.04	13	1994, 1996–2001, 2003–2008
	Начало ледохода на р. Керженец	15.04	08.04	15	1994–2008
	Снег сошел полностью на открытом месте	18.04	09.04	15	1994–2008
Бабочка-траурница	Первая встреча	27.03	12.04	12 (11)	1994–2003 (2006), 2007, 2008
Чайка сизая	Первая встреча	13.04	12.04	14	1994–1996, 1998–2008
	Освобождение р. Керженец ото льда	26.04	12.04	6	2003–2008
	Соединение р. Керженец и оз. Н. Рустайское	26.04	12.04	5	2003, 2004, 2006–2008
Вальдшнеп	Первая встреча	12.04	13.04	14	1994–2004, 2006–2008
Пчела	Первая встреча	25.04	13.04	10	1999–2008
Коршун	Первая встреча	15.04	13.04	15	1994–2008
Комары-толкунцы	Массовое появление	26.06	14.04	15	1994–2008
Муравей	Массовое появление	28.04	14.04	10	1996, 1998–2003, 2006–2008
Пушица влагалищная	Начало цветения	25.04	16.04	9	1999–2004, 2006–2008
	Снег сошел в лесу (кроме ям)	28.04	16.04	15	1994–2008
Шмель	Первая встреча	20.04	16.04	15	1994–2008
Бабочка-крапивница	Массовое появление	25.04	17.04	14	1994–1996, 1998–2008
Ольха	Начало цветения	22.04	17.04	12	1994–1996, 1998–2000, 2003–2008

1	2	3	4	5	6
Ящерица прыткая	Первая встреча	26.04	17.04	15	1994–2008
	Лед растаял полностью на озере Калачик	30.04	18.04	4	2002, 2005, 2007, 2008
	Лед растаял полностью на озере Круглое	нет данных	23.04	14	1994–2004, 2006–2008
Удод	Первая встреча	24.04	19.04	12	1994–1996, 1998–2003, 2006–2008
Смородина черная	Начало распускания почек	25.04	19.04	15	1994–2005
Бабочка-лимонница	Массовое появление	24.04	19.04	12	1995, 1998–2008
Уж	Первая встреча	25.04	19.04	15	1994–2008
Осина	Начало цветения	02.05	20.04	9	1994, 1998–2000, 2003, 2004, 2006–2008
Ольха	Массовое цветение	25.04	–	1	2008
Осина	Массовое цветение	нет данных	–	1	2008
Багульник	Начало цветения	26.05	20.04	11	1995, 1996, 1999–2001, 2003–2008
Бабочка-траурница	Массовое появление	09.05	21.04	6	1994, 1998, 2000–2003
	Снег сошел полностью в лесу	30.04	21.04	15	1994–2008
Сон-трава	Начало цветения	20.04	21.04	13	1994–2003, 2006–2008
Черемуха обыкновенная	Начало распускания почек	27.04	21.04	14	1994, 1996–2008
Рябина обыкновенная	Начало распускания почек	28.04	21.04	15	1994–2008
Ива остролистная	Начало распускания почек	28.04	21.04	12	1996, 1998–2008
Остромордая лягушка	Первая встреча, кваканье	26.04	21.04	15	1994–2008
Береза повислая	Начало распускания почек	28.04	22.04	15	1994–2008
Гадюка	Первая встреча	30.04	23.04	14	1996–1999, 2001–2008
Жаба серая	Первая встреча	30.04	24.04	15	1994–2008
Кукушка обыкновенная	Первое кукование	27.04	26.04	13	1994–2003, 2006–2008
Липа мелколистная	Начало распускания почек	30.04	27.04	15	1994–2008
Береза повислая	Начало облиствления	04.05	27.04	15	1994–2008
Ольха	Начало распускания почек	30.04	27.04	15	1994–2005, 2008

1	2	3	4	5	6
Сон-трава	Массовое цветение	28.04	27.04	14	1996–2004, 2006–2008
Ласточка деревенская	Первая встреча	27.04	28.04	13	1994–2003, 2006–2008
Осина	Начало распускания почек	06.05	29.04	14 (13)	1994–2008 (2006)
Смородина черная	Начало облиствления	04.05	29.04	12	1994, 1998–2008
Черемуха обыкновенная	Начало облиствления	05.05	29.04	14	1995–2008
	Первая гроза	13.05	29.04	15	1994–2008
Комар-кусака	Первая встреча	27.04	29.04	15	1994–2008
Дуб обыкновенный	Начало распускания почек	06.05	30.04	14	1994, 1996–2008
Клен платановидный	Начало распускания почек	02.05	30.04	12	1996, 1998–2008
Шмель	Массовое появление	01.05	30.04	10	1994, 1995, 1998–2008
Мирт болотный	Массовое цветение	05.05	30.04	11 (10)	1994, 1995, 1999–2001, (2003), 2004–2008
Рябина обыкновенная	Начало облиствления	05.05	01.05	15	1994–2008
Мать-и-мачеха	Начало цветения	01.05	–	1	2008
Мать-и-мачеха	Массовое цветение	07.05	–	1	2008
Одуванчик лекарственный	Начало цветения	30.04	02.05	15	1994–2008
Ольха	Начало облиствления	05.05	04.05	14	1994–1996, 1998–2008
Ива остролистная	Начало облиствления	01.05	03.05	12 (11)	1994, 1998–2008
Осина	Начало облиствления	09.05	04.05	15 (14)	1994–2008 (2006)
Соловей	Первая песня	08.05	06.05	14	1996–2004, 2006–2008
Клен платановидный	Начало облиствления	04.05	06.05	12	1996, 1998–2008
Липа мелколистная	Начало облиствления	08.05	08.05	15	1994–2008
Смородина черная	Полное облиствление	10.05	08.05	9	2000–2008
Дуб обыкновенный	Начало облиствления	09.05	09.05	15	1994–2008
Черемуха обыкновенная	Начало цветения	07.05	09.05	15	1994–2008
Смородина черная	Начало цветения	12.05	09.05	15 (14)	(1994), 1995–2008
Кислица обыкновенная	Начало цветения	09.05	10.05	12	1996, 1998–2008
Рябина обыкновенная	Полное облиствление	13.05	10.05	10	1999–2008
Подбел обыкновенный	Начало цветения	20.05	12.05	9	1999–2001, 2003–2008
Фиалка собачья	Начало цветения	16.05	12.05	11	1998–2008
Одуванчик лекарственный	Массовое цветение	12.05	12.05	11	1998–2008

1	2	3	4	5	6
Черника обыкновенная	Начало цветения	11.05	12.05	15	1994–2008
	Последний заморозок в воздухе, Семенов	02.05	13.05	15	1994–2008
	Последний заморозок в воздухе, Рустай	22.05	10.06	3 (2)	2002, 2007, 2008
Фиалка собачья	Массовое цветение	20.05	14.05	11	1998–2008
Черемуха обыкновенная	Массовое цветение	12.05	14.05	14	1994, 1995, 1997–2008
Толокнянка	Начало цветения	16.05	14.05	10	1994, 1995, 1997, 2000, 2003–2008
Береза повислая	Полное облиствление	10.05	14.05	11 (10)	1994, 1999–2008
Кислица обыкновенная	Массовое цветение	17.05	14.05	13	1994, 1996, 1998–2008
Мошка	Первая встреча	13.05	14.05	15	1994–2008
Смородина черная	Массовое цветение	20.05	15.05	9	2000–2008
Черемуха обыкновенная	Полное облиствление	18.05	15.05	11	1998–2008
	Последний заморозок на почве, Семенов	02.05	16.05	15	1994–2008
	Последний заморозок на почве, Рустай	22.05	09.06	2	2007, 2008
Ива остролистная	Полное облиствление	13.05	16.05	11	1998–2008
Сосна обыкновенная	Начало цветения	24.05	16.05	15	1994–2008
Ракитник русский	Начало цветения	25.05	17.05	15	1994–2008
Земляника лесная	Начало цветения	14.05	18.05	15	1994–2008
Клен платановидный	Полное облиствление	18.05	19.05	10	1999–2008
Комар-кусака	Массовое появление	25.05	19.05	15	1994–2008
Подбел обыкновенный	Массовое цветение	26.05	19.05	9	1999–2001, 2003–2008
Ландыш майский	Начало цветения	15.05	19.05	10	1994, 1995, 1999–2003, 2006–2008
Слепень	Первая встреча	19.05	20.05	15	1994–2008
Черника обыкновенная	Массовое цветение	18.05	20.05	11 (10)	1994, 1999–2008
Липа мелколистная	Полное облиствление	20.05	21.05	10	1999–2008
Ольха	Полное облиствление	20.05	21.05	11	1998–2008

1	2	3	4	5	6
Осина	Полное облиствление	20.05	21.05	11	1998–2008
Рябина обыкновенная	Начало цветения	27.05	21.05	15	1994–2008
Толокнянка	Массовое цветение	22.05	21.05	7	2000, 2003–2008
Сосна обыкновенная	Массовое цветение	27.05	22.05	9	1998, 2001–2008
Дуб обыкновенный	Полное облиствление	22.05	23.05	11	1998–2008
Ракитник русский	Массовое цветение	27.05	23.05	13 (12)	1994, 1995, (1997), 1999–2008
Вероника дубравная	Начало цветения	27.05	23.05	7	2002–2008
Мирт болотный	Начало цветения	01.05	25.05	9 (8)	1999–2001, (2003), 2004–2008
Голубика	Начало цветения	28.05	25.05	13	1994, 1995, 1998–2008
Ландыш майский	Массовое цветение	28.05	25.05	10	1994, 1996, 1999–2003, 2006–2008
Багульник	Массовое цветение	02.06	26.05	11 (10)	(1994), 1995, 1999–2001, 2003–2008
Ястребинка волосистая	Начало цветения	03.06	28.05	11	1998–2008
Земляника лесная	Массовое цветение	27.05	28.05	15	1994–2008
Мошка	Массовое появление	25.05	29.05	12	1994, 1998–2008
Вероника дубравная	Массовое цветение	29.05	29.05	7 (6)	2002–2008 (2004)
Рябина обыкновенная	Массовое цветение	29.05	29.05	15	1994–2008
Брусника	Начало цветения	04.06	29.05	15	1994–2008
Майник двулистный	Массовое цветение	08.06	29.05	9	2000–2008
Кряква	Первая встреча молодых	26.05	29.05	14	1994–2005, 2007, 2008
Голубика	Массовое цветение	31.05	30.05	11	1998–2008
Майник двулистный	Начало цветения	04.06	31.05	10	1999–2008
Чирок-трескунок	Первая встреча молодых	02.05?	31.05	8	1997, 1999–2003, 2007, 2008
Слепень	Массовое появление	30.06	03.06	15	1994–2008
Ястребинка волосистая	Массовое цветение	08.06	04.06	11	1998–2008
Клюква	Начало цветения	06.06	05.06	12	1994, 1998–2008
Подберезовик	Первая встреча	16.06	07.06	15	1994–2008
Тетерев	Первая встреча молодых	20.06	07.06	12	1994–2003, 2007, 2008
Шиповник	Начало цветения	17.06	07.06	14	1994, 1995, 1997–2008
Глухарь	Первая встреча молодых	23.06	08.06	11	1995–2003, 2007, 2008

1	2	3	4	5	6
Брусника	Массовое цветение	08.06	10.06	13	1994, 1997–2008
Линнея северная	Начало цветения	08.06	12.06	11	1998–2008
Клюква	Массовое цветение	14.06	13.06	14	1994, 1996–2008
Шиповник	Массовое цветение	19.06	13.06	10	1999–2008
Подосиновик	Первая встреча	24.06	15.06	15	1994–2008
Масленок	Первая встреча	15.06	15.06	15	1994–2008
Кубышка желтая	Начало цветения	26.06	15.06	15	1994–2008
Очиток едкий	Начало цветения	15.06	17.06	9	1998, 1999, 2002–2008
Земляника лесная	Начало созревания плодов	15.06	18.06	15	1994–2008
Вероника лекарственная	Начало цветения	15.06	18.06	12 (11)	(1995),1998–2008
Линнея северная	Массовое цветение	12.06	18.06	11	1998–2008
Очиток едкий	Массовое цветение	19.06	21.06	9	1998, 1999, 2002–2008
Вероника лекарственная	Массовое цветение	19.06	22.06	11	1998–2008
Сыроежка	Первая встреча	10.06	23.06	14	1994, 1995, 1997–2008
Лисичка	Первая встреча	10.06	23.06	15	1994–2008
Белый гриб	Первая встреча	15.06	24.06	15	1994–2008
Кубышка желтая	Массовое цветение	29.06	24.06	11	1998–2008
Ортилия однобокая	Начало цветения	15.06	26.06	11	1998–2008
Липа мелколистная	Начало цветения	29.06	27.06	15	1994–2008
Черника обыкновенная	Начало созревания плодов	28.06	27.06	15	1994–2008
Смородина черная	Начало созревания плодов	08.07	30.06	15	1994–2008
Земляника лесная	Массовое созревание плодов	24.06	30.06	11	1998–2008
Гвоздика Фишера	Начало цветения	26.06	01.07	11	1998–2008
Ортилия однобокая	Массовое цветение	17.06	03.07	11	1998–2008
Липа мелколистная	Массовое цветение	06.07	04.07	11	1998–2008
Частуха подорожниковая	Начало цветения	06.07	04.07	11	1998–2008
Черника обыкновенная	Массовое созревание плодов	10.07	06.07	11	1998–2008
Гвоздика Фишера	Массовое цветение	29.06	06.07	11	1998–2008
Голубика	Начало созревания плодов	10.07	06.07	13	1994, 1995, 1998–2008
Черемуха обыкновенная	Начало созревания плодов	11.07	08.07	15	1994–2008
Мухомор красный	Первая встреча	09.08	09.07	14	1994–1996, 1998–2008

1	2	3	4	5	6
Смородина черная	Массовое созревание плодов	14.07	11.07	10	1998, 2000–2008
Частуха подорожниковая	Массовое цветение	14.07	13.07	11	1998–2008
Голубика	Массовое созревание плодов	12.07	16.07	11	1998–2008
Черемуха обыкновенная	Массовое созревание плодов	18.07	21.07	11	1998–2008
Рябина обыкновенная	Начало созревания плодов	23.07	22.07	14 (12)	1994, 1996–2008 (2003, 2004)
Неоттианта клобучковая	Начало цветения	23.07	23.07	13 (12)	1996–2008 (2002)
Вереск обыкновенный	Начало цветения	01.08	28.07	14 (11)	1994, (1995), 1997–2008 (1998, 2002)
Неоттианта клобучковая	Массовое цветение	26.07	30.07	12	1996, 1998–2008
Брусника	Начало созревания плодов	07.08	01.08	15	1994–2008
Очиток пурпурный	Начало цветения	04.08	11.08	7	2002–2008
Вереск обыкновенный	Массовое цветение	10.08	14.08	14	1994, 1995, 1997–2008
Брусника	Массовое созревание плодов	16.08	17.08	11	1998–2008
Рябина обыкновенная	Массовое созревание плодов	19.08	17.08	11	1998–2008
Очиток пурпурный	Массовое цветение	13.08	18.08	7	2002–2008
Липа мелколистная	Начало раскраски	05.08	19.08	15	1994–2008
Черемуха обыкновенная	Начало раскраски	29.07	19.08	11	1998–2008
Береза повислая	Начало раскраски	11.08	21.08	15 (14)	1994–2008 (2005)
Клюква	Начало созревания плодов	18.08	24.08	15	1994–2008
Ива остролистная	Начало раскраски	29.07	25.08	10	1999–2000
Дуб обыкновенный	Начало раскраски	19.08	26.08	15	1994–2008
Осина	Начало раскраски	15.08	29.08	15	1994–2008
Клен платановидный	Начало раскраски	25.08	30.08	12	1994, 1998–2008
Липа мелколистная	Начало листопада	11.08	31.08	15	1994–2008
Рябина обыкновенная	Начало раскраски	10.08	02.09	11	1998–2008
Черемуха обыкновенная	Начало листопада	25.08	05.09	11	1998–2008
Береза повислая	Начало листопада	18.08	08.09	15	1994–2008
	Первый заморозок в воздухе, Семенов	20.09	24.09	15	1994–2008
	Первый заморозок в воздухе, Рустай	17.09	09.09	2	2007, 2008
Дуб обыкновенный	Начало листопада	25.08	10.09	15	1994–2008

1	2	3	4	5	6
Липа мелколистная	Полная раскраска	18.09	11.09	15	1994–2008
Клюква	Массовое созревание плодов	09.09	11.09	11	1998–2008
Ольха	Начало листопада	06.09	12.09	15	1994–2008
Черемуха обыкновенная	Полная раскраска	25.09	12.09	11	1998–2008
Осина	Начало листопада	27.08	13.09	15	1994–2008
Клен платановидный	Начало листопада	11.09	15.09	12	1994, 1998–2008
Дуб обыкновенный	Полная раскраска	20.09	15.09	15	1994–2008
Рябина обыкновенная	Начало листопада	08.09	15.09	11	1998–2008
Клен платановидный	Полная раскраска	22.09	17.09	12 (11)	(1994), 1998–2008
Рябина обыкновенная	Полная раскраска	25.09	17.09	11	1998–2008
Липа мелколистная	Массовый листопад	16.09	19.09	15	1994–2008
Черемуха обыкновенная	Массовый листопад	26.09	19.09	11	1998–2008
Осина	Полная раскраска	28.09	19.09	15	1994–2008
Береза повислая	Полная раскраска	27.09	20.09	15	1994–2008
Ива остролистная	Начало листопада	15.09	21.09	11	1998–2008
Ива остролистная	Полная раскраска	25.09	23.09	11	1998–2008
Осина	Массовый листопад	23.09	24.09	14	1994, 1996–2008
Рябина обыкновенная	Массовый листопад	20.09	26.09	11	1998–2008
Ольха	Массовый листопад	01.10	27.09	15	1994–2008
Береза повислая	Массовый листопад	04.10	27.09	14	1994, 1996–2008
Клен платановидный	Массовый листопад	28.09	28.09	14	1994, 1996–2008
Дуб обыкновенный	Массовый листопад	06.10	30.09	14	1994–1996, 1998–2008
Черемуха обыкновенная	Конец листопада	14.10	04.10	11	1998–2008
Ива остролистная	Массовый листопад	04.10	05.10	11	1998–2008
Осина	Конец листопада	13.10	05.10	15	1994–2008
Липа мелколистная	Конец листопада	14.10	06.10	15	1994–2008
Рябина обыкновенная	Конец листопада	14.10	11.10	11	1998–2008
Клен платановидный	Конец листопада	07.10	12.10	12	1994, 1998–2008
Ольха	Конец листопада	16.10	13.10	15	1994–2008
Дуб обыкновенный	Конец листопада	13.10	14.10	15	1994–2008
Ива остролистная	Конец листопада	25.10	16.10	11	1998–2008

1	2	3	4	5	6
Береза повислая	Конец листопада	23.10	17.10	15	1994–2008
	Первый снег, Семенов	27.10	19.10	14	1994–1996, 1998–2008
	Первый снег, Рустай	27.10	17.10	13	1994–1997, 2000–2008
	Появление заберег на озерах	26.10	24.10	10 (8)	1994, 1995, 2001–2008
	Появление заберег на р. Керженец	06.12	04.11	14	1994–1996, 1998–2008
	Установление ледового покрова на озерах	02.11	09.11	13	1994, 1996, 1997, 1999–2008
	Образование временного снежного покрова, Семенов	30.10	26.10	14	1995–2008
	Образование временного снежного покрова, Рустай	30.10	13.11	3 (2)	2002, 2006, 2007
	Установление ледового покрова на реках	14.12	25.11	13	1994, 1995, 1998–2008
	Образование постоянного снежного покрова, Семенов	10.12	23.11	15	1994–2008
	Образование постоянного снежного покрова, Рустай	12.12	28.11	2	2007, 2008

Пояснение. Знак ? стоит у сомнительных дат.

10. СОСТОЯНИЕ ЗАПОВЕДНОГО РЕЖИМА. ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ПРИРОДУ ЗАПОВЕДНИКА И ОХРАННОЙ ЗОНЫ

(С. Г. Ермаков)

10.1. Частичное пользование природными ресурсами (для внутренних нужд заповедника)

СЕНОКОШЕНИЕ

В течение сезона выдано 22 лесных билета, из них 21 – жителям пос. Рустай, 1 – заповеднику для проведения планового режимного сенокошения. Результаты использования сенокосных угодий за период с 2006–2009 гг. приведены в таблице 10.1.

Таблица 10.1

Данные об использовании сенокосов в 2006–2009 г.

№ п/п	№ сенокоса	Общая площадь, га	Тип сенокоса	Пользователь	Кол-во скота, гол.	Использование участков в последние годы			
						2006	2007	2008	2009
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.	2 крс	+	+	–	+
20	47–8	2.8	забол.	Гаранов Ю. И.	2 крс	+	+	+	+
21	48–40	0.8	забол.			+	–	–	–
22	49–40	1.1	забол.	Ермаков С. Г.	2 крс	–	–	+	+

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
23	50–10–1	0.8	залив.			–	–	–	–
24	50–10–2	1.7	залив.			–	–	–	–
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.	Шарыгин А. Е.	3 крс	–	+	+	+
29	50–10–7	1.3	залив.			–	–	–	–
30	50–28–1	2.8	залив.	Ермаков С. Г.	2 крс	–	–	+	+
31	50–28–2	2.0	залив.	Напылов А. Л.	3 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.	Губанков В. А.	2 мрс	+	+	–	+
52	53–49–3	0.1	зуход.			–	–	–	–
53	53–49–4	0.2	залив.			–	–	–	–
54	53–49–5	0.6	залив.	Змитрукевич Н. И.		–	+	–	+
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.			–	–	–	–

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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.			+	+	–	–
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.	Тихонов В. Н.	2 крс	–	–	+	+
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.	Скобелев Ю. И.	2 крс	+	+	+	–
85	76–30	2.1	залив.	Напылов Л. В.	2 крс	+	+	+	+
86	77–10–1	1.5	залив.	Напылов Л. В.	2 крс	+	+	+	+
87	77–10–2	1.2	залив.	Гусев А. И.	2 крс	+	+	–	+
88	77–10–3	4.1	залив.	Скобелев Ю. И.	2 крс	+	+	+	+
89	77–10–4	4.5	залив.	Тимофеев Г. У.	2 крс	+	+	+	+
90	77–10–5	1.2	залив.	Трубин В. Ю.	3 крс	+	+	–	+
91	77–10–6	1.7	залив.	Трубин В. Ю.	3 крс	+	+	+	+
92	77–10–7	0.4	залив.	Трубин В. Ю.	3 крс	–	+	+	+
93	77–10–8	0.5	залив.	Трубин В. Ю.	3 крс	+	+	–	+
94	77–10–9	3.1	залив.	Райкина В. П.	1 крс	–	–	–	+
95	77–10–10	4.0	залив.	Напылова Л. А.	3 крс	+	+	+	+
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.			–	–	–	–

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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.	Зелёнкин В.Д.	2 крс	+	+	–	+
126	79–20–3	7.1	залив.			–	–	–	–
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.			–	+	–	–

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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.	Белов А. Ю.	3 крс	+	+	+	+
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.	Белов А. Ю.	3 крс	+	+	+	+
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.			+	+	–	–
178	87–36–5	1.4	суход.			+	–	–	–
179	87–39	4.1	суход.	Белов А. Ю.	3 крс	–	–	–	+
180	88–49	1.2	залив.			–	–	–	–
181	88–75	1.0	залив.			–	–	–	–
182	107–7	0.2	суход.	Напылов А. Л.	3 крс	+	+	+	+
183	107–8	0.4	суход.	Напылов А. Л.	3 крс	+	+	+	+
184	107–21	0.2	залив.			+	+	+	–
185	108–3	1.8	залив.			+	+	–	–
186	108–5	1.4	суход.			–	–	–	–

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
187	108–9	0.7	залив.	Гореловский М. В.	1 мрс	+	+	+	+
188	108–21	0.7	залив.			–	–	–	–
189	108–28	0.5	залив.	Гореловский М. В.	1 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.	Фуфаев И. С.	3 мрс	+	+	–	+
205	129–48	4.4	забол.			–	–	–	–
206	129–68–1	0.6	забол.			–	–	+	–
207	129–68–2	2.1	забол.	Бутылин Г. В.	4 мрс	–	+	–	+
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.			–	–	–	–

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
228	140–18	0.7	залив.			–	–	–	–
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.	Швырков Н. М.	11 мрс	+	+	+	–
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.			–	–	–	–
Иого, га		**337**							
Использовалось, га (+)						**80.8**	**71.4**	**50.02**	**61.6**
Не использовалось, га (–)						**256.2**	**265.6**	**286.98**	**275.4**

Степень использования сенокосов в 2009 г. составила 18.3 % от общей площади сенокосов заповедника. По сравнению с 2006 г. этот показатель уменьшился на 5.7%, что связано с уменьшением поголовья скота и сенокошения на землях администрации с. Хахалы Семёновского района. В настоящий момент 81.7% площадей не используется в сенокошении длительное время, вследствие чего сенокосные угодья зарастают древесной и кустарниковой растительностью и захламляются их естественным отпадом. В связи с этим их рекомендуется вывести из состава земель сенокосных угодий.

ЗАГОТОВКА МХА

Согласно проекту освоения лесов заповедника заготовка мха временно приостановлена на 2009–2019 гг. в связи с истощением запаса данного ресурса.

ЗАГОТОВКА ВЕНИКОВ

Выдача лесных билетов на заготовку веников временно приостановлена на 2009–2019 гг. в связи с низким спросом на данный вид ресурса. Жители заготовку веников производят на землях администрации п. Рустай и Борского лесхоза.

ПАСТЬБА СКОТА

Информация о выпасе скота в УОХД представлена в таблице 10.2.

Таблица 10.2

Выпас скота в заповеднике в 2009 г.

Площадь выпаса, га	Вид скота	Количество голов	Нагрузка, голов/га
5777	КРС	18	0.008
	молодняк КРС	19	
	козы	10	

ПАХОТНЫЕ ЗЕМЛИ

Пахотные земли на территории заповедника (огороды Ю. П. Белова и Н. В. Швецова в кв. 75 на площади 2.6 га) не использовались в течение 7 лет. Вследствие этго, они задерневели и покрылись молодняком сосны и берёзы естественного происхождения. Указанные земли рекомендуется вывести из состава пахотных земель.

ПОСЕЩЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ

В период 2009 г. действовало постоянных пропусков жителям пос. Рустай сроком действия до 2010 г. – 365.

Дополнительно было выдано:

1) временных пропусков родственникам и гостям жителей пос. Рустай – 897,

2) пропусков с целью ознакомления с заповедником – 4 (1 гр.),

3) пропусков с целью научно-исследовательской работы – 24,

4) пропусков на проезд транспорта по территории заповедника сроком действия на год – 157,

5) временных пропусков на транзитный проезд по дороге в с. Лыково, д. Осинки – 96,

6) временных пропусков на проезд по закрытым дорогам (сенокос, вывоз дров) – 17,

7) тразовых пропусков для проезда по зоне покоя – 4.

В таблицах 10.3 и10.4 представлены сведения о выдаче пропусков на нахождение и проезд по территории заповедника за 2007–2009 гг. Данные о количестве посетителей и целях их посещения территории заповедника приведены по временным пропускам в таблице 10.3.

Из указанных таблиц 10.3 и 10.4 видно, что количество выданных временных пропусков по сравнению с 2007 г. увеличилось на 44%, т. е. растёт нагрузка на УОХД заповедника.

Таблица 10.3

Посещение территории заповедника по временным пропускам в 2007–2009 г.

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	
2009	365	897	24	4(1 гр.)
2008	355	674	11(21)	6(8)
2007	356	395	65	110

Таблица 10.4

Данные о выдаче пропусков на проезд по территории заповедника в 2007–2009 гг.

Год	Число пропусков жителям пос. Рустай на транспорт сроком до конца года	Число временных пропусков			Разовые пропуска на проезд по зоне покоя
		проезд по территории УОХД	проезд по закрытым дорогам УОХД	транзитный проезд по дорогам Рустай – Лыково	
2009	157	0	17	96	4
2008	157	1	10	108	15
2007	99	14	11	72	0

10.2. Заповедно-режимные (лесохозяйственные) мероприятия

В 2009 г. на территории заповедника прочие рубки леса не проводились по причине отсутствия лесорубочных билетов.

10.3.Прямые и косвенные внешние воздействия

10.3.1. Браконьерство и нарушения заповедного режима

В течение 2009 г. на территории заповедника и охранной зоны инспекторами составлено 26 протоколов о нарушениях заповедного режима. По безличным нарушениям, обнаруженным на территории заповедника и его охранной зоны, составлено 35 определений о возбуждении дела об административном правонарушении.

Сведения по количеству изъятых незаконных орудий и продукции природопользования приведены в таблице 10.5.

Таблица 10.5

Сведения об изъятых орудиях и продукции незаконного природопользования

Наименование орудий лова и продукции незаконного природопользования	Количество, шт.	
	заповедник и ОЗ	другие территории
Сети, бредни, неводы	6 (260м)	0
Верши, нароты, жаки	6	0
Петля на тетеревиных птиц	–	0
Удочка	–	0
Клюква, кг	37	0
Брусника, кг	–	0
Ондатра	2	0

Группы видов нарушений, их приуроченность к определенным территориям, а также их последствия представлены в таблице 10.6. Одним из беспрецедентных случаев браконьерства был отстрел 28.03.09 г. в кв. 7 трех лосей (2 стельные коровы и 1 бык).

Таблица 10.6

Нарушения режима ГПБЗ «Керженский», выявленные в 2009 г.

№ п/п	Виды нарушений	Место, квартал	Число случаев	Последствие нарушения
1	2	3	4	5
1	Незаконная охота (в т. ч. нахождение с собакой без поводка)	1–4, 7, 72, 74, 155, 156	7	Фактор беспокойства, прямое уничтожение 3 лосей: 2 стельные коровы, 1 бык

1	2	3	4	5
2	Лесонарушения (порубка деревьев, повреждение, присвоение сухостоя, сбор мха, сенокошение)	5, 100, 123, 124, 150, 151, 155, 178	5	Уничтожение до степени прекращения роста: молодняка сосны – 88 шт, средневозрастная сосна – 2 шт, дуб высокоствольный – 1 шт, дуб сухостойный – 1 шт.
3	Незаконный сбор дикоросов	28, 77	3	Нерегулируемый сбор клюквы. Нагрузка на болото.
4	Незаконная рыбная ловля	128, 155,178	4	Фактор беспокойства, прямое уничтожение
5	Незаконное нахождение на территории	18, 28, 29, 106	3	Фактор беспокойства
6	Незаконный проезд	1, 45, 46, 74, 79, 82, 101, 107, 123, 124, 127, 128, 131, 150, 151, 99–174	28	Фактор беспокойства
7	Повреждение информационных знаков, шлагбаумов, квартальных столбов	1, 43, 53, 74, 75	8	Нанесение материального ущерба
8	Незаконное разведение костров	100, 101	2	Фактор беспокойства, угроза загорания
9	Незаконное устройство мест стоянок, бивуаков	101	1	Фактор беспокойства
10	Замусоривание территории	Берег р. Керженец, а/дорога пос. Рустай – д. Лыково		Собрано более 1500 литров бытовых отходов
Всего			**61**	

При анализе таблицы 10.7 видно, что из групп нарушений на первом месте стоят нарушения, связанные с незаконным проездом авто-мототранспорта – 46%. Данному виду нарушений наиболее подвержены автодороги пос. Рустай – д. Лыково, пос. Рустай – кв. 107, 99, 127, 100, 101, 128. На втором месте – нарушения, связанные с повреждением шлагбаумов, аншлагов – 13%. Здесь наиболее подвержены места их установок на автодорогах и р. Керженец. На третьем месте – незаконная охота, она составила 11%. Данному виду нарушений наиболее подвержены кв. 1–4, 7, 72, 74, 155, 156. На четвертом месте – самовольная порубка деревьев – 8% и незаконная рыбная ловля – 7%. Наиболее подвержены этим видам нарушений квартала – 100, 101, 128, 155, 178, 179. Самым грубым из данной группы нарушений было повреждение до степени прекращения роста молодняка сосны гусеницами снегоходы «Буран» в количестве 88 шт. при трелевке рельс в кв.123, 124, 150, 151. Пятое место занимают – незаконный сбор дикоросов (клюква) и нахождение на территории заповедника без пропусков – по 5%. Этим видам нарушений подвержены кв. 18, 28, 29, 76, 106. На последнем месте стоит незаконное устройство мест стоянок (2%), разведение костров (3%), здесь наиболее подвержены кв. 100, 101, 179.

В таблице 10.7. представлена сезонная приуроченность различных групп нарушений, выявленных на территории заповедника и охранной зоны.

Таблица 10.7

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	1	–	2	–	–	–	–	–	–	–	3	1
2	Незаконная рыбная ловля	–	–	–	–	3	–	–	1	–	–	–	–
3	Лесонарушения	1	–	–	1	–	–	1	2	–	–	–	–
4	Незаконный сбор дикоросов	–	–	–	–	–	–	–	1	2	–	–	–
5	Незаконное нахождение на территории	1	–	–	–	–	1	–	–	1	–	–	–
6	Незаконный проезд	2	1	–	–	6	5	2	4	4	1	2	1
7	Повреждение шлагбаумов, аншлагов	–	1	–	1	2	–	–	1	1	1	1	–
8	Незаконное разведение костров	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–	–
9	Незаконное устройство мест стоянок, бивуаков	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	–
10	Замусоривание территории	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Итого		**5**	**2**	**2**	**2**	**11**	**7**	**5**	**9**	**8**	**2**	**6**	**2**

10.3.2. Пожары

В течение 2009 г. на территории заповедника зарегистрированы 2 случая загорания лесных насаждений естественного происхождения.

1. Лесной пожар обнаружен ст. госинспектором Г. А. Коротиным на площади 0.4 га в кв. 101, выд. 8 (рис. 10.1).

Таксационная характеристика насаждения: состав – 9Тал1Б, возраст – 30 л, Н – 12 м, D – 8 см, ТУМ – ТПМ / В3, полнота – 0.6, запас на 1 га – 70 м^3. Подрост: 7С3Б, возраст – 15 лет, Н – 2 м, 0.3 тыс. шт./га.

Характеристика пожара: низовой, беглый, сильной интенсивности. Пожаром пройдена площадь – 0,84 га. На тушении пожара задействованы технические средства: АЦ Зил–157 – 1 шт., Газ–66 (бортовая), ЛРО – 8 шт., лопата – 8 шт.

Способы тушения пожара: заливание огня водой из ранцевых опрыскивателей, забрасывание кромки пожара вручную землёй лопатами.

Общая сумма ущерба от пожара составила – 5120 руб.

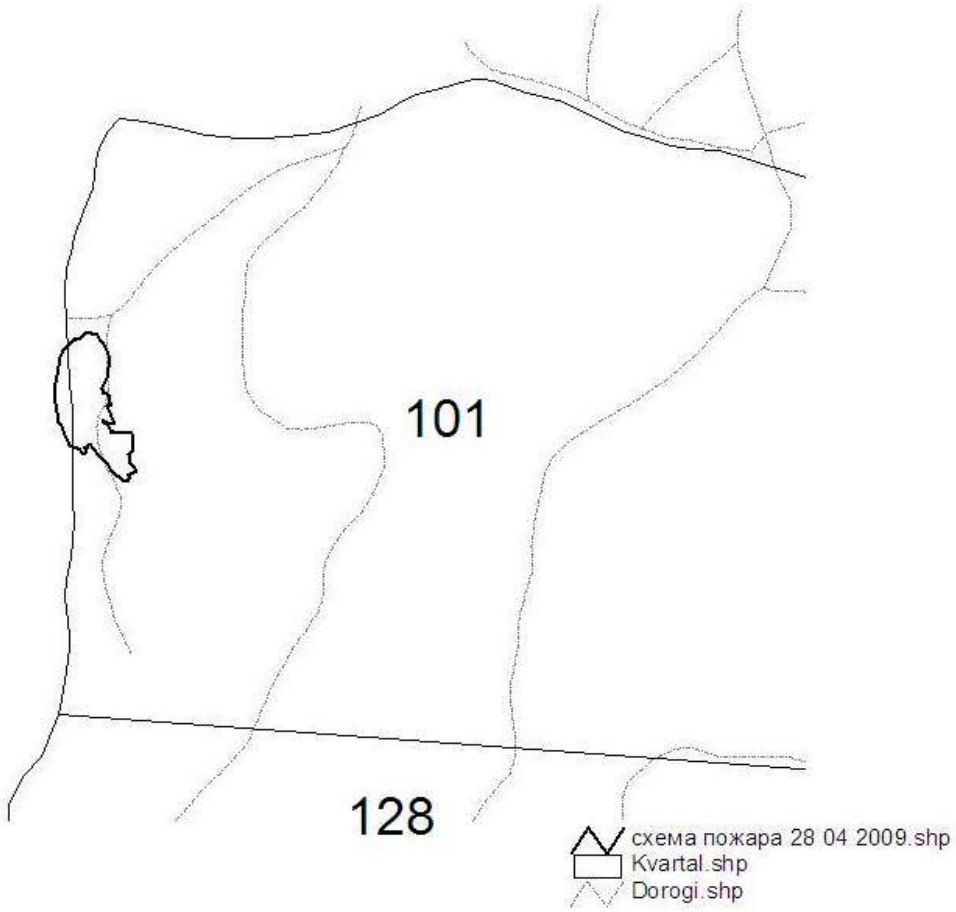

Рис. 10.1. Схема расположения очага пожара в кв. 101

2. Лесной пожар обнаружен жителем пос. Рустай В. П. Зайцевым, о чём он своевременно оповестил дежурного по заповеднику. Загорание произошло на площади 0.02 га в кв. 75, выд. 1.

Таксационная характеристика насаждения: состав – 9С1Б, возраст – 45 л, Н – 16 м, D – 16 см, ТУМ – Сч / А3, полнота – 0.9, запас на 1 га – 160 м^3. Подлесок: можжевельник – редкий.

Характеристика пожара: низовой, беглый, слабой интенсивности. Пожаром пройдена площадь – 0.04 га. На тушении пожара задействованы технические средства: автомашины УАЗ – 1 шт., ГАЗ–66 (бортовая) – 1 шт., ЛРО – 8 шт., РДВ – 1500 1 шт., лопата – 8 шт.

Способы тушения лесного пожара: заливание огня водой из ранцевых опрыскивателей, забрасывание кромки огня вручную землёй лопатами. Общая сумма ущерба от пожара составила – 3000 руб.

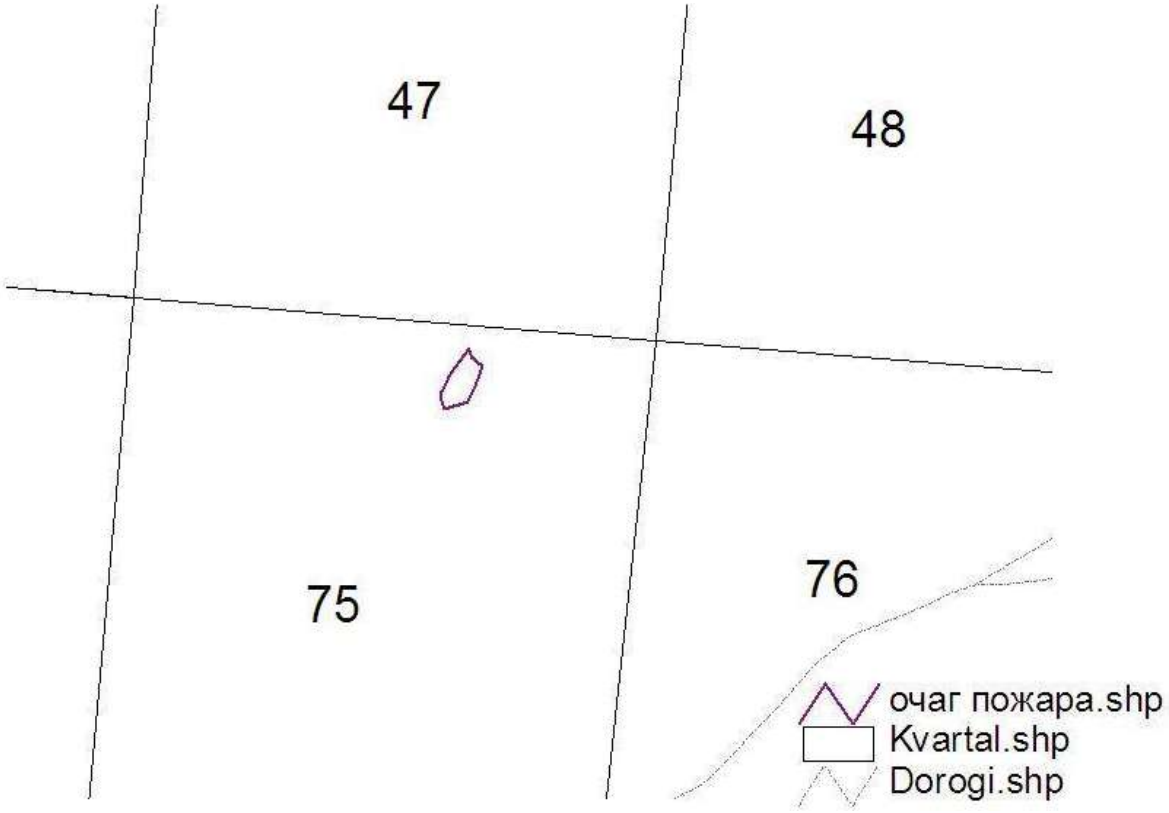

Рис. 10.2. Схема расположения очага пожара в кв. 75

11. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

(Г. А. Ануфриев)

11.1. Ведение баз данных, фото- и видеотеки

Фототека заповедника пополнена фотографиями, сделанными Е. Н. Коршуновым (объем около 150 Гб).

Продолжена работа по накоплению видеоматериалов о заповеднике, его животном и растительном мире – отснято 9 мини-DV-кассет общей продолжительностью 9 часов.

Энтомологическая коллекция пополнилась примерно 1000 булавками смонтированных насекомых (на каждой булавке от 1 до 3 экз.).

Сведения о поступлении карточек встреч даны в таблице 11.1

Таблица 11.1

Поступление карточек встреч в 2009 г.

Источник поступления	Количество
Научный отдел	102
Отдела охраны	379
в том числе:	
Черноозерское лесничество	318
Лыковское лесничество	61
Прочие	–
Всего:	**481**

11.2. Исследования, проводившиеся заповедником в 2009 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 31.12.2009 г.

№ п/п	Ф. И. О.	Должность	Ученая степень	Дата трудоустройства
1	2	3	4	5
1	Ануфриев Георгий Александрович	гл. научный сотрудник	д.б.н.	25.12.95
2	Галиничев Андрей Васильевич	мл. научный сотрудник	нет	27.04.09
3	Ермакова Ольга Сергеевна	лаборант-фенолог	нет	24.08.01
1	2	3	4	5

4	Константинов Александр Васильевич	ст. научный сотрудник	аспирант-заочник	07.12.04–31.12.08, 10.08.09
5	Кораблева Ольга Владимировна	научный сотрудник	аспирант-заочник	04.05.94
6	Коршунов Евгений Николаевич	научный сотрудник	нет	14.07.93
7	Новикова Людмила Михайловна	научный сотрудник	нет	05.06.06
8	Скобелева Галина Андреевна	лаборант	нет	19.06.99
9	Пачуева Наталья Сергеевна	мл. научный сотрудник	нет	24.08.09
10	Урбанавичуте Светлана Пранасовна	ст. научный сотрудник	нет	26.12.94

Выполнение основных тем НИР заповедника

Тема I. Изучение естественного хода процессов, протекающих в природе и выявление взаимосвязей между отдельными частями природного комплекса. Исполнители: Г.А. Ануфриев, А. В. Галиничев, О. С. Ермакова, А. В. Константинов, О. В. Кораблева, Е. Н. Коршунов, Л. М. Новикова, Н. С. Пачуева, Г.А. Скобелева, С. П. Урбанавичуте.

Раздел 2. Пробные и учетные площади, ключевые участки, постоянные и временные маршруты.

Представлены сведения о пробной площади, заложенной для наблюдения за состоянием ценопопуляции тайника сердцелистного, о маршрутах по осеннему учету бобровых поселений, обновлены данные о пробной площади № 1 в пойме р. Керженец для изучения хода русловых процессов.

Раздел 3. Рельеф. Продолжено слежение за русловыми процессами р. Керженец: проведены измерения и получены сведения по размыву береговой линии, исследован донный рельеф на ключевом участке.

Раздел 5. Погода. Получены материалы для одноименного раздела в Летопись природы по данным, собранным на метеопосте в пос. Рустай и метеостанции г. Семенов и представленным Гидрометцентром.

Раздел 6. Воды. Результаты регулярных наблюдений 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. Список макромицетов пополнился 1 дополнительным видом (*Polyporus umbellatus* Fr.), кроме того, на территории заповедника и его

охранной зоны для 5 видов сосудистых растений выявлены новые места произрастания.

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). В 2009 г. отмечен самый высокий урожай ягод клюквы за весь период наблюдений.

Раздел 8. Фауна и животное население. Дополнены сведения о составе фауны 155 видами: паукообразные – 1, насекомые – 153 (стрекозы – 1, прямокрылые – 2, равнокрылые – 66, клопы – 19, жуки – 13, бабочки – 6, перепончатокрылые – 21, двукрылые – 25), птицы – 1 (всего зарегистрировано 2009 видов). Обновлена таблица со сведениями о насекомых особой категории редкости. Выявлен дополнительный вид, включенный в Красную книгу Нижегородской области – копр лунный.

При проведении зимних учетов охотничье-промысловых животных пройдено 417 км маршрутов. Проведен осенний учет бобровых поселений, осенний учет тетеревиных птиц, учеты околоводных и дневных хищных птиц. Сделан обзор по численности и распределению канюка в заповеднике.

Раздел 9. Сезонная жизнь природы. 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. Исполнитель М. В. Языков.

Продолжена работа по формированию базы данных о нарушениях заповедного режима, внесена информация по 64 фактам нарушения. Установлены границы и площади места возгораний.

Большинство пеших рейдов и авторейдов инспекторов охраны территории заповедника производилось с применением навигатора, собран массив данных по рейдовой работе инспекторов в виде файлов-треков и точек по календарным месяцам. В ходе осенней плановой ревизии проведена инвентаризация наличия и состояния информационно-знаковой системы заповедника, установлены координаты всех аншлагов и шлагбаумов.

Тема III. Научные основы охраны природы и неистощительного природопользования Нижегородского Заволжья.

Раздел 1. Изучение возможности реаклиматизации среднерусской белой куропатки *Lagopus lagopus rossikus* Serebr на территории Нижегородского Заволжья. Исполнители: Е. Н. Коршунов, Н. С. Пачуева.

В начале 2009 г. в вольерах содержались четыре пары птиц. Было получено потомство от трех пар. Из 30 яиц вылупилось 29 птенцов, зарегистрировано 23 случая гибели в, том числе после выпуска.

Причиной гибели был колибактериоз, а также неустановленная причина, возможно вирусная инфекция. Четыре птицы погибли в вольере (две в результате проникновения в вольеру хищника, одна от стресса при кольцевании, одна по неизвестной причине в зимний период).

1 августа 2009 г. было выпущено 13 птиц, в том числе два взрослых самца с радиопередатчиками. Перед выпуском передержка птиц проводилась во временной вольере в течение 12 дней. Сразу после выпуска куропатки держались плотной стаей, у вольеры оставался только один самец с передатчиком, который затем был возвращен в вольерный комплекс. Отделяться от стаи молодые начали на седьмой день после выпуска в возрасте 57 дней. Возможно, «распад выводка» был преждевременным и спровоцирован заболеванием. Оставшиеся здоровыми птицы успешно адаптировались к свободной жизни и через две недели после выпуска в подкормке не нуждались.

20 сентября были обнаружены останки самца с передатчиком, съеденного пернатым хищником, вероятно тетеревятником. После этого прямые наблюдения были приостановлены.

Раздел 2. Динамика пойменных природных территориальных комплексов рек южнотаежных ландшафтов Нижегородского Заволжья. Исполнитель О. В. Кораблева.

На 8 ландшафтных профильных линиях долины р. Керженец выделены природные территориальные комплексы (ПТК), определены их диагностические признаки и проведен анализ качественных свойств. Вычленено и исследовано в речной долине Керженца 84 ПТК, по ним составлены описания рельефа, почвенных разрезов, растительности, обозначены фации и обсуждены внешние процессы. Указанные материалы занесены в базу данных. Продолжены мониторинговые наблюдения за уровнем грунтовых вод в течение года, а также за наносами после спада полых вод.

Раздел 3. Построение экспериментальной модели неистощительного лесопользования в рамках биосферного резервата «Нижегородское Заволжье».

С. н. с. заповедника А. В. Константиновым оказано методическая помощь студентам лесохозяйственного факультета Марийского государственного технического университета в проведении научно-исследовательских работ на территории ООО «ЛПК Лесной». Работы проводились в том числе и на пробных площадях, заложенных сотрудниками заповедника в 2006 и 2008 гг.

Тема IV. Создание ландшафтной карты территории заповедника «Керженский». Исполнитель О. В. Кораблева

Продолжена работа по созданию инфраструктуры пространственных данных: создан векторный слой с точками фаций (только по территории заповедника), которые перенесены с полевых картографических бланков; созданы формы базы данных Access; в базу данных внесены сведения о точках комплексных описаний, находящихся на территории Керженского заповедника: за 2003 г. (21 точка), за 2006 г. (14), за 2008 г. (46), за 2009 г. (35).

Тема V. Инвентаризация биоты и создание ГИС биосферного резервата Нижегородское Заволжье. Исполнители: А. В. Дурандин, Л. М. Новикова, С. П. Урбанавичуте, В. П. Воротников, А. В. Константинов, О. В. Кораблева, С. Ю. Попов.

Продолжено выполнение проекта в рамках государственного контракта с Министерством экологии и природных ресурсов Нижегородской области № 199 от 27 ноября 2009 г.

Векторный слой «Особо охраняемые природные территории биосферного резервата» дополнен данными по заволжской части Лысковского района: оцифрованы границы территорий шести памятников природы и их охранных зон.

Выполнены работы по корректировке по космическим снимкам и точкам привязки имеющихся ГИС-слоев квартальной сети, дорожной сети и сети водотоков биосферного резервата для территории заповедника и заволжской части Лысковского района в масштабе 1:200000 с использованием конвертированных и привязанных материалов лесоустройства в формате шейп-файл.

Дополнен ГИС-слой материалов лесоустройства данными по заволжской части Лысковского и Михайловского лесхозов, включая конвертацию имеющихся лесоустроительных материалов в шейп-файлы, их привязку в международную систему координат WGS84 и корректировку по привязанным ранее космическим снимкам.

Тематические слои и базы данных дополнены новой текущей информацией 2009 г. по ЗМУ, учетам бобров, хищных и куриных птиц, материалам картирования растений.

Подготовлено методическое пособие по работе с программой Quantum GIS для сотрудников заповедника «Керженский» и партнеров по биосферному резервату.

Для создания ландшафтной и геоботанической карт биосферного резервата были проведены дополнительные комплексные описания в ключевых точках на территории Борского (в том числе и на территории заповедника), Воротынского, Семеновского и заволжской части Лысковского районов Нижегородской области. Всего выполнено 214 комплексных описаний, в которых выявлено 307 видов сосудистых растений из 68 семейств. На территории Лысковского и Воротынского районов, выявлено 40 видов мохообразных. Ключевые точки заложены в 15 формациях. В 25 точках описания и по ходу маршрута в 5 местах вне точек были выявлены виды, внесенные в Красную книгу Нижегородской области (7 видов) и в ее Приложение (3 вида).

Тема VI. Инвентаризация фауны цикадовых ООПТ Приволжского федерального округа. Исполнитель Г. А. Ануфриев.

Обобщены данные по экологической и хорологической типологии применительно к фаунам цикадовых Палеарктики. Обработаны материалы по 3 заповедникам – Астраханскому, Окскому и Нургуш. Продолжена работа над монографией «Фауна цикадовых Урала». Пополнена новыми сведениями компьютерная база данных «Цикадовые Палеарктики».

11.2.1. Научная продукция заповедника

Научные статьи в журналах:

международных:

1. Карякин И. В., Коновалов Л. И., Грабовский М. А., **Новикова Л. М.** Распространение и численность огаря в Алтае-Саянском регионе // Казарка. 2009. Т.12, вып. 1. С. 87–112.

общероссийских:

2. **Ануфриев Г. А.**, Смирнова Н. В. Состав и структура населения цикадовых (*Homoiptera, Cicadina*) Низменного лесного Заволжья // Энтомол. обозрен. 2009. Т. 88, № 3. С. 529–538.

региональных:

3. **Галиничев А. В., Ануфриев Г. А.** Цикадовые (*Homoptera, Cicadina*) Висимского государственного заповедника (Средний Урал) // Изв. Челябинского научн. центра. 2009. Вып. 1 (43). С. 73–77.

4. **Новикова Л. М.** Численность и распределение канюка в Керженском запо-

веднике// Пернатые хищники и их охрана. 2009. № 16. С. 139–150.

Научные статьи и тезисы в специализированных сборниках:

международных:

5. **Кораблева О. В.** Организация мониторинга за динамикой пойменных природно-территориальных комплексов в Керженском заповеднике // Современные проблемы экологии и экологического образования: Сб. материалов международной научно-практической конференции. Орехово-Зуево, 2009. С.39–40.

6. **Кораблева О. В.** Научные исследования на пойменной территории Керженского заповедника // Биоразнообразие и роль особо охраняемых природных территорий (ООПТ) в его сохранении: Матер. междунар. научн. конф., посвящ 15-летию гос. природн. заповедника «Воронинский». Тамбов, 2009. С. 88–91.

7. Темнухин В. Б., **Гореловская О. Ю.** Об использовании экскурсий по Керженскому заповеднику в вузовской подготовке специалистов-экологов // Проблемы многоуровнего образования: Матер. XIII Междунар. научно-метод. конф. Н. Новгород, 2009. С. 292–293.

общероссийских:

8. **Ануфриев Г. А.** Фаунистические исследования и фаунистический мониторинг в оценке представленности и состояния биоразнообразия на заповедных территориях // Научные исследования как основа охраны природных комплексов заповедников и заказников: Тезисы докл. Всерос. научно-практ. конф. Киров, 2009. С. 11–15.

9. **Ануфриев Г. А.**, Целищева Л. Г. О фауне и населении цикадовых заповедника «Нургуш» по результатам исследований почвенной мезофауны на экологическом профиле // Научные исследования как основа охраны природных комплексов заповедников и заказников: Тезисы докл. Всерос. научно-практ. конф. Киров, 2009. С. 51–53.

региональных:

10. **Ануфриев Г. А.** Экологическая и хорологическая типология применительно к палеарктическим фаунам цикадовых (*Insecta, Cicadina*) // Современные проблемы эволюции. Любищевские чтения. Ульяновск, 2009. Вып. 23. С. 67–73.

11. **Ануфриев Г. А.** Новые данные по фауне и населению цикадовых (*Insecta, Homoptera, Cicadina*) Обжоровского участка Астраханского биосферного заповедника // Изучение и сохранение природных комплексов Астраханского биосферного заповедника, дельты Волги, Северного Каспия и некоторых особо охраняемых природных территорий России. Астрахань, 2009. С. 58–61.

12. **Ануфриев Г. А.** Подотряд *Cicadina* (*Auchenorrhyncha*) – Цикадовые // Насекомые Лазовского заповедника. Владивосток, 2009. С. 52–69.

13. **Кораблева О. В.** Особенности влияния антропогенного фактора на заповедные лесные пойменные комплексы реки Керженец // Биологическое разнообразие – определяющие факторы, мониторинг: Матер. региональной научн. конф., посвященной 20-летию гос. природн. заповедн. «Кузнецкий Алатау». Кемерово, 2009. С. 140–141.

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
Международные			
1.	XI Международный научно-промышленный форум «Великие реки», Круглый стол «Биоразнообразие – важнейший фактор устойчивого развития	г. Н. Новгород	Г. А. Ануфриев, О. Ю. Гореловская, Е. Н. Коршунова, С. П. Урбанавичуте
Всероссийские			
2.	Всероссийская научно-практическая конференция «Научные исследования как основа охраны природных комплексов заповедников и заказников»	г. Киров	Г. А. Ануфриев

11.2.2. Деятельность научно-технического совета

В 2009 г. состоялось 5 заседаний НТС.

Заседание НТС № 1 от 11 января

Повестка дня:

1. План работы НТС на 2009 г. и План проведения научных семинаров на 2009 г. (директор Е. Н. Коршунова).

2. Годовые информационные отчеты за 2008 г. по научно-исследовательской работе; противопожарным, заповедно-режимным и природоохранным мероприятиям и эколого-просветительским мероприятиям (директор Е. Н. Коршунова, зам. директора по охране М. В. Языков, зам. директора по экологическому просвещению А. О. Пониматко).

3. Годовые программы научно-исследовательских работ по темам и разделам (н. с. О. В. Кораблева, ст. н. с. С. П. Урбанавичуте, н. с. Л. М. Новикова, н. с. Е. Н. Коршунов, г. н. с. Г. А. Ануфриев).

Заседание НТС № 2 от 12 марта

Повестка дня:

1. План мероприятий ФГУ «Заповедник «Керженский» по работе в пожароопасный период 2009 г. (зам. директора по охране М. В. Языков).

2. Лесохозяйственный регламент лесничества «Государственный природный биосферный заповедник «Керженский» (зам. директора по охране М. В. Языков).

3. Проект освоения лесов лесничества «Государственный природный биосферный заповедник «Керженский» (зам. директора по охране М. В. Языков).

Заседание НТС № 3 от 26 марта

Повестка дня:

1. Годовые отчеты научных сотрудников за 2008 год по темам научных исследований (н. с. О. Ю. Гореловская, н. с. Е. Н. Коршунов, н. с. О.В. Кораблева, г. н. с. Г. А. Ануфриев, н. с. Л. М. Новикова, директор Е. Н. Коршунова).

Заседание НТС № 4 от 28 мая

Повестка дня:

1. Летопись природы за 2008 год (н. с. О. В. Кораблева, ст. н. с. С. П. Урбанавичуте, г. н. с. Г. А. Ануфриев, н. с. Л. М. Новикова).

2. Программа работ по Летописи природы на 2008–2012 годы (м. н. с. А. В. Галиничев).

Заседание НТС № 5 от 15 октября

Повестка дня:

1. Информационный отчет за 9 месяцев и план работ на 2010 г. по эколого-просветительской деятельности (зам. директора по экологическому просвещению А. О. Пониматко).

2. Информационный отчет за 9 месяцев и план работ на 2010 г. по противопожарным, лесохозяйственным и заповедно-режимным мероприятиям (зам. директора по охране М. В. Языков).

3. Информационный отчет за 9 месяцев и план работ на 2010 г. по научно-исследовательской деятельности.

4. Разное: перенесение даты заседания НТС с 17 декабря 2009 г. на 14 января 2010 г. и повестка дня заседания НТС (директор Е. Н. Коршунова); план научных семинаров за-

поведника на IV квартал 2009 г. (директор Е. Н. Коршунова); о подготовке популярного издания об энтомофауне Нижегородского Заволжья (г. н. с. Г. А. Ануфриев); о внедрении методики по апробации природного комплекса микроорганизмов, способных нести в себе действие синергизма (А. Б. Богатырев).

11.2.3. Сотрудничество заповедника с различными организациями

В процессе работы сотрудники научного отдела обращались за консультациями и сами консультировали специалистов Гидрометцентра, МГУ, МНЭПУ, НГАСУ, ННГУ, НГПУ, АГПИ.

Студенческие практики, курсовые и дипломные работы

В 2009 г. на территории заповедника прошли студенческую практику и использовали материалы из фондов заповедника для написания курсовых и дипломных работ 4 студента из 2 вузов (табл. 11.4).

Таблица 11.4

Студенческая практика в 2009 г.

№	ФИО	ВУЗ	Вид практики	Тема
1	2	3	4	5
1	Крышкова А. А.	ЧГПУ (Чувашский госпедуниверситет)	курсовая (2 курс)	Водная флора озер-стариц р. Керженец. Рук. Петрова Е. А., ст. преподаватель каф. ботаники ЧГПУ, к. б. н.
2	Вострова А. А.	ЧГПУ	курсовая (2 курс)	Прибрежно-водная флора озер-стариц р. Керженец. Рук. Петрова Е. А., ст. преподаватель каф. ботаники ЧГПУ, к. б. н.
1	2	3	4	5
3	Волкова А. В.	ЧГПУ	курсовая (3 курс)	Редкие водные растения и сообщества макрофитов озер-стариц р. Керженец. Рук. Петрова Е. А., ст. преподаватель каф. ботаники ЧГПУ, к. б. н.
4	Пентина Е. Л.	ННГУ	диплом	Околоводные млекопитающие Керженского заповедника. Рук. М. В. Сидоренко

14. РАБОТА ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОСВЕЩЕНИЮ НАСЕЛЕНИЯ

(А. О. Пониматко)

Наличие в заповеднике специализированного подразделения, ведущего эколого-просветительскую деятельность. В заповеднике существует отдел экологического просвещения. Его фактическая численность на 31.12.2009 г. – 5 сотрудников.

Таблица 14.1

Сведения о деятельности визит-центров для посетителей в 2009 г.

Место расположения	Год создания	Число посетителей в 2009 году
пос. Рустай	2003	1549
г. Нижний Новгород	2008	400

Таблица 14.2

Сведения о выставочной деятельности заповедника в 2009 г.

Количество стационарных выставок (9) по тематикам		
фоторабот	детского творчества	иные
4 фотоэкспозиции заповедника в Музее леса Нижегородской области (Нижний Новгород), Борском краеведческом музее (г. Бор), Эколого-просветительском центре районной детской библиотеки в г. Семенов и в визит-центре в пос. Рустай	2, визит-центр в пос. Рустай	3 выставки-экспозиции в экоцентре пос. Рустай: «Удивительный мир птиц» – мастерски изготовленные из дерева птицы, «Живая нить» – вышитые гладью изображения животных, «Животный мир для самых маленьких» – мягкие игрушки животных

Выпуск собственного периодического издания

Силами заповедника продолжено издание поселковой газеты «Русская тайга». Выпущено 9 выпусков (12 номеров) газеты тиражом 270 экз. каждый. В качестве приложения к газете выпускалась детская газета «Рустайчик». Выпущено 4 номера тиражом 270 экземпляров каждый.

Таблица 14.3

Работа со средствами массовой информации в 2009 г.*

	Опубликовано статей			Выступления по телевидению			Выступления по радио		
	м	*р*	*ц*	*м*	*р*	*ц*	*м*	*р*	*ц*
Штатными сотрудниками заповедника	24	11	0	4	1	1	0	0	0
Журналистами и сотрудниками других организаций	15	20	0	6	2	1	0	0	0

** м — местное, р — региональное, ц — центральное.*

Таблица 14.4

Выпуск полиграфической продукции эколого-просветительского характера в 2009 г.

Наименование	Количество видов	Тираж, экз.
Листовки	1	500
Буклеты	1	2000
Материалы на CD и DVD	5	500

Съемки видеоматериалов сторонними организациями в 2009 г.

1. Т/к «Вести-Приволжье» (новости) – повторный показ сюжета о зимних маршрутных учетах животных, снятый в 2007 г.
2. Т/к «Бор ТВ» (новости) – сюжет о Марше парков 2009 г.
3. Т/к «Бор ТВ» (новости) – сюжет о восстановлении белых куропаток.
4. Т/к «Бор ТВ» (новости) – сюжет о книге «Керженская сторона».
5. Т/к «Бор ТВ» – передача об ООПТ Борского района.
6. Т/к «Культура» – 1 сюжет о заповеднике и его научно-исследовательской деятельности.

Таблица 14.5

Детские экологические лагеря, экспедиции юннатских кружков и центров, учебные практики специализированных школ

Наименование мероприятия	Сроки проведения	Количество участвовавших школьников	Головная организация, ответственная за проведение мероприятия
1	2	3	4
Эколагерь «Новогодние приключения»	3.01.09 – 5.01.09	22	ЦВР «Алиса», г. Бор
Районный экологический слет «День воды»	22.05.09 – 23.05.09	22	УНО Борской районной администрации
Экологическая экспедиция «Керженец – 2009» МОУ СОШ № 4 г. Бор	05.07.09 – 10.07.09	28	МОУ СОШ № 4

1	2	3	4
Экологический лагерь «Лесной дозор» ГОУ ДОД Центр развития творчества детей и юношества Нижегородской области	07.07.09 – 07.07.09	40	ГОУ ДОД Центр развития творчества детей и юношества Нижегородской области
Экологический лагерь «Рустай 2009 – 1» НООО «Компьютерный экологический центр»	08.07.09 – 21.07.09	50	НООО «Компьютерный экологический центр»
Экологический лагерь «Розовый фламинго» КЛП «Розовый фламинго	16.07.09 – 22.07.09	12	ЦВР «Алиса» г. Бор КЛП «Розовый фламинго»
Эколого-спортивный лагерь «Спартанец» МОУ ДОД ДЮЦ «Спартак»	21.07.09 – 23.07.09	35	МОУ ДОД ДЮЦ «Спартак»
Экологический лагерь «Рустай 2009 – 2» НООО «Компьютерный экологический центр»	23.07.09 – 05.08.09	50	НООО «Компьютерный экологический центр»
Экологический лагерь «Заповедник – 2009» Нижегородский центр социальной помощи семье и детям «Журавушка»	05.08.09 – 14.08.09	20	Нижегородский центр социальной помощи семье и детям

Таблица 14.6

Действовавшие при заповеднике школьные лесничества, юннатские кружки, детские экологические клубы и т. п.

Наименование и дислокация школьного лесничества, кружка и т. п.	Количество участвовавших школьников
Кружок «Журналистика+компьютерная грамотность», экоцентр заповедника в пос. Рустай	20
Кружок «Прикладное искусство», экоцентр заповедника в пос. Рустай	20
Детское экологическое объединение «Рустайчик», МОУ Рустайская СОШ	30

Таблица 14.7

Сведения об учебно-просветительских занятиях, проведенных со школьниками сотрудниками заповедника в 2009 году

Количество занятий	Количество участвовавших школьников
Лекций – 26	709
Экскурсий – 31	344
Конкурсы и викторины – 8	383
Тематические вечера – 3	195
Научно-исследовательские работы – 4	28
Показ видеофильмов о природе заповедника – 11	164

Таблица 14.8

Сведения о взаимодействии заповедника с учителями биологии и географии в 2009 г.

Методическая помощь							Ресурсная помощь					
Конференции и семинары	Количество участвовавших преподавателей	Лекции	Количество участвовавших преподавателей	Обучающие программы по повышению квалификации	Количество участвовавших преподавателей	Иное	Количество переданной литературы	Методические разработки	Видеоматериалы	Фотоматериалы	Рекламно-информационная продукция	Иное (компакт-диски)
0	0	1	60	0	0	-	-	13	44	0	217	17

Участие заповедника в 2009 г. в проведении экологических праздников и акций

- **«Марш парков».** В Борском районе объявлено 3 конкурса, по 30 школам области распространена информация о Марше парков и конкурсах, объявленных Центром охраны дикой природы. Совместно с борской организацией ВООП организован фестиваль «Марш парков на Борской земле» (шествие в поддержку ООПТ, концерт, творческие мастерские), в котором приняли участие 250 чел. из 30 школ Борского района.
- **День птиц.** Приняли участие 45 человек. Проведено обучение методикам учета пролетных стай, начат сбор информации в рамках Международного проекта «Весна идет!».
- Акция «Заповедная река – чистые берега» – очистка от мусора участка левого берега реки Керженец (20 человек, школьники поселка Рустай).
- Акция «Чистый берег» – очистка от мусора туристических стоянок на правом берегу реки Керженец (53 человек, участники слета «День воды»).
- Экологический слет «День воды» (в рамках Марша парков) для школ Останкинского сельского совета, приняли участие 60 человек из 3 школ.
- Кампания «Покормите птиц» – изготовлено и развешено 20 кормушек, ведется регулярная подкормка птиц и наблюдение за их поведением.
- Акция «Птица года» – участвовали 45 человек. Показана презентация и проведена викторина о лебедях.
- Зимние учеты птиц (по заданию Мензбировского орнитологического общества) – участвовали 10 человек. Проведен учет птиц в окрестностях пос. Рустай и

заповедника, протяженность маршрутов 6,5 км. Результаты учетов переданы в Москву.

- Акция «Ель – 2009–2010». В "Хвойной викторине" приняли участие человек 40 школьников, в конкурсе «Креативная елка» – 149 работ, в конкурсе авторских загадок про хвойные растения – 5 педагогов и 10 школьников.

Таблица 14.9

Сведения о наличии в заповеднике экскурсионных экологических троп

№	Наименование	Месторасположение	Протяженность, км	Обустройство
1	Заповедный лес	РЭУ	5	маркировка
2	Сфагновое болото	УОХД	7	-
3	Бобровое царство	РЭУ	4	-
4	Пойма Керженца	РЭУ	3	-
5	Привет, бобер!	РЭУ	4	-
6	Лесной маршрут	СТ	3	-
7	Лес и человек	СТ	8	-

Сокращения: РЭУ – рекреационно-экскурсионный участок, УОХД – участок ограниченной хозяйственной деятельности, СТ – сопредельная территория.

Таблица 14.10

Сведения об экскурсионно-туристических группах, посетивших территорию заповедника в 2009 г.

Отечественные группы		Иностранные группы		Усредненное число дней пребывания на территории заповедника	Какие специалисты (работники) заповедника привлекались к проведению экскурсий
Кол-во групп	Кол-во человек	Кол-во групп	Кол-во человек		
11	192	1	4	1	Методисты и специалисты отдела экологического просвещения, сотрудники научного отдела

С 25 по 27 сентября 2009 г. в заповеднике проходил добровольческий лагерь, организованный совместно с Дружиной охраны природы ННГУ. В лагере приняло участие 10 человек. Добровольцы помогали отделу охраны в ведении оперативной работы по пресечению нарушений заповедного режима.

С 4 по 6 ноября волонтеры Дружины охраны природы ННГУ провели маршрутный учет в местах выпуска белых куропаток.

Таблица 14.11

Иные мероприятия в области экологического просвещения в 2009 г.

№	Название мероприятий	Количество мероприятий	Число участников
1	Лекции	9	22
2	Экскурсии	1	5
3	Волонтерские работы	8	270
4	Показ видеофильмов о заповеднике	3	15
5	Круглые столы	1	6

Заповедник имеет официальный сайт в сети интернет http://www.kerzhenskiy.ru. За отчетный период количество посещений составило 28 066.

Повышение квалификации персонала отдела экологического просвещения в 2009 г.

Методисты О. Ю. Гореловская, А. В. Муравьева приняли участие в 13 Международной научно-практической конференции «Проблемы многоуровневого образования», организованной ННГАСУ (Н. Новгород) и выступили с докладом об использовании экскурсий по Керженскому заповеднику в подготовке студентов-экологов.

15. БИОСФЕРНЫЙ РЕЗЕРВАТ «НИЖЕГОРОДСКОЕ ЗАВОЛЖЬЕ»

(Л. М. Новикова, С. П. Урбанавичуте)

15.1. Инвентаризация биоты и создание ГИС биосферного резервата «Нижегородское Заволжье»

В 2009 г. заповедником продолжено выполнение проекта «Инвентаризация биоты и создание ГИС биосферного резервата «Нижегородское Заволжье». Работа выполнена в рамках государственного контракта с Министерством экологии и природных ресурсов Нижегородской области № 199 от 27 ноября 2009 г.

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.

В ходе работ 2009 г. векторный слой «Особо охраняемые природные территории биосферного резервата» дополнен данными по заволжской части Лысковского района: оцифрованы границы территорий шести памятников природы и их охранных зон. Подготовлены текстовые файлы с паспортами этих ООПТ.

Выполнены работы по корректировке по космическим снимкам и точкам привязки имеющихся ГИС-слоев квартальной сети, дорожной сети и сети водотоков биосферного резервата для территории заповедника и заволжской части Лысковского района в масштабе 1:200000 с использованием конвертированных и привязанных материалов лесоустройства в формате шейп-файл.

Дополнен ГИС-слой материалов лесоустройства данными по заволжской части Лысковского и Михайловского лесхозов, включая конвертацию имеющихся лесоустроительных материалов в шейп-файлы, их привязку в международную систему координат WGS84 и корректировку по привязанным ранее космическим снимкам.

Тематические слои и базы данных дополнены новой текущей информацией 2009 г. по ЗМУ, учетам бобров, хищных и куриных птиц, материалам картирования растений.

Подготовлено методическое пособие по работе с программой Quantum GIS для сотрудников заповедника «Керженский» и партнеров по биосферному резервату. Пособие предназначено для повышения эффективности решения различных научных и прикладных задач, связанных с систематизацией и анализом пространственной информации. Макет руководства подготовлен в программе Scribus (74 стр., формат страницы A5), а также конвертирован в формат PDF.

***

Для создания ландшафтной и геоботанической карт биосферного резервата были проведены дополнительные комплексные описания в ключевых точках на территории Борского (в том числе и территория заповедника), Воротынского, Семеновского и заволжской части Лысковского районов Нижегородской области (рис. 15.1). Всего выполнено 214 комплексных описаний (табл. 15.1).

Таблица 15.1

Номера описаний в БД по административным районам Нижегородской области

Район	№ описаний	Количество описаний
Борский (заповедник / сопредельная территория)	LP09_2, 3, 5–8, 11–22, 31–37, 168, 169, 173–176, 181, 182	33
	LP09_1, 69–99, 121–123	35
Воротынский	LP09_244–258	15
Лысковский	LP09_100–120, 177–180, 201–243, 259–261	71
Семеновский	LP09_9, 10, 38–68, 124–150	60

В описаниях ключевых точек приняли участие В. П. Воротников, А. В. Константинов, О. В. Кораблева, Л. М. Новикова, С. Ю. Попов, С. П. Урбанавичуте. Помощь в проведении полевых работ оказали сотрудники заповедника водитель М. В. Гореловский, техник Н. В. Гореловский и специалист отдела экопросвещения Ю. Н. Кашин.

Комплексные описания ключевых точек проводились по общепринятым методикам, используемым при геоботанических и ландшафтных исследованиях (Полевая геоботаника, 1964; Методы изучения лесных сообществ, 2002; Жучкова, Раковская, 2004). Названия почв даны в соответствии с «Классификацией и диагностикой почв СССР» (1977).

Для всех комплексных точек взяты координаты, в 188 точках сделаны фотографии растительного сообщества, в 99 – почвенного разреза.

Для хранения первичных материалов ландшафтных и геоботанических описаний и дальнейшего их анализа была использована информационная система, разработанная ранее С. Ю. Поповым на базе Ms Accsess 2000, в которую А. В. Константиновым были внесены небольшие изменения и дополнения. В базе данных (БД) содержатся сведения о ключевой точке: номер описания, номер точки, которую выставляет GPS-навигатор, географическое положение, номер квартала и выдела, в которых находится точка, привязка, координаты точки, абсолютная высота и размер описываемой площади, авторы описания, общие характеристики описываемого участка, характеристика почвы по почвенному разрезу или прикопке и данные описания растительного покрова.

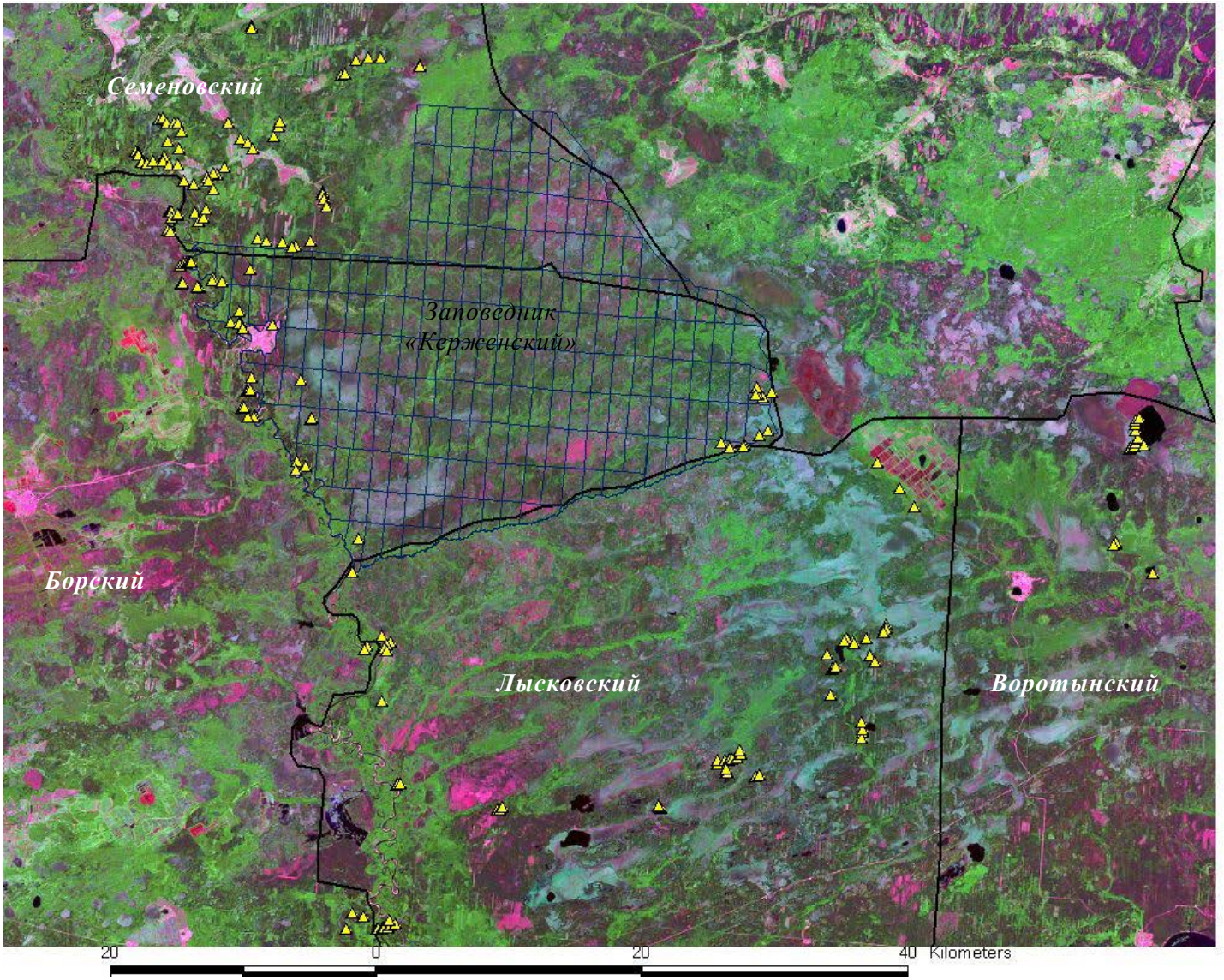

Рис. 15.1. Расположение точек описания в административных районах Нижегородской области

Согласно схеме ландшафтного районирования Нижегородской области, предложенной Б. И. Фридмана (2005) территория, на которой проводились описания ключевых точек, располагается в основном в пределах Подтаёжной провинции южной части Волжской аккумулятивной низменности Волжско-Ветлужской перигляциально-аллювиальной низины Подтаежной зоны Северорусской ландшафтной полосы с заходом на юг Таежной зоны в Южно-таёжную провинцию бореальной северной части Волжской аккумулятивной низменности. В Подтаежной зоне работы проходили в двух ландшафтных районах **Сосновых боров и низинных болот Узольско-Керженецкого междуречья** на подзолистых почвах (рис. 15.2, район $В_2$) и **Сосновых боров и верховых и переходных болот Керженецко-Ветлужского междуречья** на подзолистых, дерново-подзолистых и подзолисто-болотных почвах (рис. 15.2, район $В_3$), в Таежной зоне – в районе **Сосново-еловых раменей Семёновского плато** на подзолистых и дерново-подзолистых почвах на аллювиально-флювиогляциальных песчаных отложениях с отдельными моренами останцами (рис. 15.2, район $Б_2$).

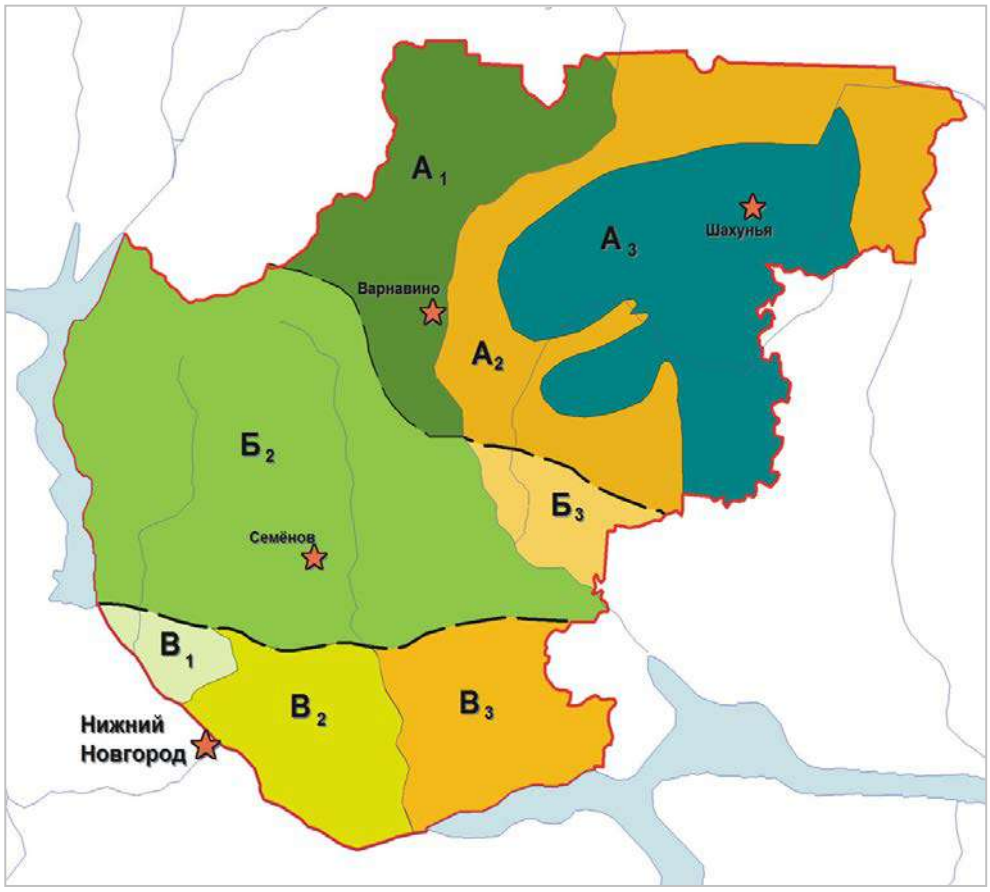

Рис. 15.2. Ландшафтное районирование Нижегородского Заволжья

По приведенной схеме ландшафтного районирования точки описания №№ 69–99, 121–123 расположены в районе Сосновых боров и низинных болот Узольско-Керженецкого междуречья (Борский район в правобережье р. Керженец), №№ 1–8, 11–22,

31–37, 100–120, 168, 167, 173–180, 201–261 – в районе Сосновых боров и верховых и переходных болот Керженецко-Ветлужского междуречья (Борский район в левобережье р. Керженец, Воротынский и Лысковский районы), №№ 9, 10, 38–48, 53–68, 124–127, 131–139, 143–150 – в районе Сосново-еловых раменей Семёновского плато (Семеновский район). Точки №№ 49–52, 128–130, 140–142, расположенные на самом юге Семеновского района, находятся, вероятнее всего, на границе двух последних районов на границе Подтаежной и Таежной зон (рис. 15.2).

По характеру рельефа точки №№ 1–3, 5–8, 11–21, 31–37, 46, 48, 49, 69–123, 201 расположены в пойме р. Керженец и на его пойменных террасах, точки №№ 22, 168, 169, 173–182, 202–261 – на зандровой равнине (флювиогляциальная поверхность), точки №№ 38–45, 47, 50–68, 124–150 – на моренной поверхности.

Ключевые точки заложены в 15 формациях: 67 точек – в сосновых лесах, 43 – в березовых, 8 – в ольховых, 7 – в осиновых, по 5 точек – в смешанных сосново-еловых и сосново-широколистенных, 10 описаний сделано в елово-широколистенных лесах, 13 – в еловых, по 11 – в широколиственных лесах и на лугах, 3 точки – в ивняках, 27 – в болотных сообществах (15 на верховом, 9 на переходном и 3 на низинном травяном болотах) и 1 описание сделано на пустоши с редкой сосной и березой.

Всего в точках описания выявлено 307 видов сосудистых растений из 68 семейств (табл. 15.2). Список видов представлен в виде таблицы, в которой для каждого вида приводится количество описаний и номера точек описаний, распределенных по административным районам. Латинские названия сосудистых растений приведены по сводке С. К. Черепанова (1995). В видовом списке кроме березы пушистой (*Betula pubescens* Ehrh.) и повислой (*Betula pendula* Roth.) для некоторых точек описания приводится без видового названия *Betula* spp. Это связано с тем, что взрослые деревья березы в ярусе древостоя трудно определить до вида, к тому же указанные виды березы при совместном произрастании легко гибридизируют.

Наибольшее видовое богатство выявлено в точке описания № 47, расположенной на моренной поверхности в пойме руч. Якшиха (Черноольшаник страусниковый – 55 видов). Более 40 видов отмечено в точках № 107, расположенной на второй надпойменной террасе р. Керженец (Осинник волосистоосоково-костянично-кислично-снытевый – 42 вида), и № 179, расположенной на флювиогляциальной поверхности (Осино-березняк хвощево-разнотравный – 46 видов); 30 и более видов отмечено в 30 точках, которые расположены в пойме р. Керженец и на его террасах (№№ 31, 34-37, 48, 69, 72, 74, 79, 81, 87, 93-95, 100, 103, 108, 119), на моренной поверхности (№№ 38, 39, 41, 43, 44, 59, 61, 67, 124, 130) и на флювиогляциальной поверхности (точка № 182, Березо-черноольшаник влажнотравный).

Таблица 15.2

Список видов сосудистых растений, выявленных в точках описания*

№/ пп	Вид	Кол-во описаний	Борский район	Воротын-ский район	Лысковский район	Семеновский район
1	2	3	4	5	6	7
1	Acer platanoides L.	26	6, 17, 31, 34		105, 112, 113, 116	38, 39, 41-44, 54, 57-59, 67, 130, 132, 133, 135, 138, 139, 141
2	Achillea millefolium L.	7	79, 81		104, 112	51, 61, 66
3	Aconitum septentrionale Koelle	4			231	43, 44, 59
4	Actaea spicata L.	1				130
5	Aegopodium podagraria L.	17			107, 201	39, 41-44, 54, 57, 59, 67130, 132, 133, 139, 146
6	Agrostis gigantea Roth	6	80-82, 99			51, 61
7	Agrostis stolonifera L.	3	91, 98			56
8	Agrostis tenuis Sibth.	38	8, 69, 72-74, 81, 94, 99, 174, 175		104, 112, 113, 117, 120	9,10, 39, 51, 60, 61, 64, 124-126, 140, 146, 147
9	Agrostis vinealis Schreb.	6	76, 78, 174, 175		104, 202	
10	Ajuga reptans L.	12				41, 43, 44, 47, 51, 58, 59, 67, 138, 139, 145, 146
11	Alchemilla spp.	1				61
12	Alchemilla nemoralis Alechin	1				138
13	Alisma plantago-aquatica L.	3	5, 35, 80			
14	Alnus glutinosa (L.) Gaertn.	19	5, 35, 70, 80, 88, 92, 96, 98, 182	247	100, 103, 106, 107, 201, 230	47, 48, 150
15	Amoria hybrida (L.) C.Presl	2				61, 64
16	Amoria repens (L.) C.Presl	1				61
17	Andromeda polifolia L.	19	168	249, 250, 252-257	177, 205-208, 210, 226, 235, 242	137
18	Angelica sylvestris L.	17	35, 79, 87-89, 94, 182	247	103, 107, 108, 115, 179	47, 59, 67, 131
19	Antennaria dioica (L.) Gaertn.	8	8, 72, 74			9, 124, 127, 140, 142
20	Anthoxanthum odoratum L.	3	74			61, 64
21	Arctostaphylos uva-ursi (L.) Spreng.	1			102	
22	Artemisia absinthium L.	1	69			
23	Artemisia vulgaris L.	8	2, 79, 81, 82, 90, 95			10, 63
24	Asarum europaeum L.	15				38, 41, 43, 44, 47, 57-59, 67, 130, 132, 138, 139, 141, 143

1	2	3	4	5	6	7
25	Athyrium filix-femina (L.) Roth	21	35, 70, 71, 79, 91, 92, 98, 182	245, 247	100, 103, 107, 111, 179, 131	47, 48, 54, 59, 144
26	Avenella flexuosa L.	2				125, 126
	Betula spp.	136	6, 8, 12, 13-15, 16, 19, 21, 22, 69-71, 73, 74, 77, 79, 87, 89, 90, 92, 96, 97, 99, 122, 175, 176, 181, 182	244-247, 249, 256-258	100, 109, 110, 113, 114, 117-120, 177-180, 203, 208-216, 219-225, 227-233, 234, 236, 238-243, 259-261	38, 40-44, 46, 48-50, 52-54, 56-59, 60, 62, 63, 65-68, 124-128, 131-150
27	Betula pendula Roth	33	31, 33, 34, 36, 37, 72, 76-78, 80, 81, 84, 86, 87, 93, 94, 95, 121, 168		101, 102, 104, 105, 109, 115, 117, 202, 205	39, 47, 61,125, 130
28	Betula pubescens Ehrh.	24	32, 37, 70, 71, 77, 85, 88, 96, 169, 176		100, 101, 106, 107, 111, 115, 116, 177, 179	45, 47, 68, 129, 149
29	Bidens tripartita L.	1	35			
30	Brachypodium pinnatum (L.) Beauv.	10	74, 87, 94, 99		105, 108, 109, 113, 115, 117	
31	Bromopsis inermis (Leyss.) Holub	5	20, 81, 82		112	147
32	Calamagrostis arundinacea (L.) Roth	79	6, 22, 31, 33, 34, 36, 37, 69, 71-74, 77, 86, 87, 89, 90, 92-95, 99, 121, 174, 176	248	102, 107, 109, 112, 115-120, 179, 201-204, 220, 222, 223, 234, 238-240, 243	38, 39, 42, 44, 48, 50, 53, 54, 56, 62, 65, 67, 124-127, 130-135, 140-143, 146, 148, 259, 260
33	Calamagrostis canescens (Weber) Roth	27	14, 20, 35, 70, 71, 75, 80, 84, 91, 96, 98,	247	101, 103, 179, 180, 209-212, 215, 216, 219, 260	10, 55, 56
34	Calamagrostis epigeios (L.) Roth	28	69, 72, 74, 76-78, 81, 82, 86, 93-95, 175		101, 102, 104, 119,	10, 40, 61, 64, 123, 128, 136, 142, 227, 229, 239
35	Calla palustris L.	11	35, 70, 91, 98		103, 211-213, 216, 230, 232	
36	Calluna vulgaris (L.) Hull	20	76-78, 86, 122, 175, 176, 181		102, 119, 202, 204, 222, 228, 240, 243	127, 128, 136, 142
37	Caltha palustris L.	1	35			
38	Campanula patula L.	2				51, 61
39	Campanula rotundifolia L.	14	9, 69, 72, 78, 86, 90, 93, 174		112, 117, 119, 120, 202, 204	
40	Carex acuta L.	5	80		111, 219	55, 150
41	Carex brunnescens (Pers.) Poir.	2	32			46
42	Carex cespitosa L.	5	35, 70		179, 180	149
43	Carex cinerea Poll.	10		247	180, 211, 213, 215, 216, 230, 232	47, 126
44	Carex disperma Dew.	1			103	
45	Carex elongata L.	7	80, 91, 96, 182		100, 103, 106	
46	Carex ericetorum Pollich	14	69, 76-78, 86, 93, 174, 175	248	104, 112, 118, 119, 202	

1	2	3	4	5	6	7
47	Carex digitata L.	33	6, 31, 34, 36, 37, 95		107	38-42, 44, 46, 48, 54, 57, 58, 62, 63, 66, 67, 130-132, 135, 138, 139, 141, 143, 145, 146, 148
48	Carex globularis L.	10	71, 168	244	100, 179	45, 56, 65, 137, 149
49	Carex juncella (Fries) Th.Fries	1			180	
50	Carex lasiocarpa Ehrh.	26	13, 14, 75, 84, 168, 169, 173		101, 177, 180, 205-211, 213, 215, 216, 218, 219, 237, 242, 260	55
51	Carex leporina L.	1				39
52	Carex loliacea L.	1			103	
53	Carex omskiana Meinsh.	3	75, 173		260	
54	Carex pallescens L.	4				60, 66, 67, 124
55	Carex pilosa Scop.	9			107	43, 59, 67, 124, 132, 133, 139, 146
56	Carex pseudocyperus L.	1	35			
57	Carex rhizina Blytt. ex Lindblom	6	31			38, 44, 57, 59, 141
58	Carex rostrata Stokes	14	14, 75, 84		11, 177, 180, 205, 208, 209, 215, 216, 218, 232, 260	
59	Carex vaginata Tausch	6		247	100, 107, 179, 201	56
60	Carex vesicaria L.	10	5, 35, 70, 91, 96, 98		100, 213, 215	55
61	Centaurea jacea L.	1				61
62	Chamaecytisus ruthenicus (Fisch. ex Worosch.) Kl sk.	27	72, 76, 77, 85-87, 93-95, 123, 174, 175	248	102, 104, 112, 115, 117-120, 202, 204, 220, 222, 227, 239	
63	Chamaedaphne calyculata (L.) Moench	21	84, 168-170	244, 249, 252-257	177, 208-210, 235, 241, 243	45, 137
64	Chamaenerion angustifolium (L.) Scop.	7	94, 95		239	39, 62, 64, 147
65	Chelidonium majus L.	1			108	
66	Chrysaspis aurea (Pollich) Greene	1				61
67	Chrysosplenium alternifolium L.	1	182			
68	Cicuta virosa L.	3	35, 70, 88			
69	Circaea alpina L.	1			103	
70	Cirsium arvense (L.) Scop.	4	95			39, 147, 153
71	Cirsium heterophyllum (L.) Hill	3	89		179, 231	
72	Cirsium oleraceum (L.) Scop.	4	182		103, 179	47
73	Cirsium palustre (L.) Scop.	3	182	247	179	

1	2	3	4	5	6	7
74	Cirsium vulgare (Savi) Ten.	2	95			39
75	Clinopodium vulgare L.	2			117	39
76	Comarum palustre L.	18	35, 70, 91, 80,		100, 180, 208-213, 215-219	55
77	Convallaria majalis L.	80	2, 6, 16, 21, 22, 31-34, 36, 37, 69, 72-74, 76, 78, 79, 86, 87, 89, 90, 92-97, 99, 121-123, 174-176	248	105, 107-119, 202-204, 220, 222, 223, 234, 239, 240	9, 10, 39, 41-44, 46-48, 50, 57, 67, 127, 130, 132, 135, 141-143, 145
78	Conyza canadensis (L.) Cronqist	2	95			64
79	Corylus avellana L.	5				43, 47, 53, 58, 139
80	Crepis paludosa (L.) Moench	3	182		179	47
81	Dactylis glomerata L.	2				61, 147
82	Dactylorhiza fuchsii (Druce) Soo	1				55
83	Dactylorhiza maculata (L.) Soo	3			178, 179, 181	
84	Daphne mezereum L.	8				41-44, 59, 130, 138, 139
85	Deschampsia cespitosa (L.) Beauv.	10	34			38, 39, 47, 55, 60, 61, 67, 124, 146
86	Dianthus fischeri Spreng.	3	99		112, 119	
87	Digitaria ischaemum (Schreb.) Muehl.	1	82			
88	Diphasiastrum complanatum (L.) Holub	6	78, 89, 174		248	119, 204
89	Diphasiastrum tristachyum (Pursh) Holub	1	174			
90	Drosera rotundifolia L.	1			252	
91	Dryopteris assimilis S.Walker	5			103	40, 53, 59, 148
92	Dryopteris carthusiana (Vill.) H.P.Fuchs	58	6, 32-34, 70, 71, 88, 90, 91, 95-97	245-247	100, 105, 107, 108, 111-113, 118, 119, 201, 213, 224, 230, 260	38, 39, 41-43, 46, 47, 48, 50, 54, 56-59, 62, 65, 67, 124, 126, 131-133, 139, 143-146, 148, 150
93	Dryopteris cristata (L.) A.Gray	6	182		179, 180, 212, 216	10
94	Dryopteris filix-mas (L.) Schott	9	34	247	105, 108, 231, 260	43, 59, 139
95	Elymus caninus (L.) L.	5	79, 99		108, 113	47
96	Elytrigia repens (L.) Nevski	1				51
97	Epilobium ciliatum Raf.	1	95			
98	Epilobium palustre L.	6			208, 210, 217-219	55
99	Epipactis helleborine (L.) Crantz	2			117, 231	

1	2	3	4	5	6	7
100	Equisetum arvense L.	2	82			64
101	Equisetum fluviatile L.	10		245	180, 211-213, 215-218	55
102	Equisetum pratense Ehrh.	9	6, 71		106-108, 201, 231	44, 47
103	Equisetum sylvaticum L.	21	70, 71, 73, 79, 85, 88, 91, 96, 182	247	100, 106, 107, 179, 214	10, 46-48, 55, 150
104	Erigeron acris L.	3			104	51, 64
105	Eriophorum vaginatum L.	20	84, 168, 169, 181	249, 250, 252-258	177, 226, 235, 242, 244	45, 137
106	Euonymus verrucosa Scop.	36	6, 21, 22, 31-34, 36, 37, 73, 74, 79, 87, 90, 93, 99, 121		105, 108, 109, 112, 113, 115, 117, 118	39, 42, 43, 47, 48, 58, 59, 130, 132, 139, 141
107	Fallopia convolvulus (L.) A.Love	1				51
108	Festuca altissima All.	3				58, 59, 130
109	Festuca gigantea (L.) Vill	1			107	
110	Festuca rubra L.	12	2, 6, 8, 73, 74, 81, 94, 99		112	10, 124
111	Filipendula ulmaria (L.) Maxim.	14	79, 80, 88, 91, 98, 150, 182		103, 107, 231	35, 47, 58, 150
112	Fragaria vesca L.	34	34, 36, 69, 74, 87, 93, 94, 97		107-109, 112, 113, 117, 119, 201	9, 39, 41, 44, 47, 58, 61, 62, 66, 67, 124, 127, 131, 132, 140, 145-147
113	Frangula alnus Mill.	110	2, 15, 21, 31, 32, 34, 37, 70-72, 74, 76, 78-81, 85, 86, 89, 91-97, 99, 175, 176, 181, 182	245-247	100, 102-104, 106-108, 110-116, 118-120, 178, 179, 201, 209-216, 220, 222, 224, 225, 228, 230-233, 238-240, 260	38-41, 44, 46-48, 50, 52, 53, 56, 62, 65-67, 122-127, 129, 131, 134, 135, 138, 140, 142-146, 148, 149
114	Galeopsis bifida Boenn.	1	61			
115	Galeopsis ladanum L.	1				146
116	Galium boreale L.	20	2, 6, 31, 36, 72-74, 79, 87, 90, 92		105, 106, 108, 109, 112-115, 117	
117	Galium mollugo L.	2				61, 66
118	Galium odoratum (L.) Scop.	1				59
119	Galium palustre L.	20	2, 5, 6, 35, 79, 80, 88, 91, 97, 98, 182	247	03, 111, 114, 179, 180	47, 55, 150
120	Galium rubioides L.	1	81			
121	Genista tinctoria L.	6	20, 69, 81, 175		112, 119	
122	Geranium sylvaticum L.	1			179	
123	Geum aleppicum Jacq.	3			108	47, 61
124	Geum rivale L.	1				150
125	Geum urbanum L.	1				67
126	Glechoma hederacea L.	13	2, 6, 73, 79, 90		105, 113, 114	41, 43, 44, 47, 57
127	Goodyera repens (L.) R. Br.	2			118	142

1	2	3	4	5	6	7
128	Grossularia reclinata (L.) Mill.	1	36			
129	Gymnadenia conopsea (L.) R.Br.	1				47
130	Gymnocarpium dryopteris (L.) Newman	13	34, 71		100, 103, 107, 179	48, 54, 59, 124, 138, 148, 150
131	Hepatica nobilis Mill.	1				141
132	Hieracium caespitosum Dumort.	2				48, 66
133	Hieracium echioides Lumn.	1	175			
134	Hieracium pilosella L.	10	8, 72, 76, 93, 175		104	9, 64, 124, 142
135	Hieracium praealtum Vill. ex Gochnat	2	174, 175			
136	Hieracium umbellatum L.	19	2, 8, 17, 69, 72, 73, 78, 81, 93, 94, 99		104, 109, 112, 117, 118	124, 127, 147
137	Humulus lupulus L.	2			108	47
138	Huperzia selago (L.) Bernh. ex Schrank et Mart.	5				38, 53, 57, 139, 143
139	Hydrocharis morsus-ranae L.	1			218	
140	Hylotelephium triphyllum (Haw.) Holub	4	72, 74, 81		112	
141	Hypericum maculatum Crantz	9				36, 39, 51, 58, 60, 61, 66, 124, 146
142	Hypericum perforatum L.	5			104, 112, 117, 119	147
143	Hypopitys monotropa Crantz	10			118, 119	41, 54, 125, 126, 130, 131, 140, 144
144	Impatiens noli-tangere L.	1				47
145	Jasione montana L.	3	175		104	64
146	Juncus bufonius L.	1	82			
147	Juncus conglomeratus L.	1			237	
148	Juncus effusus L.	4	75, 182		179	55
149	Juncus filiformis L.	3	75			35, 55
150	Juniperus communis L.	38	9, 15, 34, 36, 37, 69, 73, 74, 76, 78, 81, 89, 93, 122		102, 116-120, 204, 220, 222, 223, 225, 227-240, 243	48,124, 126-128, 136, 142, 144
151	Jurinea cyanoides (L.) Reichenb.	1	174			
152	Knautia arvensis (L.) J.M.Coult.	5	74, 93			60, 66, 146
153	Larix sibirica Ledeb.	1				94
154	Lathyrus sylvestris L.	1				94
155	Lathyrus vernus (L.) Bernh.	15	87		105, 107, 115, 117, 179, 201, 231	41, 42, 44, 57, 58, 130, 139
156	Ledum palustre L.	17	12, 168, 169	244, 249, 252, 253, 257, 258	209, 226, 228, 235, 236, 241, 243	129
157	Leontodon autumnalis L.	1				61

1	2	3	4	5	6	7
158	Leucanthemum vulgare Lam.	2	61, 175			
159	Linaria vulgaris L.	6	72, 81, 99, 175		104	51
160	Linnaea borealis L.	11	31, 33, 34, 36, 37		100	48, 50, 53, 56, 148
161	Lonicera xylosteum L.	36	2, 6, 31-34, 36, 37, 72, 74, 79, 87, 90, 97, 99		105, 108, 109, 113, 201	39, 41-44, 46-48, 54, 57-59, 67, 132, 139, 145
162	Lupinus polyphyllus Lindl.	3	64			124, 147
163	Luzula pallidula Kirschner	2	72			126
164	Luzula pilosa (L.) Willd.	44	31, 32, 34, 36, 95, 182		107, 112, 113, 117, 118, 179, 201, 240	38, 40-42, 44, 46, 48, 50, 53, 58, 62, 63, 65-67, 124, 125, 128, 130-132, 135, 138, 140-146
165	Lycopodium annotinum L.	6			236, 260	62, 66, 127, 143
166	Lycopodium clavatum L.	9	71, 85, 88, 176		220, 259	124, 126, 144
167	Lycopus europaeus L.	8	35, 70, 88	247	100, 103, 111	150
168	Lysimachia vulgaris L.	36	2, 35, 70, 71, 75, 79-81, 88, 90-92, 96, 97, 99, 182	246, 247	100, 111, 112, 114, 116, 179, 208, 210, 213, 216, 219	39, 46, 47, 55, 60, 67, 150
169	Lythrum salicaria L.	2	5, 80			
170	Maianthemum bifolium (L.) F.W.Schmidt	49	2, 19, 31-34, 36, 37, 70, 71, 88, 89, 96, 97, 99, 176	247	103, 105, 107, 108, 114, 116, 118, 178, 179, 201, 234	38, 40, 41, 44, 46, 48, 50, 53, 54, 57, 59, 62, 65, 131, 133-136, 139, 145, 146
171	Malus domestica Borkh.	1	99			
172	Malus sylvestris Mill.	1				140
173	Matteuccia struthiopteris (L.) Tod.	2	98			47
174	Melampyrum pratense L.	50	8, 10, 15, 31-34, 36, 37, 72, 86, 87, 89, 93, 94, 99, 122, 173-176		101, 104, 119, 179, 204, 220, 222, 223, 239, 240	46, 48-50, 52, 53, 62, 63, 65, 66, 125, 126, 128, 129, 131, 135, 136, 140, 142
175	Melandrium album (Mill.) Garcke	1				51
176	Melica nutans L.	48	2, 31, 34, 36, 71-74, 79, 87, 90, 93-95, 97, 99		105, 107-110, 112-115, 117, 201, 231	38, 41-44, 47, 54, 57-59, 66, 67, 124, 130, 130, 132, 141, 144-146
177	Mentha arvensis L.	5	5, 35		111	55, 150
178	Menyanthes trifoliata L.	7				208, 210-213, 215, 216
179	Milium effusum L.	15	79, 99		105, 231	38, 41-44, 57-59, 62, 67, 145
180	Moehringia lateriflora (L.) Fenzl.	2			112, 114	

1	2	3	4	5	6	7
181	Moehringia trinervia (L.) Clairv.	3	79		114	10
182	Molinia caerulea (L.) Moench	44	2, 15, 20, 71, 73, 77, 85, 89, 91-93, 96, 173, 176, 181	246	102, 111, 112, 114, 116, 117, 178, 179, 214, 216, 220, 223-225, 228, 232, 233, 236, 238, 243, 259, 260	46, 50, 52, 127, 129, 136
183	Moneses uniflora (L.) A.Gray	2	88			41
184	Myosotis palustris (L.) L.	1	98			
185	Nardus stricta L.	1				124
186	Naumburgia thyrsiflora (L.) Reichenb.	14	35, 70, 75, 88, 182		100, 103, 180, 208, 209, 211, 212	46, 55
187	Neottianthe cucullata (L.) Schltr.	9	36, 74, 90, 97, 99		112, 113, 118, 120	
188	Odontites vulgaris Moench	1				61
189	Orthilia secunda (L.) House	47	31, 34, 36, 37, 71, 86-90, 95-97, 99		100, 107, 109, 116, 117, 119, 179, 260	38, 41, 42, 44, 46, 50, 52-54, 62, 63, 66, 67, 124, 125, 130-132, 135, 138, 140, 143, 144, 147, 148
190	Oxalis acetosella L.	41	16, 31, 32, 34, 37, 79, 97, 182		100, 103, 107, 179, 201, 231	38, 40-44, 46-48, 50, 53, 54, 57, 59, 62, 65, 66, 124, 130-133, 138, 139, 141, 146, 148
191	Oxycoccus palustris Pers.	20		249, 250, 252-256	177, 205-210, 215, 216, 226, 235, 242	45
192	Padus avium Mill.	40	2, 6, 31, 71, 73, 74, 79, 81, 90, 92, 99	247	103, 106, 108-110, 112-115, 117, 120, 230	38, 39, 41-43, 46-48, 57-59, 67, 130, 139, 141, 150
193	Paris quadrifolia L.	6			103, 107	43, 44, 47, 139
194	Pedicularis palustris L.	1			206	
195	Pedicularis sceptrum-carolinum L.	1			180	
196	Petasites spurius (Retz.) Reichenb.	3	18, 81, 82			
197	Phalaroides arundinacea (L.) Rauschert	14	2, 5, 20, 35, 73, 79, 80, 182		103, 106, 179	47, 55, 150
198	Phegopteris connectilis (Michx.) Watt	2			100, 103	
199	Phleum pratense L.	2				39, 61
200	Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud.	14	35	245-247	180, 207, 208, 211, 212, 219, 230, 232, 233, 260	
201	Pimpinella saxifraga L.	5	69, 93		112	61, 66

1	2	3	4	5	6	7
202	Picea fennica (Regel) Kom.	109	2, 6, 8, 15, 16, 19, 21, 22, 31-34, 36, 37, 69, 71-74, 85, 87, 89, 90, 92-97, 99, 121-123		100, 102, 103, 105, 109, 110, 112-120, 179, 223, 225, 228, 230-234, 240	9, 10, 38-50, 52-54, 56-60, 62-68, 124, 126, 127, 130-135, 138-146, 148-150
203	Pinus sylvestris L.	143	1, 2, 6, 8, 12, 13, 15-17, 19, 21-33, 34, 36, 37, 69, 70-72, 74-78, 81, 84-87, 89, 90, 93-95, 97, 99, 121-123, 168, 169, 174-176, 181	244-246, 248-257	100-102, 104, 109, 110, 112, 113, 116-120, 177, 178, 180, 202-204, 208-210, 214, 215, 219-229, 233-236, 238-243, 259-261	9, 10, 39, 41, 45, 48-50, 52, 56, 60, 62, 63-65, 67, 124-129, 131, 134-137, 140, 142-149
204	Plantago lanceolata L.	2				61, 64
205	Platanthera bifolia (L.) Rich.	4				37, 41, 66, 144
206	Poa nemoralis L.	12	2, 10, 36, 73, 79, 81, 87, 93, 94		108, 112, 117	
207	Poa palustris L.	4	35, 98		111	47
208	Poa pratensis L.	4	81		104, 120	10
209	Polygonatum multiflorum (L.) All.	1				43
210	Polygonatum odoratum (Mill.) Druce	9	69, 94, 174, 175			108, 118, 119, 202, 239
211	Populus tremula L.	70	21, 22, 31, 32, 37, 69-71, 73-75, 79, 80, 85, 91, 93-95, 176, 182	245-247	100, 101, 103, 106-109, 110, 111, 114-116, 179, 201, 213, 214, 224, 231, 238, 260	38, 39, 41, 43, 44, 46-48, 53, 54, 56-60, 62, 63, 130, 134, 135, 138, 139, 141, 143, 148-150
212	Potentilla argentea L.	3			104	61, 64
213	Potentilla erecta (L.) Raeusch.	9	69, 85, 181	247	178, 178, 214	61, 146
214	Potentilla intermedia L.	1				51
215	Potentilla norvegica L.	1				51
216	Prunella vulgaris L.	1			117	
217	Ptarmica cartilaginea (Ledeb. ex Reichenb.) Ledeb	3	2, 5, 35			
218	Pteridium aquilinum (L.) Kuhn ex Decken	40	15, 21, 22, 36, 37, 74, 79, 85, 87, 89, 93, 94, 175, 176		104, 107-109, 117, 119-122, 201, 214, 220, 223, 225, 234, 238, 240, 243	41, 127, 128, 130, 134-136, 145
219	Pulmonaria obscura Dumort.	12			107, 201, 231	42-44, 54, 57-59, 130, 139
220	Pulsatilla patens (L.) Mill.	6	69, 76, 175			119, 202, 204
221	Pyrola minor L.	1				66
222	Pyrola rotundifolia L.	17	8, 72, 97		117, 179, 180	41, 44, 58, 63, 66, 67, 124, 125, 131, 140, 147
223	Ranunculus acris L.	2	69			61
224	Ranunculus auricomus L.	1				47

1	2	3	4	5	6	7
225	Quercus robur L.	76	2, 6, 8, 17, 21, 31-34, 36, 37, 71-74, 78-81, 90, 92, 95-97, 99		100-102, 105, 106, 108, 109-119, 120, 234, 240	9, 40-42, 44, 46, 47, 49, 50, 53, 54, 56, 58-60, 122, 123, 131, 132, 135,142
226	Ranunculus polyanthemos L.	1				124
227	Ranunculus repens L.	10	2, 20, 35, 91, 182		103, 107, 111	47, 150
228	Ribes nigrum L.	11	79, 80, 82, 91, 182		106-109, 231	47
229	Ribes spicatum E.Robson	2	6		109	
230	Rosa majalis Herrm.	25	2, 22, 34, 36, 69, 73, 74, 79, 81, 87, 92, 94, 96, 99		106-112, 114, 117, 179	39
231	Rubus idaeus L.	28	2, 36, 69, 79, 90, 93-95, 182	247	100, 103, 107, 114, 117, 119, 120, 201, 260	9, 39, 42, 47, 53, 58, 67, 124, 133
232	Rubus saxatilis L.	72	2, 6, 16, 21, 22, 31, 32, 34, 36, 37, 70-73, 79, 87, 89-97, 99, 182	245, 247	103, 105-114, 116, 117, 179, 201, 231, 234	38, 39, 41-44, 46-48, 54, 57-59, 62, 66, 67, 130-133, 138, 141, 143, 146, 148, 150
233	Rumex acetosella L.	8	77, 82, 174		104	51, 60, 64, 125
234	Rumex aquaticus L.	2	35, 80			61
235	Rumex thyrsiflorus Fingerh.	2	81			
236	Salix acutifolia Willd.	2	18, 81			
237	Salix aurita L.	10	75, 84, 85, 181		101, 180, 209, 210, 215, 232	
238	Salix caprea L.	36	15, 70, 84, 85, 91, 95, 98, 173, 176, 182	245	101, 178-180, 208-213, 215, 216, 219, 230, 232	39, 42, 55, 56, 58, 60, 64, 67, 133, 150
239	Salix cinerea L.	2	13, 14			
240	Salix dasyclados Wimm.	1	98			
241	Salix myrsinifolia Salisb.	2			180	60
242	Salix myrtilloides L.	4			180, 207-209	
243	Salix pentandra L.	4			100, 111, 179, 180	
244	Salix rosmarinifolia L.	1			180	
245	Salix starkeana Willd.	1			180	
246	Salix triandra L.	2	80, 82			
247	Salix viminalis L.	1	80			
248	Scheuchzeria palustris L.	4		250	206, 207, 237	
249	Scirpus radicans Schkuhr	1	80			
250	Scirpus sylvaticus L.	10	5, 35, 182	247	100, 103, 179, 230	55, 150
251	Scrophularia nodosa L.	6	79		108, 114, 117	47, 67
252	Scutellaria galericulata L.	12	35, 70, 80, 88, 91, 98	247	100, 111, 180	55, 150
253	Sedum acre L.	1			104	
254	Selinum carvifolia (L.) L.	3	74, 81			61
255	Senecio jacobaea L.	1				64
256	Silene nutans L.	3	69, 174, 175			
257	Silene tatarica (L.) Pers.	2	81, 82			

1	2	3	4	5	6	7
258	Solanum dulcamara L.	4		245	100, 230	150
259	Solidago canadensis L.	1				64
260	Solidago virgaurea L.	74	6, 8, 17, 19, 31, 33, 34, 36, 37, 69, 71, 72, 74, 76-79, 81, 86, 87, 89, 90, 93-95, 97, 99, 174, 175	247, 248	107, 109, 112, 113, 115-119, 179, 201, 220, 239	9, 38-42, 44, 46, 48, 49, 53, 54, 56, 57, 59, 64, 67, 124, 126, 127, 130-133, 135, 140, 142, 143, 145, 146
261	Sonchus asper (L.) Hill	1	95			
262	Sorbus aucuparia L.	101	15, 22, 32-34, 36, 37, 69, 71-74, 76, 78, 79, 85, 87, 89, 90, 93-97, 99, 122, 123, 176		100, 102-116, 118, 120, 179, 201, 204, 210, 214, 216, 220, 223, 225, 231, 234, 236, 238, 239, 243, 260	9, 10, 38-41, 44, 46, 48, 49, 50, 52, 53, 54, 56, 57, 59, 62, 63, 65, 66, 124-127, 129, 131-135, 138, 140, 142, 145, 146, 148-150
263	Stachys palustris L.	8	35, 79, 80, 91, 98, 182		106	150
264	Stachys sylvatica L.	1				47
265	Stellaria graminea L.	1	175			
266	Stellaria hebecalyx Fenzl	1	99			
267	Stellaria holostea L.	27			105, 107, 201, 231	38, 40, 42-44, 46, 47, 54, 57-59, 66, 67, 130-133, 138, 139, 141, 143, 146, 148
268	Stellaria longifolia Muehl. ex Willd.	1			103	
269	Stellaria media (L.) Vill.	1			260	
270	Stellaria nemorum L.	1				162
271	Steris viscaria (L.) Raf.	7	69, 72, 76, 93, 175		104	51
272	Succisa pratensis Moench	6	87-89		112, 117	61
273	Swida alba (L.) Opiz	1			106	
274	Tanacetum vulgare L.	6	72, 80-82		112	61
275	Taraxacum officinale F.H.Wigg.	2	95			61
276	Thalictrum flavum L.	2	35, 80			
277	Thelypteris palustris Schott	2	88		230	
278	Thyselinum palustre (L.) Raf.	18	35, 88	247	100, 103, 180, 208-213, 215, 216, 219, 230	55, 150
279	Tilia cordata Mill.	67	2, 6, 16, 17, 21, 31-34, 36, 37, 73, 74, 79, 81, 87-90, 92, 96, 97, 99, 182		105-109, 111-118, 120, 201, 231	38-44, 46, 47, 48, 53, 54, 57-60, 66, 130-133, 135, 138, 139, 141, 143, 150
280	Trientalis europaea L.	39	31-34, 36, 37, 71, 85, 93-95, 97, 176, 181, 182		100, 103, 107, 178, 201, 210, 224, 231	38, 40, 42-44, 46, 48, 53, 54, 59, 62, 124, 126, 127, 142
281	Trifolium arvense L.	1				64
282	Trifolium pratense L.	2				61, 64

1	2	3	4	5	6	7
283	Trommsdorffia maculata (L.) Bernh	4	36, 87, 97		102	
284	Ulmus laevis Pall.	11	2, 73, 79, 80		105, 106, 108, 111, 113, 114	47
285	Urtica dioica L.	9	34, 79, 80, 88, 98	247	103, 231	47
286	Utricularia vulgaris L.	1			206	
287	Vaccinium myrtillus L.	71	8, 12, 15, 31, 33, 36, 37, 85, 87, 89, 95, 99, 176	244, 259	100, 102, 118, 178, 179, 214, 215, 220, 222-225, 228, 232-234, 236, 238-241, 243, 260	38-43, 45, 46, 48-50, 52-54, 56, 62, 63, 65, 124, 127, 129-132, 134, 135, 138, 143, 144-146, 148, 149
288	Vaccinium uliginosum L.	14	12, 85, 169, 176	244, 252, 253, 257	101, 226, 228, 236	45, 129
289	Vaccinium vitis-idaea L.	73	12, 15, 16, 31-34, 36, 37, 69, 71, 85, 87, 89, 90, 93-95, 99, 122, 169, 176, 181	244, 248	100, 102, 109, 115, 117-120, 178, 179, 201, 203, 204, 220, 223, 225, 228, 232-234, 236, 238-240, 243	41, 44, 46, 48-50, 53, 62, 65, 126, 127, 129-131, 134-137, 142, 143, 146, 148, 149
290	Valeriana officinalis L.	1				144
291	Veronica chamaedrys L.	16	2, 36, 72, 74, 99		112, 117	39, 51, 58, 61, 66, 124, 144, 146, 147
292	Veronica longifolia L.	3	69		111	150
293	Veronica officinalis L.	23	34, 36, 37, 69, 72, 74, 87, 93, 99		112, 117, 119	41, 51, 60, 62, 66, 124, 127, 140, 142, 145, 147
294	Veronica spicata L.	1	69			
295	Viburnum opulus L.	19	31, 32, 73, 79, 182		103, 107, 114, 179, 201	41, 46-48, 63, 66, 131, 139, 150
296	Vicia cracca L.	3	20			61, 66
297	Vicia sepium L.	10			107-109, 179, 201	47, 58, 64, 66, 67
298	Vicia sylvatica L.	2	87		107	
299	Viola arvensis Murray	1				9
300	Viola canina L.	25	2, 31, 34, 36, 69, 72, 74, 87, 89, 93, 95, 97, 175		112, 113, 117	39, 48, 66, 67, 127, 139, 142, 144, 145
301	Viola collina Besser	6	36, 87, 95		108, 109, 117	
302	Viola epipsila Ledeb.	5	35, 182		103	47, 150
303	Viola mirabilis L.	9			107, 201	41, 43, 44, 57, 59, 130, 139
304	Viola riviniana Reichenb.	4	31, 34, 36, 37			
305	Viola rupestris F.W.Schmidt	1			104	
306	Viola selkirkii Pursh ex Goldie	6			107	47,130-132, 141
307	Viola spp.	5	36, 72, 81, 93, 95			

* В столбцах с административными районами даны номера точек описания.

На территории Лысковского и Воротынского районов выявлено 40 видов мохообразных (табл. 15.3). В списке для каждого вида приводится номер точки описания, в которой вид отмечен. Наибольшее видовое богатство мохообразных выявлено в сырых березняках: в Лысковском районе в точках описания №№ 213 и 216 в березняках сфагновых – по 8 видов и в точке № 260 в березняке разнотравном осушенном – 10 видов, в Воротынском районе в точке № 245 в березняке влажнотравном – 9 видов и в точке № 246 – в березняке молиниево-сфагновом – 8.

При описании ключевых точек и по ходу маршрута в 25 точках и в 5 местах вне точек были выявлены виды, внесенные в Красную книгу Нижегородской области (КК НО) и в ее Приложение (2005) и редкие для области (табл. 15.4, рис. 15.3). Всего выявлено 7 видов из КК НО и 3 вида из Приложения: баранец обыкновенный **(***Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank et Mart.**)**, гроздовник многораздельный **(***Botrychium multifidum* (S.G.Gmel.) Rupr.**)**, ива черниковидная (*Salix myrtilloides* L.), мытник скипетровидный (*Pedicularis sceptrum-carolinum* L.), неоттианте клобучковая **(***Neottianthe cucullata* (L.) Schltr.**)**, печеночница благородная (*Hepatica nobilis* Mill.), осока ситниковая, или вилюйская **(***Carex juncella* (Fries) Th.Fries**)**, кокушник комарниковый **(***Gymnadenia conopsea* (L.) R.Br.**)**, одноцветка крупноцветковая **(***Moneses uniflora* (L.) A.Gray**)**, осока плевельная (*Carex loliacea* L.).

Из редких для области отмечены овсяница гигантская **(***Festuca gigantea* (L.) Vill.**)**, мерингия бокоцветковая **(***Moehringia trinervia* (L.) Clairv.**)**, плаун трехколосковый **(***Diphasiastrum tristachyum* (Pursh) Holub**)** и ива Штарке (*Salix starkeana* Willd.) (табл. 15.4, рис. 15.3).

Все популяции (ценопопуляции) охраняемых видов, отмеченные в 2009 г., характеризуются хорошим жизненным состоянием, за исключением одноцветки крупноцветковой. В обеих отмеченных популяциях одноцветка находилась в угнетенном состоянии – отсутствовали генеративные особи с цветами или плодами. Остальные виды в этом году цвели и плодоносили, кроме мытника скипетровидного, который во время описания ключевой точки еще не образовал цветоносы, но, судя по сухим цветоносам, цвел в предыдущем году. Неоттианте клобучковая (вид, внесенный в КК Российской Федерации) представлена нормальными, дефинитивными ценопопуляциями, активно размножающимися и включающими в себя особи различных возрастных категорий.

По ходу маршрутов и в точках описания отмечены виды сосудистых растений, дичающие из культуры. Так, золотарник канадский (*Solidago canadensis* L.) на правом берегу р. Керженец в Борском районе отмечается единичными куртинами на обочинах дорог, проходящих вдоль р. Керженец, а в окрестностях с. Лыково в Семеновском районе на зарастающих полях образует заросли (точка № 64 в БД). В последние годы золотарник стал отмечаться и на территории заповедника (кв. 100 – в 2 местах вдоль тропы и в кв. 74 – на

Таблица 15.3

Список видов мохообразных, выявленных в точках описания*

№/пп	Вид	Количество описаний	Воротынский район	Лысковский район
1	Amblystegium riparium	1		230
2	Amblystegium serpens	3	245, 247	241
3	Aulacomnium palustre	3	245, 246	260
4	Brachythecium rivulare	1	247	
5	Brachythecium salebrosum	2		214, 260
6	Bryum sp.	1		234
7	Calliergon cordifolium	5	245, 247	213, 215, 230
8	Climacium dendroides	3	245	230, 231
9	Dicranella cerviculata	1		261
10	Dicranum montanum	2		216, 234
11	Dicranum polysetum	28	244, 246, 248, 260	202-204, 211-214, 216, 220, 222-225, 227-229, 236, 238, 241, 243
12	Dicranum scoparium	8	245, 246, 248	210, 215, 234, 238, 260
13	Drepanocladus aduncus	1		215
14	Hylocomium splendens	3		222, 228, 234
15	Plagiomnium cuspidatum	1	247	
16	Plagiomnium ellipticum	1	247	
17	Plagiothecium laetum	1	245	
18	Pleurozium schreberi	26	244, 246	202-204, 210-213, 214, 216, 220, 222-225, 227, 228, 232, 236, 238, 240, 241, 243, 260
19	Pogonatum urnigerum	1		261
20	Pohlia nutans	4		213, 216, 232, 233
21	Polytrichum commune	7	246, 257, 258	209, 213, 236, 260
22	Polytrichum juniperinum	3	259	210, 261
23	Polytrichum piliferum	1		227
24	Polytrichum strictum	6	244, 249	226, 242, 260, 261
25	Pylaisiella polyantha	2		231, 260
26	Sciurohypnum oedipodium	2		214, 230
27	Sciurohypnum reflexum	5	245, 247	231, 234, 260
28	Sphagnum angustifolium	14	244, 249, 250, 252-257	209, 226, 235, 241, 242
29	Sphagnum capillifolium	1		225
30	Sphagnum centrale	10	245, 246	209-213, 215, 216, 260
31	Sphagnum fallax	15	246, 258	205-213, 215, 216, 232, 233
32	Sphagnum fimbriatum	5		211, 213, 215, 216, 230
33	Sphagnum fuscum	2	250, 252	
34	Sphagnum girgensohnii	8	245	211, 212, 216, 224, 225, 232, 233
35	Sphagnum magellanicum	17	244, 246, 249, 250, 252-257	205, 209, 210, 226, 235, 241, 242
36	Sphagnum majus	1		237
37	Sphagnum papillosum	4	250	205-207
38	Sphagnum russowii	1	244	211-213
39	Sphagnum squarrosum	4	247	
40	Sphagnum subsecundum	4		205, 206, 218, 219

* В столбцах с административными районами даны номера точек описания.

Таблица 15.4

Редкие и охраняемые виды растений в Нижегородской области, выявленные в точках описания и между ними

№ описания	Широта	Долгота	Район	Растительное сообщество	Вид, категория
1	2	3	4	5	6
1	44.79474546	56.51509454	Керженский заповедник	Дорога в ельнике с липой	Neottianthe cucullata (L.) Schltr. (***Б***), Botrychium multifidum (S.G.Gmel.) Rupr. (***В1***)
PL09_036	44.79564786	56.50849714	Борский, территория пос. Рустай	Елово-сосняк орляково-тростниковидновейниковый	Neottianthe cucullata (L.) Schltr. (***Б***)
PL09_038	44.6991	56.59576	Семеновский	Липо-осино-березняк кисличный	Huperzia selago (L.) Bernh. ex Schrank et Mart. (***Д***)
2	44.77121226	56.58294118	Семеновский	Липо-березняк с елью чернично-разнотравный	Hepatica nobilis Mill. (***З***)
PL09_041	44.70533	56.59063	Семеновский	Ельник неморальнотравно-черничный	Moneses uniflora (L.) A.Gray (*Приложение к КК НО*)
PL09_047	44.72925019	56.58915443	Семеновский	Черноольшаник страусниковый	Gymnadenia conopsea (L.) R.Br. (*Приложение к КК НО*)
PL09_053	44.72840044	56.60069531	Семеновский	Ельник чернично-зеленомошный с дубом	Huperzia selago (L.) Bernh. ex Schrank et Mart. (***Д***)
PL09_057	44.73336529	56.60954375	Семеновский	Липо-осинник мертвопокровно-неморальнотравный	Huperzia selago (L.) Bernh. ex Schrank et Mart. (***Д***)
PL09_074	44.73693	56.56491	Борский	Сосно-ельник ландышево-злаковый	Neottianthe cucullata (L.) Schltr. (***Б***)
PL09_088	44.75612962	56.52821012	Борский	Телиптерисово-тростниковое	Moneses uniflora (L.) A.Gray (*Приложение к КК НО*)
PL09_090	44.80687475	56.46553603	Борский	Елово-сосняк костянично-ландышевый с дубом	Neottianthe cucullata (L.) Schltr. (***Б***)
3	44.79619503	56.46945097	Борский	Сосно-ельник костянично-ландышевый с липой и дубом	Neottianthe cucullata (L.) Schltr. (***Б***)
PL09_097	44.80039897	56.47738595	Борский	Елово-сосняк кисличко-костянично-ландышевый	Neottianthe cucullata (L.) Schltr. (***Б***)
PL09_099	44.80268866	56.47815331	Борский	Березо-ельник чернично-злаковый	Neottianthe cucullata (L.) Schltr. (***Б***)

1	2	3	4	5	6
PL09_103	44.92162351	56.3507711	Лысковский	Черноольшаник кислично-папоротниковый с елью	Carex loliacea L. (*Приложение к КК НО*)
PL09_107	44.92005575	56.3250638	Лысковский	Осинник волосистоосоково-костянично-кислично-снытевый	Festuca gigantea (L.) Vill.
PL09_113	44.9162792	56.21315651	Лысковский	Сосняк сложный костянично-злаковый	Neottianthe cucullata (L.) Schltr. (***Б***)
PL09_114	44.91954681	56.21309984	Лысковский	Осино-липняк ландышево-мертвопокровный	Moehringia trinervia (L.) Clairv.
PL09_118	44.92776669	56.21473507	Лысковский	Сосняк бруснично-зеленомошный	Neottianthe cucullata (L.) Schltr. (***Б***), Goodyera repens (L.) R. Br.
4	44.93718686	56.2808283	Лысковский	Сосняк с липой и дубом	Neottianthe cucullata (L.) Schltr. (***Б***)
PL09_120	44.92691567	56.21728233	Лысковский	Сосняк зеленомошный	Neottianthe cucullata (L.) Schltr. (***Б***)
5	44.92379601	56.21310521	Лысковский	Сосняк с березой и липой	Neottianthe cucullata (L.) Schltr. (***Б***)
PL09_139	44.80264	56.65604	Семеновский	Липо-осино-ельник неморальнотравный	Huperzia selago (L.) Bernh. ex Schrank et Mart. (***Д***)
PL09_141	44.81595	56.55156	Семеновский	Липо-осинник неморально-травный	Hepatica nobilis Mill. (***З***)
PL09_143	44.79233	56.67107	Семеновский	Ельник чернично-неморальнотравный	Huperzia selago (L.) Bernh. ex Schrank et Mart. (***Д***)
PL09_174	45.25304697	56.47919468	Керженский заповедник	Сосняк ландышево-полевично-лишайниковый	Diphasiastrum tristachyum (Pursh) Holub
PL09_180	45.24077277	56.45024367	Лысковский	Заболоченный березняк пепельноивняковый тростниково-волосистоплодноосоковый	Salix myrtilloides L. (***З***), Salix starkeana Willd., Carex juncella (Fries) Th.Fries (***Д***), Pedicularis sceptrum-carolinum L. (***Д***)
PL09_207	45.16503892	56.27352205	Лысковский	Болото тростниково-осоково-сфагновое	Salix myrtilloides L. (***З***)
PL09_208	45.2172539	56.29385806	Лысковский	Березняк тростниково-сфагновый	Salix myrtilloides L. (***З***)
PL09_209	45.21735105	56.29583158	Лысковский	Сосняк осоково-сфагновый	Salix myrtilloides L. (***З***)

Пояснение. 1. В таблице номера точек описания и координаты, приведенные для заповедника "Керженский", относятся к участку заповедника, расположенному в Борском районе. 2. Для видов из КК НО в скобках жирным курсивом дана категория редкости (***Б*** – уязвимые виды, ***В1*** – виды, для которых низкая численность (плотность популяций) является биологической нормой, ***Д*** – виды неопределенные или малоизвестные, ***З*** – виды или группы видов, для которых занесению в Красную книгу и особой охране подлежат ключевые местообитания).

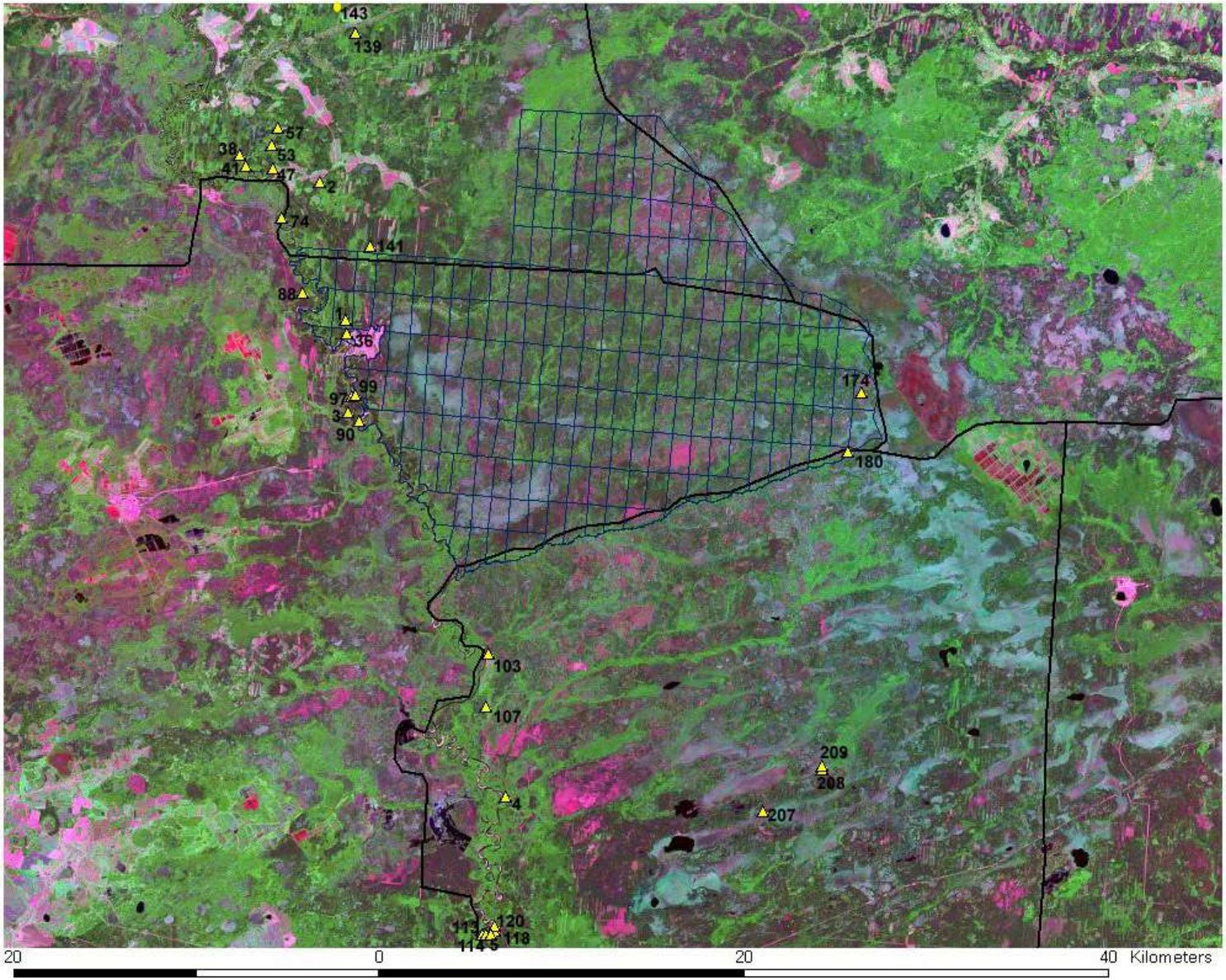

Рис. 15.3. Ключевые точки, в которых присутствуют редкие и охраняемые виды растений

обочине дороги). В 2009 г. отмечены молодые растения в кв. 46 на обочине дороги к д. Осинки. Люпин многолистный (*Lupinus polyphyllus* Lindl.) в окрестностях с. Лыкова в прошлые годы выращивался на полях на силос. В настоящее время этот вид до сих пор произрастает на зарастающих березняком полях (точки №№ 64, 124, 147), отмечается на полянах и обочинах дорог. Крыжовник обыкновенный **(***Grossularia reclinata* (L.) Mill**.)** произрастает в елово-сосняке орляково-тростниковидно-вейниковом на территории, принадлежащей пос. Рустай (точка № 36).

В базу данных ландшафтных и геоботанических описаний, выполненных на территории заповедника в предыдущие годы, внесено 81 комплексное описание. Из ландшафтных описаний, сделанных на территории заповедника в 2001–2007 гг. специалистами из Москвы, в БД внесено 31 описание, привязанное с помощью навигатора, и 4 без координат: 21 (в т. ч. 1 без координат) описание выполнено в 2003 г. в окрестностях кордона Чернозерье и 14 (3 без координат) – в 2006 г., в окрестностях ур. Сазониха и в кв. 45, 46. Кроме того, в БД внесены 46 описаний, сделанных в 2008 г. О. В. Кораблевой и П. В. Зиненко на профиле, проходящем в ЮЗ направлении через кв. 130, 129 и 155 между дорогой к ур. Чернозерье и р. Керженец, протяженностью более 3,5 км.

Литература

Жучкова В. К., Раковская Э. М. Методы комплексных физико-географических исследований. М., 2004. 368 с.

Классификацией и диагностикой почв СССР. М., 1977. 221 с.

Красная книга Нижегородской области. Т. 2. Сосудистые растения, водоросли, лишайники, грибы. Н. Новгород, 2005. 320 с.

Методы изучения лесных сообществ. СПб., 2002. 240 с.

Полевая геоботаника. Т. 3. М.; Л, 1964. 531 с.

Фридман Б. И. Современное состояние и перспективы изучения ландшафтных районов Нижегородской области // Нижег. краеведческий сборник. Т. I. Нижний Новгород, 2005. С. 14–33.

Черепанов С. К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб., 1995. 992 с.

ЛЕТОПИСЬ ПРИРОДЫ
2009 год

Книга 16

Приложение 2
(Базы данных за 2009 г.)

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Базы данных за 2009 г. (Новикова Л. М.) …….	3
База данных по встречам млекопитающих (кроме околоводных) в 2009 г. …….	4–6
База данных по учету поселений бобров в 2009 г. ……..	7–43
База данных по находкам гнезд птиц (кроме хищных) в 2009 г. ……...	44–45
База данных по встречам птиц (кроме хищных) в 2009 г. …….....	46–47
База данных по находкам и проверке гнезд хищных птиц в 2009 г. …….....	48–62
База данных по встречам хищных птиц в 2009 г. …….....	63–64
База данных по регистрациям курообразных на осеннем учете в 2009 г. ..……..	65–69
База данных по встречам рептилий и амфибий в 2009 г. ……	70
База данных по маршрутам ЗМУ в 2009 г. ……...	71
База данных по встречам следов на ЗМУ в 2009 г. ……..	72–82
База данных по летним и осенним учетным маршрутам в 2009 г. …….....	83–84
База данных по встречам редких видов растений в 2009 г. ……	85–90
База данных по регистрациям интродуцированных и занесенных из культуры видов растений в 2009 г. …….....	91–92

Базы данных за 2009 г.

(Новикова Л. М.)

В ходе полевого сезона 2009 г. осуществлен сбор информации, и затем ее ввод в базы данных. В итоге работы дополнены следующие тематические слои:

1. «mammals_other_v_2009» – встречи млекопитающих (кроме околоводных) в 2009 г.
2. «castor_ n_2009» – поселения бобров в 2009 г.
3. «birds_other_n_2009» – гнезда птиц (кроме хищных) в 2009 г.
4. «birds_other_v_2009» – встречи птиц (кроме хищных) в 2009 г.
5. «raptors_n_2009» – гнезда хищных птиц в 2009 г.
6. «raptors_v_2009» – встречи хищных птиц в 2009 г.
7. «kur_2009» – регистрация курообразных на осеннем маршруте в 2009 г.
8. «gads_2009» – встречи рептилий и амфибий в 2009 г.
9. «zmu_marshruts_2009» – зимние учетные маршруты в 2009 г.
10. «zmu_points_2009» – данные зимних маршрутных учетов в 2009 г.
11. «ways_2009» – летние учетные маршруты в 2009 г.
12. «plants_rare_2009» – регистрации редких видов растений в 2009 г.
13. «plants_adventive_2009» – регистрации интродуцированных и занесенных из культуры видов растений в 2009 г.

База данных по встречам млекопитающих (кроме околоводных) в 2009 г.

Id	Long	Lat	Gps_point	N_uch	Name	Task	Date	Time	Territory	Author	Name_rus	Name_lat	Ind	Ad	Juv	Type	Charact	Note	Photo
Идентификационный номер	Координаты долготы	Координаты широты	Точка GPS	№ учетного маршрута	Тип передвижения	Направленность учета	Дата	Время	Территория	Фамилия и инициалы сборщика данных	Название вида русское	Название вида латинское	Количество особей	Количество взрослых особей	Количество молодых особей	Тип встречи	Характер встречи	Примечание	№ фото
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
83	44.80698648	56.53719351	5	269	Пеший маршрут	Хищные птицы	02.06.2009	14:12:56	Заповедник	Новикова Л.М.	Медведь	Ursus arctos				Следы	Свежие		
84	44.97372349	56.60153174	19	270	Пеший маршрут	Хищные птицы	05.06.2009	18:39:07	Заповедник	Новикова Л.М.	Волк	Canis lupus				Следы	Свежие		
85	44.91441675	56.44781711	74	272	Пеший маршрут	Хищные птицы	09.06.2009	16:32:29	Заповедник	Новикова Л.М.	Барсук	Meles meles				Следы			
86	44.90193961	56.44664817	75	272	Пеший маршрут	Хищные птицы	09.06.2009	17:01:17	Заповедник	Новикова Л.М.	Медведь	Ursus arctos				Следы			
87	44.88770412	56.44470465	76	272	Пеший маршрут	Хищные птицы	09.06.2009	17:15:05	Заповедник	Новикова Л.М.	Медведь	Ursus arctos				Экскременты		С клювой	
88	44.87822302	56.42097021	78	273	Пеший маршрут	Хищные птицы	10.06.2009	9:34:56	Заповедник	Новикова Л.М.	Кабан	Sus scrofa	1			Визуальная встреча			
89	45.18685567	56.49360551	98	274	Пеший маршрут	Хищные птицы	15.06.2009	12:59:34	Заповедник	Новикова Л.М.	Волк	Canis lupus				Следы	Свежие		
90	45.18521684	56.48796936	99	274	Пеший маршрут	Хищные птицы	15.06.2009	13:15:45	Заповедник	Новикова Л.М.	Медведь	Ursus arctos				След	Не очень свежий		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
91	45.171 83681	56.481 85786	102	274	Пеший марш-рут	Хищ-ные птицы	15.06. 2009	14:11: 39	Запо-ведник	Новикова Л.М.	Белка	Sciurus vulgaris	1			Визу-альная встреча			P1050 028-66
92	45.128 84578	56.436 84863	123	276	Пеший марш-рут	Хищ-ные птицы	16.06. 2009	14:41: 41	Запо-ведник	Новикова Л.М.	Кабан	Sus scrofa				Порои	Свe-жие		
93	45.104 90916	56.431 49218	126	276	Пеший марш-рут	Хищ-ные птицы	16.06. 2009	15:15: 15	Запо-ведник	Новикова Л.М.	Кабан	Sus scrofa				Порои	Свe-жие		
94	45.097 96928	56.436 08278	127	276	Пеший марш-рут	Хищ-ные птицы	16.06. 2009	15:26: 57	Запо-ведник	Новикова Л.М.	Кабан	Sus scrofa				Порои	Свe-жие		
95	45.096 02199	56.436 86389	128	276	Пеший марш-рут	Хищ-ные птицы	16.06. 2009	15:47: 46	Запо-ведник	Новикова Л.М.	Кабан	Sus scrofa				Порои	Свe-жие		
96	45.086 04225	56.437 06396	129	276	Пеший марш-рут	Хищ-ные птицы	16.06. 2009	15:57: 19	Запо-ведник	Новикова Л.М.	Кабан	Sus scrofa				Порои	Свe-жие		
97	45.081 23439	56.438 17926	130	276	Пеший марш-рут	Хищ-ные птицы	16.06. 2009	16:01: 38	Запо-ведник	Новикова Л.М.	Кабан	Sus scrofa				Порои	Свe-жие		
98	45.078 65184	56.440 48805	131	276	Пеший марш-рут	Хищ-ные птицы	16.06. 2009	16:05: 57	Запо-ведник	Новикова Л.М.	Кабан	Sus scrofa				Порои	Свe-жие		
99	44.861 22745	56.526 33115	157	279	Пеший марш-рут	Хищ-ные птицы	21.06. 2009	11:26: 23	Запо-ведник	Новикова Л.М.	Медведь	Ursus arctos				След			
100	44.863 35604	56.527 23086	160	279	Пеший марш-рут	Хищ-ные птицы	21.06. 2009	14:06: 27	Запо-ведник	Новикова Л.М.	Кабан	Sus scrofa				Следы			
102	44.827 02853	56.516 08318	164	279	Пеший марш-рут	Хищ-ные птицы	21.06. 2009	15:19: 24	Запо-ведник	Новикова Л.М.	Лисица	Vulpes vulpes	1	1	1	Визу-альная встреча		С ли-сенком	
103	44.884 11365	56.507 4054	172	283	Пеший марш-рут	Хищ-ные птицы	23.06. 2009	14:23: 51	Запо-ведник	Новикова Л.М.	Медведь	Ursus arctos				Следы			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
104	44.879 16833	56.504 80793	173	283	Пеший марш-рут	Хищ-ные птицы	23.06. 2009	14:34: 37	Запо-ведник	Новикова Л.М.	Кабан	Sus scrofa				Порои			P1050 334
105	44.878 32092	56.503 63144	174	283	Пеший марш-рут	Хищ-ные птицы	23.06. 2009	14:42: 46	Запо-ведник	Новикова Л.М.	Кабан	Sus scrofa				Порои			P1050 335
106	44.877 74097	56.501 1996	176	283	Пеший марш-рут	Хищ-ные птицы	23.06. 2009	15:03: 58	Запо-ведник	Новикова Л.М.	Кабан	Sus scrofa				Порои			
107	44.878 28555	56.507 64277	177	283	Пеший марш-рут	Хищ-ные птицы	23.06. 2009	15:19: 28	Запо-ведник	Новикова Л.М.	Медведь	Ursus arctos				Следы			
108	44.951 52435	56.532 18264	188	284	Пеший марш-рут	Хищ-ные птицы	25.06. 2009	15:06: 42	Запо-ведник	Новикова Л.М.	Медведь	Ursus arctos				Экскре-менты	Све-жие		P1050 382
109	44.902 72852	56.432 86262	203	286	Пеший марш-рут	Хищ-ные птицы	07.07. 2009	12:57: 37	Запо-ведник	Новикова Л.М.	Медведь	Ursus arctos				Экскре-менты			
110	44.823 57745	56.455 02747	257		Пеший марш-рут	Учет бобро-вых посе-лений	22.10. 2009	14:55: 17	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	Енотовидная собака	Nyctereutes procyonoides				След	Свежий		
111	44.805 7224	56.461 93391	13		Пеший марш-рут	Учет бобро-вых посе-лений	11.11. 2009	11:34: 02	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	Енотовидная собака	Nyctereutes procyonoides				Следы		Длина шага 45 см	

База данных по учету поселений бобров в 2009 г.

ID	N_opis	Long	Lat	Date	Time	Koordinat	Gps_point	Water	Territory	Mochnost	Sl_segolet	Type	Charact	Sezon	Height	Length	Shirina	Note	Photos
Идентификационный номер	Номер описания	Координаты долготы	Координаты широты	Дата	Время	Способ получения координат	Точка GPS	Название водоема	Территория	Мощность поселения	Наличие следов сеголетков	Тип убежища	Характер убежища	Сезон	Высота объекта (м)	Длина объекта (м)	Ширина объекта (м)	Примечание	№ фото
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
3070	2	44.795198	56.58336698	16.10.2009	9:43:35	Полевые	2	Макариха	Лесничество "Семеновское"			Плотина	Неремонтировалась	Более давний	0.3	2			
3071	3	44.78785227	56.57985052	16.10.2009	10:19:29	Полевые	3	Макариха	Лесничество "Семеновское"			Хатка	Покинутая	Более давний	1	2		Около 10 лет назад; На правом берегу; В кобле	
3072	4	44.78395552	56.57361338	16.10.2009	10:57:29	Полевые	4	Макариха	Лесничество "Семеновское"			Плотина	Неремонтировалась	Более давний	0.1	3		Два рукава ручья; Свежие погрызы; Старые погрызы давностью более 5 лет	
3073	5	44.78356132	56.57315447	16.10.2009	11:02:08	Полевые	5	Макариха	Лесничество "Семеновское"			Плотина	Неремонтировалась	Более давний	0.3	1		Река вышла из берегов	
3074	6	44.78322177	56.57291693	16.10.2009	11:05:05	Полевые	6	Макариха	Лесничество "Семеновское"		Да	Погрыз	Свежий	Текущий					
3075	7	44.78205711	56.57231628	16.10.2009	11:13:02	Полевые	7	Макариха	Лесничество "Семеновское"			Погрызы	Свежий	Текущий					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3076	8	44.781 67053	56.572 29063	16.10.2 009	11:1 5:52	Поле-вые	8	Мака-риха	Лесни-чество "Семе-новское"			Лесо-сека	Свежий	Теку-щий					
3077	9	44.781 57749	56.571 98125	16.10.2 009	11:1 9:35	Поле-вые	9	Мака-риха	Лесни-чество "Семе-новское"			Плоти-на	Ремон-тиро-валась	Более давний	0.3	4		Река вышла из берегов	
3078	11	44.780 51073	56.571 51857	16.10.2 009	11:4 9:01	Поле-вые	11	Мака-риха	Лесни-чество "Семе-новское"			Погрыз	Свежий	Теку-щий				В реке	
3079	12	44.780 25617	56.571 4174	16.10.2 009	11:5 0:31	Поле-вые	12	Мака-риха	Лесни-чество "Семе-новское"			Погры-зы	Свежий	Теку-щий					
3080	13	44.779 01523	56.571 31112	16.10.2 009	11:5 3:32	Поле-вые	13	Мака-риха	Лесни-чество "Семе-новское"			Лесо-сека	Свежий	Теку-щий				Рядом старая лесосека давностью около 3 лет; Пойма затоплена	
3081	14	44.778 17402	56.571 14893	16.10.2 009	12:0 1:12	Поле-вые	14	Мака-риха	Лесни-чество "Семе-новское"			Хатка	Нере-монти-рова-лась	Про-шлый	1	4			
3082	15	44.777 85844	56.570 76504	16.10.2 009	12:0 7:21	Поле-вые	15	Мака-риха	Лесни-чество "Семе-новское"	Сред-няя семья		Хатка	Ремон-тиро-валась	Более давний	1.3	6		Построена более 3 лет назад;ЗЗК; Плотина; Поселение существует не менее 3 лет	
3083	18	44.773 76824	56.561 42978	16.10.2 009	13:1 8:48	Поле-вые	18	Мака-риха	Лесни-чество "Семе-новское"			Плоти-на	Нере-монти-рова-лась	Более давний	0	4		Построена 3-5 лет назад	
3084	20	44.776 28198	56.546 56942	16.10.2 009	14:3 4:04	Поле-вые	20	Мака-риха	Заповед-ник			Погрыз	Свежий	Теку-щий				Пойма затоплена	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3085	21	44.774647	56.54503603	16.10.2009	14:43:49	Полевые	21	Макариха	Заповедник	Средняя семья		Хатка	Ремонтировалась	Более давний	1.5	4		Построена не менее 3 лет назад; ЗЗК	
3086	22	44.77332291	56.54424964	16.10.2009	14:53:07	Полевые	22	Макариха	Заповедник			Плотина	Ремонтировалась	Более давний	0.5			Длина вся пойма	
3087	23	44.77335686	56.54410648	16.10.2009	14:55:37	Полевые	23	Макариха	Заповедник			Плотина	Ремонтировалась	Более давний	0.2	5		В 10 м от выше стоящей плотины	
3088	27	44.76855621	56.53057876	16.10.2009	15:51:22	Полевые	27	Керженец	Заповедник			Вылаз	Свежий						
3089	28	44.76893348	56.53024944	16.10.2009	15:53:13	Полевые	28	Керженец	Заповедник			Тропа	Свежий						
3090	29	44.77053551	56.52910572	16.10.2009	15:56:32	Полевые	29	Керженец	Заповедник			Вылаз	Свежий						
3091	30	44.77066652	56.52903423	16.10.2009	15:57:16	Полевые	30	Керженец	Заповедник			Вылаз	Свежий						
3092	31	44.77087079	56.52894328	16.10.2009	15:58:03	Полевые	31	Керженец	Заповедник			Тропа	Свежий						
3093	32	44.77110137	56.5288774	16.10.2009	15:59:48	Полевые	32	Керженец	Заповедник			Тропа	Свежий						
3094	33	44.77186756	56.5291328	16.10.2009	16:07:26	Полевые	33	Керженец	Заповедник			Погрызы	Свежий						
3095	34	44.7704537	56.53058555	16.10.2009	16:12:20	Полевые	34	Керженец	Заповедник			Погрызы	Свежий						
3096	35	44.77237886	56.53178844	16.10.2009	16:18:08	Полевые	35	Керженец	Заповедник			Погрыз	Свежий						
3097	36	44.77806279	56.53093893	16.10.2009	16:29:09	Полевые	36	Керженец	Заповедник			Тропа	Свежий						
3098	37	44.77816799	56.530835	16.10.2009	16:29:51	Полевые	37	Керженец	Заповедник			Погрыз	Свежий						
3099	38	44.77835583	56.52977175	16.10.2009	16:34:30	Полевые	38	Керженец	Заповедник			Погрызы	Свежий						
3100	39	44.77807646	56.52956204	16.10.2009	16:36:00	Полевые	39	Керженец	Заповедник			Погрызы	Свежий					Тропа	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3101	40	44.777 76993	56.528 99835	16.10.2 009	16:3 8:22	Поле- вые	40	Кер- женец	Заповед- ник			Погры- зы	Свежий						
3102	41	44.777 32795	56.528 55529	16.10.2 009	16:4 0:10	Поле- вые	41	Кер- женец	Заповед- ник			Погры- зы	Свежий						
3103	42	44.777 09427	56.527 97291	16.10.2 009	16:4 2:05	Поле- вые	42	Кер- женец	Заповед- ник			Тропа	Свежий					Две тропы	
3104	46	44.773 67914	56.506 38465	17.10.2 009	9:03: 51	Поле- вые	46	Кер- женец	Заповед- ник			Погрыз	Свежий					Одна веточка упавшего дерева	
3105	47	44.773 00683	56.506 69201	17.10.2 009	9:10: 39	Поле- вые	47	Кер- женец	Заповед- ник	Оди- ночка		Погры- зы	Свежий					Или малая семья	
3106	48	44.772 21256	56.506 99041	17.10.2 009	9:13: 15	Поле- вые	48	Кер- женец	Заповед- ник			Погрыз	Свежий						
3107	49	44.765 30084	56.510 15047	17.10.2 009	9:27: 00	Поле- вые	49	Кер- женец	Заповед- ник			Тропа	Свежий					На старицу	
3108	53	44.762 79315	56.512 81843	17.10.2 009	9:38: 43	Поле- вые	53	Кер- женец	Заповед- ник	Малая семья		Лесо- сека	Свежий						
3109	54	44.753 12613	56.520 70178	17.10.2 009	10:0 9:59	Поле- вые	54	Кер- женец	Заповед- ник			Лесо- сека	Свежий						
3110	56	44.765 89026	56.519 11408	17.10.2 009	10:3 5:15	Поле- вые	56	Кер- женец	Заповед- ник			Погрыз	Свежий						
3111	57	44.768 04474	56.519 09824	17.10.2 009	10:4 0:10	Поле- вые	57	Кер- женец	Заповед- ник			Погрыз	Свежий						
3112	63	44.766 85694	56.512 48047	17.10.2 009	11:5 0:30	Поле- вые	63	Ста- рицы в долине Кер- женца	Заповед- ник			Погрыз	Свежий						
3113	64	44.767 10304	56.512 3591	17.10.2 009	11:5 3:39	Поле- вые	64	Ста- рицы в долине Кер- женца	Заповед- ник			Погрыз	Свежий						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3114	71	44.784 85683	56.506 24383	17.10.2 009	13:2 5:59	Поле-вые	71	Ста-рицы в долине Кер-женца	Заповед-ник			Лесо-сека	Свежий					Дубам 30 лет	
3115	72	44.786 02217	56.506 75052	17.10.2 009	13:3 2:26	Поле-вые	72	Ста-рицы в долине Кер-женца	Заповед-ник			Погрыз	Свежий						
3116	73	44.786 4271	56.506 82931	17.10.2 009	13:3 4:25	Поле-вые	73	Ста-рицы в долине Кер-женца	Заповед-ник			Погрыз	Свежий					Дубу 32 года	
3117	74	44.787 19857	56.506 78656	17.10.2 009	13:3 9:38	Поле-вые	74	Ста-рицы в долине Кер-женца	Заповед-ник	Малая семья		Лесо-сека	Свежий					И другие виды деревьев; По крайней мере поселе-ние с прошлого года	
3118	75	44.801 71644	56.502 87732	17.10.2 009	14:0 3:16	Поле-вые	75	Ста-рицы в долине Кер-женца	Поселок Рустай			Погры-зы	Свежий						
3119	76	44.801 38125	56.502 40039	17.10.2 009	14:0 7:24	Поле-вые	76	Ста-рицы в долине Кер-женца	Поселок Рустай			Погрыз	Свежий					Тропа на другом берегу	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3120	77	44.80151377	56.50190444	17.10.2009	14:10:39	Полевые	77	Старицы в долине Керженца	Поселок Рустай			Запас зимнего корма	Свежий		1.5	4	3		
3121	79	44.77830394	56.51573332	18.10.2009	9:17:03	Полевые	79	Старицы в долине Керженца	Заповедник			Плотина	Неремонтировалась	Более давний	0	2		Покинутое местообитание поселения; Лужа 20х10 м	
3122	80	44.77959492	56.51988463	18.10.2009	9:34:37	Полевые	80	Старицы в долине Керженца	Заповедник			Погрызы	Старый	Более давний				Замшелые пеньки; Старица 60х20 м	
3123	82	44.76816393	56.53100532	18.10.2009	10:15:30	Полевые	82	Керженец	Заповедник			Погрыз	Свежий						
3124	83	44.76798062	56.53142416	18.10.2009	10:17:43	Полевые	83	Керженец	Заповедник			Погрызы	Свежий						
3125	84	44.76777929	56.53289669	18.10.2009	10:21:24	Полевые	84	Керженец	Заповедник			Погрыз	Свежий						
3126	85	44.76873072	56.53359155	18.10.2009	10:25:15	Полевые	85	Керженец	Заповедник	Крупная семья		Погрызы	Свежий					На другом берегу	
3127	86	44.7696482	56.53399246	18.10.2009	10:29:10	Полевые	86	Керженец	Заповедник			Погрыз	Свежий						
3128	87	44.76980561	56.53460174	18.10.2009	10:32:00	Полевые	87	Керженец	Заповедник			Погрызы	Свежий					На другом берегу	
3129	88	44.76760109	56.53566909	18.10.2009	10:42:35	Полевые	88	Керженец	Заповедник			Погрызы	Свежий						
3130	89	44.76561097	56.54158705	18.10.2009	10:57:36	Полевые	89	Старицы в долине Керженца	Заповедник			Плотина	Неремонтировалась	Более давний	0	5			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3131	90	44.765 58348	56.539 16334	18.10.2 009	11:2 8:02	Поле- вые	90	Ста- рицы в долине Кер- женца	Заповед- ник			Погры- зы	Свежий					В 20 м от воды	
3132	91	44.763 50812	56.539 4536	18.10.2 009	11:4 0:30	Поле- вые	91	Ста- рицы в долине Кер- женца	Заповед- ник	Сред- няя семья		Погры- зы	Свежий					Ива древ засохшая; лесо- сека свежая в 20 м на север; Около 7 дубов диаметром 10-12 см; Ель диаметром 8 см; ЗЗК в 30 м на север 4х4х1 дуб липа береза	
3133	95	44.757 42009	56.533 17933	18.10.2 009	13:0 2:18	Поле- вые	95	Кер- женец	Заповед- ник			Тропа	Свежий					На этом берегу одна и на другом три	
3134	96	44.758 54436	56.533 31352	18.10.2 009	13:0 4:02	Поле- вые	96	Кер- женец	Заповед- ник			Погрыз	Свежий					Тропа	
3135	97	44.759 75663	56.533 52014	18.10.2 009	13:0 6:35	Поле- вые	97	Кер- женец	Заповед- ник			Тропа	Свежий						
3136	98	44.761 42589	56.534 88765	18.10.2 009	13:1 0:34	Поле- вые	98	Кер- женец	Заповед- ник	Малая семья		Погрыз	Свежий						
3137	99	44.753 2392	56.537 89968	18.10.2 009	13:3 8:14	Поле- вые	99	Кер- женец	Заповед- ник			Погрыз	Свежий						
3138	100	44.749 91276	56.537 6328	18.10.2 009	13:4 4:09	Поле- вые	100	Кер- женец	Заповед- ник			Погрыз	Свежий					Тропа	
3139	101	44.747 59642	56.538 33185	18.10.2 009	13:4 8:29	Поле- вые	101	Кер- женец	Заповед- ник			Тропа	Свежий						
3140	102	44.747 08454	56.538 71507	18.10.2 009	13:5 0:06	Поле- вые	102	Кер- женец	Заповед- ник			Тропа	Свежий						
3141	103	44.746 81322	56.539 25462	18.10.2 009	13:5 2:43	Поле- вые	103	Кер- женец	Заповед- ник	Сред- няя семья		Лесо- сека	Свежий					Ива куст на левом берегу; Береза на правом берегу	
3142	105	44.750 18484	56.543 34834	18.10.2 009	14:3 9:21	Поле- вые	105	Ста- рицы в долине Кер- женца	Заповед- ник			Тропа	Несве- жий	Теку- щий					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3143	106	44.747 74419	56.542 03984	18.10.2 009	14:4 4:43	Поле-вые	106	Кер-женец	Заповед-ник			Вылаз	Свежий						
3144	107	44.746 69159	56.542 07278	18.10.2 009	14:4 6:12	Поле-вые	107	Кер-женец	Заповед-ник			Погрыз	Свежий						
3145	108	44.746 7672	56.543 80624	18.10.2 009	14:5 7:48	Поле-вые	108	Кер-женец	Заповед-ник			Погрыз	Свежий					На другом берегу	
3146	109	44.748 0192	56.543 78797	18.10.2 009	15:0 0:05	Поле-вые	109	Кер-женец	Заповед-ник			Тропа	Свежий					На другом берегу	
3147	110	44.749 8447	56.543 86994	18.10.2 009	15:0 2:41	Поле-вые	110	Кер-женец	Заповед-ник			Тропа	Свежий					Со старицы	
3148	111	44.752 62984	56.544 52952	18.10.2 009	15:0 8:33	Поле-вые	111	Кер-женец	Заповед-ник			Погры-зы	Свежий					На другом берегу тропа	
3149	112	44.755 69225	56.545 26134	18.10.2 009	15:1 3:41	Поле-вые	112	Кер-женец	Заповед-ник			Тропа	Свежий					На другом берегу	
3150	113	44.757 08792	56.545 64003	18.10.2 009	15:1 6:25	Поле-вые	113	Кер-женец	Заповед-ник			Погры-зы	Свежий					Тропа; Все на другом берегу	
3151	114	44.758 36457	56.547 81581	18.10.2 009	15:2 2:36	Поле-вые	114	Кер-женец	Заповед-ник			Тропа	Свежий					Четыре тропы; На другом берегу	
3152	115	44.757 54457	56.548 51729	18.10.2 009	15:2 5:33	Поле-вые	115	Кер-женец	Заповед-ник			Погрыз	Свежий						
3153	116	44.757 015	56.548 54135	18.10.2 009	15:2 6:48	Поле-вые	116	Кер-женец	Заповед-ник	Круп-ная семья		Лесо-сека	Свежий					Нора	
3154	117	44.751 81369	56.548 01463	18.10.2 009	15:3 5:06	Поле-вые	117	Кер-женец	Заповед-ник			Тропа	Свежий					На другом берегу	
3155	118	44.751 02722	56.547 07653	18.10.2 009	15:3 8:36	Поле-вые	118	Кер-женец	Заповед-ник			Погры-зы	Свежий						
3156	119	44.750 94834	56.546 89162	18.10.2 009	15:3 9:34	Поле-вые	119	Кер-женец	Заповед-ник	Малая семья		Лесо-сека	Свежий						
3157	120	44.749 78477	56.547 3994	18.10.2 009	15:4 2:45	Поле-вые	120	Кер-женец	Заповед-ник			Вылаз	Свежий						
3158	121	44.749 84948	56.547 51783	18.10.2 009	15:4 3:36	Поле-вые	121	Кер-женец	Заповед-ник			Погры-зы	Свежий						
3159	122	44.750 57267	56.548 49558	18.10.2 009	15:4 6:00	Поле-вые	122	Кер-женец	Заповед-ник			Погрыз	Свежий						
3160	123	44.750 67325	56.548 56733	18.10.2 009	15:4 6:47	Поле-вые	123	Кер-женец	Заповед-ник			Вылаз	Свежий						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3161	124	44.75084407	56.54870278	18.10.2009	15:47:33	Полевые	124	Керженец	Заповедник			Тропа	Свежий						
3162	125	44.75150742	56.5491482	18.10.2009	15:49:21	Полевые	125	Керженец	Заповедник			Погрызы	Свежий					Вылазы свежие	
3163	126	44.75306964	56.54963116	18.10.2009	15:52:23	Полевые	126	Керженец	Заповедник			Вылаз	Свежий					Многочисленные; На другом берегу на песке	
3164	127	44.75423204	56.55019292	18.10.2009	15:54:44	Полевые	127	Керженец	Заповедник			Запас зимнего корма	Свежий		2	4	2	У левого берега	
3165	139	44.83926049	56.55445537	19.10.2009	12:32:40	Полевые	139	Рустайстайчик	Лесничество "Семеновское"		Да	Погрыз	Свежий					Возраст осины 26 лет; Высота пня 9 см; Ширина резца 0.5 см; Точность 4.3 м	
3166	140	44.83879379	56.55476323	19.10.2009	12:35:51	Полевые	140	Рустайстайчик	Лесничество "Семеновское"			Тропа	Свежий					Длина 50 м; в 25 м от реки брошен обрубок осины диаметром 10 см и длиной 175 см; Вокруг и ближе растут береза ольха черная возрастом 25 лет; Есть ель и вяз	
3167	141	44.83810195	56.55413685	19.10.2009	12:43:39	Полевые	141	Рустайстайчик	Лесничество "Семеновское"	Одиночка		Плотина	Ремонтировалась	Текущий	0.3	5		Река вышла из берегов	
3168	143	44.82460423	56.5463074	19.10.2009	13:37:27	Полевые	143	Рустайстайчик	Заповедник			Плотина	Ремонтировалась	Текущий	0.1	1		Возможно построена раньше	
3169	144	44.82447339	56.5462634	19.10.2009	13:38:59	Полевые	144	Рустайстайчик	Заповедник			Погрызы	Свежий						
3170	145	44.82361743	56.54606567	19.10.2009	13:42:19	Полевые	145	Рустайстайчик	Заповедник			Погрызы	Свежий						
3171	146	44.82286273	56.54573668	19.10.2009	13:45:50	Полевые	146	Рустайстайчик	Заповедник			Хатка	Покинутая	Более давний	1	2		Около 3-4 лет назад построена	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3172	147	44.821 05081	56.545 35606	19.10.2 009	13:5 1:43	Поле-вые	147	Рустай стай-чик	Заповед-ник	Оди-ночка		Плоти-на	Нере-монти-рова-лась	Более давний	0.3	7			
3173	148	44.805 24204	56.538 14821	19.10.2 009	14:3 8:01	Поле-вые	148	Рустай стай-чик	Заповед-ник			Погрыз	Свежий						
3174	149	44.802 90541	56.537 4966	19.10.2 009	14:4 3:33	Поле-вые	149	Рустай стай-чик	Заповед-ник	Малая семья		Плоти-на	Ремон-тиро-валась	Более давний	0.5	15		Возможно не ремонтиро-валась	
3175	151	44.801 40916	56.536 56981	19.10.2 009	14:4 9:57	Поле-вые	151	Рустай стай-чик	Заповед-ник			Погры-зы	Свежий						
3176	152	44.800 72629	56.536 17863	19.10.2 009	14:5 2:52	Поле-вые	152	Рустай стай-чик	Заповед-ник	Сред-няя семья		Хатка	Обита-емая		1.4	3		ЗЗК 10х1.5х1	
3177	153	44.800 43259	56.535 90068	19.10.2 009	14:5 8:30	Поле-вые	153	Рустай стай-чик	Заповед-ник			Плоти-на	Ремон-тиро-валась	Теку-щий	0.2	1			
3178	154	44.892 76981	56.389 38694	21.10.2 009	10:0 3:06	Поле-вые	154	Кер-женец	Заповед-ник			Вылаз	Свежий						
3179	155	44.892 78926	56.389 42399	21.10.2 009	10:0 4:59	Поле-вые	155	Кер-женец	Заповед-ник			Погрыз	Свежий						
3180	156	44.894 6238	56.393 80069	21.10.2 009	10:2 5:38	Поле-вые	156	Кер-женец	Заповед-ник			Погрыз	Свежий						
3181	157	44.893 53005	56.395 2785	21.10.2 009	10:3 4:51	Поле-вые	157	Кер-женец	Заповед-ник			Погрыз	Свежий						
3182	158	44.893 05303	56.395 72098	21.10.2 009	10:3 7:49	Поле-вые	158	Кер-женец	Заповед-ник			Погрыз	Свежий						
3183	159	44.892 87165	56.395 91787	21.10.2 009	10:4 0:17	Поле-вые	159	Кер-женец	Заповед-ник			Погрыз	Свежий						
3184	160	44.892 65732	56.396 13957	21.10.2 009	10:4 2:20	Поле-вые	160	Кер-женец	Заповед-ник			Погрыз	Свежий						
3185	161	44.892 56781	56.396 2539	21.10.2 009	10:4 3:07	Поле-вые	161	Кер-женец	Заповед-ник	Сред-няя семья		Погры-зы	Свежий						
3186	162	44.891 15529	56.398 12768	21.10.2 009	10:5 4:01	Поле-вые	162	Кер-женец	Заповед-ник			Лесо-сека	Свежий						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3187	163	44.886 16965	56.401 67045	21.10.2 009	11:1 2:58	Поле-вые	163	Кер-женец	Заповед-ник			Погры-зы	Свежий					Тропа	
3188	164	44.886 19639	56.402 09801	21.10.2 009	11:1 5:47	Поле-вые	164	Кер-женец	Заповед-ник			Погры-зы	Свежий						
3189	165	44.886 49369	56.402 44721	21.10.2 009	11:1 7:35	Поле-вые	165	Кер-женец	Заповед-ник			Погры-зы	Свежий					На другом берегу	
3190	166	44.886 53736	56.402 56606	21.10.2 009	11:1 9:12	Поле-вые	166	Кер-женец	Заповед-ник			Погрыз	Свежий						
3191	167	44.886 63686	56.402 81752	21.10.2 009	11:2 2:17	Поле-вые	167	Кер-женец	Заповед-ник	Сред-няя семья		Запас зимне-го кор-ма	Свежий		1	7	3	Лесосека свежая; Осина диаметром 16-30 см 5 дер; Липа диаметром 3-8 см 2 дер; Дуб диаметром 16 см 2 дер; Осина диа-метром 8-10 см 2 дер не повалены	
3192	168	44.886 49453	56.403 51514	21.10.2 009	11:2 8:00	Поле-вые	168	Кер-женец	Заповед-ник			Погрыз	Свежий						
3193	169	44.886 35262	56.403 75889	21.10.2 009	11:2 9:43	Поле-вые	169	Кер-женец	Заповед-ник			Погрыз	Свежий						
3194	170	44.886 0357	56.403 91228	21.10.2 009	11:3 1:04	Поле-вые	170	Кер-женец	Заповед-ник			Погры-зы	Свежий						
3195	171	44.885 7938	56.404 08972	21.10.2 009	11:3 1:58	Поле-вые	171	Кер-женец	Заповед-ник			Лесо-сека	Свежий					Тропа	
3196	172	44.884 32177	56.404 85977	21.10.2 009	11:3 5:14	Поле-вые	172	Кер-женец	Заповед-ник			Лесо-сека	Свежий					Тропа; это продолжение поселения точка 167	
3197	173	44.884 24	56.404 99	21.10.2 009	11:3 6:48	Каме-раль-ные	173	Кер-женец	Заповед-ник			Погры-зы	Свежий						
3198	174	44.884 33166	56.405 34961	21.10.2 009	11:3 8:35	Поле-вые	174	Кер-женец	Заповед-ник			Погры-зы	Свежий					На обоих берегах	
3199	175	44.883 9839	56.405 27861	21.10.2 009	11:4 2:38	Поле-вые	175	Кер-женец	Заповед-ник			Лесо-сека	Несве-жий	Теку-щий					
3200	176	44.884 22991	56.405 57986	21.10.2 009	11:4 6:20	Поле-вые	176	Кер-женец	Заповед-ник			Лесо-сека	Свежий					На другом берегу; Тропа две	
3201	177	44.884 19487	56.405 75387	21.10.2 009	11:4 7:57	Поле-вые	177	Кер-женец	Заповед-ник			Погрыз	Свежий						
3202	178	44.884 2771	56.405 9288	21.10.2 009	11:4 9:15	Поле-вые	178	Кер-женец	Заповед-ник			Погрыз	Свежий						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3203	179	44.884 40651	56.406 13826	21.10.2 009	11:5 0:44	Поле- вые	179	Кер- женец	Заповед- ник			Лесо- сека	Свежий						
3204	180	44.884 30392	56.406 324	21.10.2 009	11:5 4:43	Поле- вые	180	Кер- женец	Заповед- ник	Сред- няя семья		Запас зимне- го кор- ма	Свежий		1	7	1		
3205	181	44.884 2776	56.406 59792	21.10.2 009	11:5 8:27	Поле- вые	181	Кер- женец	Заповед- ник			Погры- зы	Свежий						
3206	182	44.883 83101	56.406 96421	21.10.2 009	12:0 2:21	Поле- вые	182	Кер- женец	Заповед- ник			Лесо- сека	Несве- жий						
3207	183	44.883 24177	56.407 39655	21.10.2 009	12:2 8:10	Поле- вые	183	Кер- женец	Заповед- ник			Лесо- сека	Свежий						
3208	184	44.882 70742	56.407 51281	21.10.2 009	12:3 0:10	Поле- вые	184	Кер- женец	Заповед- ник			Погры- зы	Свежий						
3209	185	44.881 98054	56.407 57483	21.10.2 009	12:3 2:58	Поле- вые	185	Кер- женец	Заповед- ник			Погры- зы	Свежий					Тропа две на другом бе- регу	
3210	186	44.881 80611	56.407 52949	21.10.2 009	12:3 3:56	Поле- вые	186	Кер- женец	Заповед- ник			Лесо- сека	Свежий						
3211	187	44.879 67359	56.407 10997	21.10.2 009	12:3 6:41	Поле- вые	187	Кер- женец	Заповед- ник			Погры- зы	Свежий						
3212	188	44.878 63792	56.406 93395	21.10.2 009	12:4 8:52	Поле- вые	188	Кер- женец	Заповед- ник			Погрыз	Свежий						
3213	189	44.878 43441	56.406 86832	21.10.2 009	12:4 9:50	Поле- вые	189	Кер- женец	Заповед- ник			Погры- зы	Свежий						
3214	190	44.878 19988	56.406 86304	21.10.2 009	12:5 1:08	Поле- вые	190	Кер- женец	Заповед- ник			Лесо- сека	Свежий						
3215	191	44.878 34355	56.406 91392	21.10.2 009	12:5 2:26	Поле- вые	191	Кер- женец	Заповед- ник			Погры- зы	Свежий						
3216	192	44.877 79244	56.406 93722	21.10.2 009	12:5 3:33	Поле- вые	192	Кер- женец	Заповед- ник			Погрыз	Свежий						
3217	193	44.876 69935	56.406 79121	21.10.2 009	12:5 5:31	Поле- вые	193	Кер- женец	Заповед- ник			Погры- зы	Свежий						
3218	194	44.876 74755	56.406 22183	21.10.2 009	13:0 1:07	Поле- вые	194	Кер- женец	Заповед- ник			Вылаз	Свежий						
3219	195	44.874 28369	56.408 05604	21.10.2 009	13:0 9:20	Поле- вые	195	Кер- женец	Заповед- ник			Лесо- сека	Несве- жий						
3220	196	44.874 39919	56.408 47044	21.10.2 009	13:1 3:57	Поле- вые	196	Кер- женец	Заповед- ник			Погрыз	Свежий						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3221	197	44.874 41721	56.408 52207	21.10.2 009	13:1 5:47	Поле- вые	197	Кер- женец	Заповед- ник			Погры- зы	Свежий						
3222	198	44.874 48293	56.408 70874	21.10.2 009	13:1 8:09	Поле- вые	198	Кер- женец	Заповед- ник	Сред- няя семья		Лесо- сека	Свежий						
3223	199	44.874 4525	56.408 92994	21.10.2 009	13:2 0:06	Поле- вые	199	Кер- женец	Заповед- ник			Погры- зы	Свежий						
3224	200	44.874 46072	56.409 20612	21.10.2 009	13:2 2:07	Поле- вые	200	Кер- женец	Заповед- ник			Погры- зы	Свежий						
3225	201	44.874 27145	56.409 65036	21.10.2 009	13:2 5:05	Поле- вые	201	Кер- женец	Заповед- ник			Погрыз	Свежий					Два погрыза на одном дереве	
3226	202	44.874 14095	56.409 66964	21.10.2 009	13:2 7:34	Поле- вые	202	Кер- женец	Заповед- ник			Запас зимне- го кор- ма	Свежий		0.5	2	0.5	Начало заготовки	
3227	203	44.873 29823	56.410 37422	21.10.2 009	13:3 2:22	Поле- вые	203	Кер- женец	Заповед- ник			Погрыз	Свежий						
3228	204	44.872 16575	56.410 99867	21.10.2 009	13:3 8:21	Поле- вые	204	Кер- женец	Заповед- ник			Погрыз	Свежий					Тропа на другом берегу	
3229	205	44.871 4211	56.411 71843	21.10.2 009	13:4 1:49	Поле- вые	205	Кер- женец	Заповед- ник			Погрыз	Свежий					На другом берегу	
3230	206	44.871 76065	56.413 01176	21.10.2 009	13:4 9:10	Поле- вые	206	Кер- женец	Заповед- ник			Лесо- сека	Свежий					Тропа три на другом бе- регу	
3231	207	44.872 74385	56.414 05161	21.10.2 009	13:5 8:17	Поле- вые	207	Кер- женец	Заповед- ник			Погрыз	Свежий						
3232	209	44.873 62294	56.416 16201	21.10.2 009	14:0 9:22	Поле- вые	209	Кер- женец	Заповед- ник			Погрыз	Свежий						
3233	210	44.873 28155	56.416 50341	21.10.2 009	14:1 1:15	Поле- вые	210	Кер- женец	Заповед- ник			Погрыз	Свежий						
3234	211	44.872 25854	56.417 6099	21.10.2 009	14:1 6:48	Поле- вые	211	Кер- женец	Заповед- ник			Погрыз	Свежий						
3235	212	44.871 76778	56.417 88349	21.10.2 009	14:1 8:07	Поле- вые	212	Кер- женец	Заповед- ник			Погрыз	Свежий						
3236	213	44.871 53359	56.417 9528	21.10.2 009	14:1 8:53	Поле- вые	213	Кер- женец	Заповед- ник			Погрыз	Свежий						
3237	214	44.871 4315	56.417 99354	21.10.2 009	14:1 9:24	Поле- вые	214	Кер- женец	Заповед- ник			Погры- зы	Свежий						
3238	215	44.868	56.422	21.10.2	14:4	Поле-	215	Кер-	Заповед-			Погрыз	Свежий						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
		39758	62152	009	5:12	вые		женец	ник										
3239	217	44.865 66433	56.434 00985	21.10.2 009	16:0 2:49	Поле- вые	217	Ста- рицы в долине Кер- женца	Заповед- ник			Погрыз	Свежий						
3240	218	44.864 40478	56.434 53782	21.10.2 009	16:0 5:56	Поле- вые	218	Ста- рицы в долине Кер- женца	Заповед- ник			Погрыз	Свежий					На другом берегу	
3241	219	44.862 99243	56.434 79607	21.10.2 009	16:0 8:31	Поле- вые	219	Ста- рицы в долине Кер- женца	Заповед- ник			Погрыз	Свежий					На другом берегу	
3242	220	44.862 47552	56.434 92943	21.10.2 009	16:1 0:13	Поле- вые	220	Ста- рицы в долине Кер- женца	Заповед- ник			Погрыз	Свежий					На острове	
3243	221	44.861 39182	56.434 88006	21.10.2 009	16:1 2:22	Поле- вые	221	Ста- рицы в долине Кер- женца	Заповед- ник			Погрыз	Свежий						
3244	222	44.856 41557	56.434 63212	21.10.2 009	16:1 9:07	Поле- вые	222	Ста- рицы в долине Кер- женца	Заповед- ник			Погры- зы	Свежий					На другом берегу	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3245	224	44.855 39633	56.434 20406	21.10.2 009	16:2 2:44	Поле-вые	224	Ста-рицы в долине Кер-женца	Заповед-ник	Малая семья		Запас зимне-го кор-ма	Свежий		1	4	2		
3246	225	44.862 07159	56.434 27731	22.10.2 009	8:23: 53	Поле-вые	225	Ста-рицы в долине Кер-женца	Заповед-ник			Погры-зы	Свежий						
3247	226	44.862 99712	56.434 47362	22.10.2 009	8:30: 12	Поле-вые	226	Ста-рицы в долине Кер-женца	Заповед-ник	Сред-няя семья		Запас зимне-го кор-ма	Свежий		1	7	3	В 5 от берега; Нора жи-лая; Прикрыта обрубка-ми; Высота берега 40 см; Погрызы свежие; Береза диаметром 30 см 2 дерева неповалены	
3248	227	44.865 31799	56.433 67776	22.10.2 009	8:43: 24	Поле-вые	227	Ста-рицы в долине Кер-женца	Заповед-ник			Погры-зы	Свежий						
3249	234	44.847 08081	56.450 15867	22.10.2 009	11:4 5:09	Поле-вые	234	Ста-рицы в долине Кер-женца	Заповед-ник			Нора	Поки-нутая					Используется другими животными	
3250	235	44.842 74938	56.449 85827	22.10.2 009	12:2 7:24	Поле-вые	235	Ста-рицы в долине Кер-женца	Заповед-ник			Нора	Поки-нутая						
3251	236	44.840 6285	56.444 22504	22.10.2 009	12:5 0:37	Поле-вые	236	Кер-женец	Заповед-ник			Погры-зы	Несве-жий	Теку-щий					
3252	237	44.839 93784	56.443 99378	22.10.2 009	12:5 2:19	Поле-вые	237	Кер-женец	Заповед-ник			Погрыз	Свежий					На другом берегу	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3253	241	44.836 9051	56.447 39139	22.10.2 009	13:1 9:12	Поле- вые	241	Кер- женец	Заповед- ник			Погрыз	Свежий					В 30 см два дуба диамет- ром 3 см нетронуты	
3254	242	44.837 23191	56.449 50321	22.10.2 009	13:2 7:56	Поле- вые	242	Ста- рицы в долине Кер- женца	Заповед- ник			Погры- зы	Свежий						
3255	243	44.838 1136	56.449 49416	22.10.2 009	13:3 2:22	Поле- вые	243	Ста- рицы в долине Кер- женца	Заповед- ник			Погры- зы	Свежий						
3256	244	44.838 7844	56.451 55074	22.10.2 009	13:4 3:20	Поле- вые	244	Ста- рицы в долине Кер- женца	Заповед- ник			Погры- зы	Свежий						
3257	245	44.838 44846	56.451 94938	22.10.2 009	13:4 6:09	Поле- вые	245	Ста- рицы в долине Кер- женца	Заповед- ник		Да	Погры- зы	Свежий					На другом берегу	
3258	246	44.838 49975	56.452 1969	22.10.2 009	13:4 8:42	Поле- вые	246	Ста- рицы в долине Кер- женца	Заповед- ник			Погрыз	Свежий					Верх комлем	
3259	248	44.835 21908	56.452 72287	22.10.2 009	13:5 7:16	Поле- вые	248	Ста- рицы в долине Кер- женца	Заповед- ник			Погрыз	Свежий					На другом берегу	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3260	249	44.835 08513	56.452 06003	22.10.2 009	13:5 8:58	Поле-вые	249	Ста-рицы в долине Кер-женца	Заповед-ник			Запас зимне-го кор-ма	Свежий		1	4	2		
3261	250	44.834 89235	56.452 0446	22.10.2 009	14:0 3:14	Поле-вые	250	Ста-рицы в долине Кер-женца	Заповед-ник	Сред-няя семья		Лесо-сека	Свежий					Примерно 5 бобров	
3262	253	44.829 73798	56.453 9338	22.10.2 009	14:3 2:57	Поле-вые	253	Кер-женец	Заповед-ник			Погрыз	Свежий						
3263	254	44.828 28062	56.454 9719	22.10.2 009	14:4 3:05	Поле-вые	254	Кер-женец	Заповед-ник			Погрыз	Свежий						
3264	256	44.827 555	56.455 10199	22.10.2 009	14:4 8:02	Поле-вые	256	Кер-женец	Заповед-ник			Нора	Обита-емая					Вылаз свежий	
3265	261	44.826 30341	56.459 61321	22.10.2 009	15:2 4:48	Поле-вые	261	Кер-женец	Заповед-ник			Погры-зы	Свежий						
3266	263	44.824 36258	56.461 56334	22.10.2 009	15:3 4:43	Поле-вые	263	Кер-женец	Заповед-ник			Погры-зы	Свежий						
3267	265	44.793 75648	56.507 05788	23.10.2 009	12:5 8:18	Поле-вые	265	Рустай стай-чик	Заповед-ник			Плоти-на	Старый	Более давний	0	7			
3268	266	44.794 86767	56.507 3453	23.10.2 009	13:0 3:16	Поле-вые	266	Рустай стай-чик	Заповед-ник			Плоти-на	Старый		0	6		В воде свежие погрызы	
3269	267	44.795 65029	56.507 55912	23.10.2 009	13:0 6:00	Поле-вые	267	Рустай стай-чик	Заповед-ник			Погрыз	Свежий						
3270	268	44.795 22508	56.507 38687	23.10.2 009	13:0 9:15	Поле-вые	268	Рустай стай-чик	Заповед-ник			Погрыз	Свежий						
3271	269	44.795 36883	56.507 72307	23.10.2 009	13:1 0:54	Поле-вые	269	Рустай стай-чик	Заповед-ник			Погрыз	Свежий						
3272	270	44.794 61881	56.507 98593	23.10.2 009	13:1 4:40	Поле-вые	270	Рустай стай-	Заповед-ник	Малая семья		Погрыз	Свежий					В 25 м от воды	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
								чик											
3273	271	44.7880334	56.51164781	23.10.2009	13:31:32	Полевые	271	Керженец	Заповедник			Плотина	Старый	Более давний	0.1	17		На пруду ряска вода мутная	
3274	272	44.78833842	56.51156039	23.10.2009	13:33:28	Полевые	272	Керженец	Заповедник			Погрызы	Свежий						
3275	273	44.78834764	56.51217772	23.10.2009	13:37:06	Полевые	273	Керженец	Заповедник	Средняя семья		Хатка	Ремонтировалась		1.9	6		ЗЗК 100х100х50 см	
3276	275	44.78894988	56.51297115	23.10.2009	13:48:44	Полевые	275	Керженец	Заповедник			Погрыз	Свежий						
3277	276	44.78872986	56.51318941	23.10.2009	13:49:52	Полевые	276	Керженец	Заповедник			Лесосека	Свежий						
3278	277	44.78788446	56.51334431	23.10.2009	13:53:39	Полевые	277	Керженец	Заповедник			Погрыз	Свежий					Сеть каналов шириной 150 см глубиной 30 см	
3279	278	44.79197667	56.5131791	23.10.2009	14:06:48	Полевые	278	Рустайстайчик	Заповедник			Погрызы	Несвежий	Текущий					
3280	279	44.79185262	56.51312043	23.10.2009	14:08:06	Полевые	279	Рустайстайчик	Заповедник			Нора	Покинутая					Прикрыта обрубками	
3281	280	44.79183611	56.51246589	23.10.2009	14:12:29	Полевые	280	Рустайстайчик	Заповедник			Погрызы	Свежий						
3282	281	44.79178037	56.5122814	23.10.2009	14:13:45	Полевые	281	Рустайстайчик	Заповедник	Крупная семья		Погрыз	Свежий					В 35 м от воды; Вокруг мощная свежая лесосека	
3283	282	44.79218965	56.5125523	23.10.2009	14:16:43	Полевые	282	Рустайстайчик	Заповедник			Плотина	Неремонтировалась	Более давний	0.3	35			
3284	283	44.79390987	56.51334322	23.10.2009	14:24:43	Полевые	283	Рустайстайчик	Заповедник			Хатка	Неремонтировалась	Более давний	1.2	4		В 20 м от точки маркировки	
3285	284	44.791229	56.51594521	23.10.2009	14:40:30	Полевые	284	Рустайстайчик	Заповедник			Хатка	Неремонтировалась	Более давний					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3286	285	44.790 6939	56.516 14336	23.10.2 009	14:4 4:04	Поле-вые	285	Рустай стай-чик	Заповед-ник			Хатка	Нере-монти-рова-лась	Более давний	0.7	2		Дыра в хатке; Рядом в воде свежие погрызы	
3287	288	44.791 78078	56.515 21171	23.10.2 009	15:2 1:37	Поле-вые	288	Рустай стай-чик	Заповед-ник			Погрыз	Свежий						
3288	289	44.901 95001	56.392 00143	26.10.2 009	8:47: 30	Поле-вые	290	Пугай	Заповед-ник			Погры-зы	Свежий						
3289	290	44.902 79415	56.392 1585	26.10.2 009	8:52: 39	Поле-вые	291	Пугай	Заповед-ник			Плоти-на	Ремон-тиро-валась	Теку-щий	0.4	8		Погрыз свежий	
3290	291	44.903 33159	56.392 35824	26.10.2 009	8:55: 42	Поле-вые	292	Пугай	Заповед-ник			Запас зимне-го кор-ма	Свежий		1	3	3	Рядом свежая лесосека	
3291	292	44.903 41323	56.392 61532	26.10.2 009	9:01: 14	Поле-вые	293	Пугай	Заповед-ник	Сред-няя семья		Лесо-сека	Свежий						
3292	293	44.904 17909	56.392 07577	26.10.2 009	9:07: 16	Поле-вые	294	Пугай	Заповед-ник			Погрыз	Свежий					До этого были еще све-жие погрызы	
3293	294	44.905 85136	56.391 9819	26.10.2 009	9:13: 52	Поле-вые	295	Пугай	Заповед-ник			Погры-зы	Несве-жий	Теку-щий					
3294	296	44.906 64521	56.392 20603	26.10.2 009	9:20: 26	Поле-вые	297	Пугай	Заповед-ник			Погры-зы	Несве-жий	Теку-щий					
3295	297	44.907 25047	56.392 27744	26.10.2 009	9:23: 51	Поле-вые	298	Пугай	Заповед-ник			Погры-зы	Свежий					На другом берегу тропа	
3296	298	44.906 76147	56.392 46578	26.10.2 009	9:25: 59	Поле-вые	299	Пугай	Заповед-ник			Погры-зы	Несве-жий	Теку-щий					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3297	299	44.913 12736	56.395 28797	26.10.2 009	9:46: 52	Поле- вые	300	Пугай	Заповед- ник			Плоти- на	Нере- монти- рова- лась	Более давний	0	9		Перекат	
3298	301	44.914 3807	56.396 05315	26.10.2 009	9:53: 14	Поле- вые	302	Пугай	Заповед- ник			Плоти- на	Нере- монти- рова- лась	Более давний	0	8		Перекат	
3299	302	44.915 52659	56.395 76381	26.10.2 009	10:0 4:34	Поле- вые	303	Пугай	Заповед- ник			Плоти- на	Нере- монти- рова- лась	Более давний	0	7			
3300	303	44.917 11882	56.395 79306	26.10.2 009	10:1 0:36	Поле- вые	304	Пугай	Заповед- ник			Плоти- на	Нере- монти- рова- лась	Более давний	0	7		Перекат	
3301	304	44.918 82856	56.396 61516	26.10.2 009	10:1 7:44	Поле- вые	305	Пугай	Заповед- ник			Плоти- на	Нере- монти- рова- лась	Более давний	0.3	7			
3302	307	44.919 77789	56.395 6841	26.10.2 009	10:3 1:53	Поле- вые	308	Пугай	Заповед- ник			Плоти- на	Ремон- тиро- валась	Теку- щий	0.3	7		Погрыз свежий	
3303	308	44.921 59031	56.395 75266	26.10.2 009	10:4 2:17	Поле- вые	309	Пугай	Заповед- ник	Сред- няя семья		Запас зимне- го кор- ма	Свежий		1	5	3	Нора на левом берегу его высота 150 см	
3304	309	44.921 32033	56.396 23353	26.10.2 009	10:4 7:50	Поле- вые	310	Пугай	Заповед- ник			Лесо- сека	Свежий					Тропа	
3305	310	44.922 16271	56.396 30998	26.10.2 009	10:5 4:51	Поле- вые	311	Пугай	Заповед- ник			Плоти- на	Нере- монти- рова- лась	Более давний	0.1	13		Три сосны	
3306	311	44.948 50896	56.398 055	26.10.2 009	12:0 2:35	Поле- вые	312	Пугай	Заповед- ник			Плоти- на	Нере- монти- рова- лась	Более давний	0	6		Есть метка	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3307	312	44.95435786	56.39996616	26.10.2009	12:16:44	Полевые	313	Пугай	Заповедник			Плотина	Неремонтировалась	Более давний	0	8			
3308	313	44.95801555	56.40097886	26.10.2009	12:33:06	Полевые	314	Пугай	Заповедник			Лесосека	Несвежий	Текущий					
3309	314	44.96043138	56.4008269	26.10.2009	13:03:38	Полевые	315	Пугай	Заповедник	Крупная семья		Хатка	Ремонтировалась	Более давний	1	7	2	ЗЗК 5х3х1 м; Затоплена пойма; Плотина не доступна	
3310	315	44.97739962	56.40484426	26.10.2009	14:00:49	Полевые	316	Пугай	Заповедник			Плотина	Неремонтировалась	Более давний	0	8		Есть метка	
3311	316	44.9833646	56.40506797	26.10.2009	14:11:47	Полевые	317	Пугай	Заповедник			Плотина			0	6		Перекат	
3312	317	44.98572285	56.40524006	26.10.2009	14:18:06	Полевые	318	Пугай	Заповедник			Плотина	Неремонтировалась	Более давний	0	6		Перекат; Есть метка	
3313	318	44.98926161	56.40549436	26.10.2009	14:25:48	Полевые	319	Пугай	Заповедник			Плотина	Неремонтировалась	Более давний	0	6			
3314	322	44.99748937	56.40745916	26.10.2009	14:47:48	Полевые	323	Пугай	Заповедник			Плотина	Неремонтировалась	Более давний	0.2	7		Пойма затоплена; После плотины вода с берегов течет в реку	
3315	323	44.99784065	56.40793601	26.10.2009	14:52:17	Полевые	324	Пугай	Заповедник			Плотина	Ремонтировалась	Текущий	0.5	8		Пойма затоплена; Рядом свежая лесосека	
3316	324	44.99984418	56.40809208	26.10.2009	14:59:15	Полевые	325	Пугай	Заповедник	Средняя семья		Хатка	Обитаемая		1.1	3		ЗЗК 6х2х1; Береза осина; Свежая лесосека	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3317	325	45.002 55723	56.409 30821	26.10.2 009	15:1 0:04	Поле- вые	326	Пугай	Заповед- ник			Погрыз	Свежий						
3318	326	45.003 36324	56.408 92264	26.10.2 009	15:1 1:37	Поле- вые	327	Пугай	Заповед- ник			Погрыз	Свежий						
3319	327	45.003 60598	56.408 66063	26.10.2 009	15:1 3:10	Поле- вые	328	Пугай	Заповед- ник			Погры- зы	Свежий						
3320	328	45.005 00433	56.408 75844	26.10.2 009	15:1 6:00	Поле- вые	329	Пугай	Заповед- ник			Плоти- на	Ремон- тиро- валась	Более давний	0.2	9		Есть метка	
3321	329	45.005 6468	56.409 00454	26.10.2 009	15:1 8:50	Поле- вые	330	Пугай	Заповед- ник			Погрыз	Свежий						
3322	330	45.006 35105	56.409 41869	26.10.2 009	15:2 0:46	Поле- вые	331	Пугай	Заповед- ник			Погрыз	Свежий						
3323	331	45.008 46849	56.409 38021	26.10.2 009	15:2 4:29	Поле- вые	332	Пугай	Заповед- ник			Плоти- на	Нере- монти- рова- лась	Более давний	0	12		Есть метка; Заросла; Прорвана у левого берега	
3324	334	45.009 75343	56.409 42262	27.10.2 009	9:10: 35	Поле- вые	335	Пугай	Заповед- ник			Погры- зы	Свежий						
3325	335	45.010 82825	56.409 07184	27.10.2 009	9:15: 55	Поле- вые	336	Пугай	Заповед- ник			Погры- зы	Свежий					Не перегрызены	
3326	337	45.019 36329	56.410 2516	27.10.2 009	9:51: 12	Поле- вые	338	Пугай	Заповед- ник			Плоти- на	Нере- монти- рова- лась	Более давний	0.1	7			
3327	338	45.021 82195	56.410 39853	27.10.2 009	9:59: 01	Поле- вые	339	Пугай	Заповед- ник			Плоти- на	Ремон- тиро- валась	Более давний	0.3	14			
3328	339	45.023 81793	56.411 07864	27.10.2 009	10:0 8:40	Поле- вые	340	Пугай	Заповед- ник			Плоти- на	Ремон- тиро- валась	Текущий	0.4	10		Река вышла из берегов; Погрыз свежий	
3329	340	45.024 57691	56.411 01938	27.10.2 009	10:1 8:08	Поле- вые	341	Пугай	Заповед- ник			Запас зимне- го кор- ма	Свежий		1	5	4	Жилища нет; Высота берега не более 20 см	
3330	341	45.038	56.412	27.10.2	10:5	Поле-	342	Пугай	Заповед-			Плоти-	Нере-	Более	0.1	6		Погрызы свежие	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
		80176	26174	009	6:14	вые			ник			на	монти-рова-лась	давний					
3331	342	45.040 14337	56.412 6966	27.10.2 009	11:0 2:41	Поле-вые	343	Пугай	Заповед-ник			Погрыз	Свежий						
3332	343	45.040 94082	56.412 38823	27.10.2 009	11:1 0:01	Поле-вые	344	Пугай	Заповед-ник			Плоти-на	Ремон-тиро-валась	Теку-щий	0.3	10		Погрызы свежие в боль-шом количестве	
3333	344	45.041 32211	56.412 66466	27.10.2 009	11:1 1:24	Поле-вые	345	Пугай	Заповед-ник	Сред-няя семья		По-лухатка	Обита-емая		0.5	2		Высота берега 40 см; ЗЗК 8х2х1; Береза	
3334	345	45.042 1536	56.412 95845	27.10.2 009	11:1 7:14	Поле-вые	346	Пугай	Заповед-ник			Хатка	Поки-нутая	Более давний	0.4	2		Высота берега 40 см; Дыра в хатке 30х40 см	
3335	347	45.046 37422	56.413 05693	27.10.2 009	11:3 1:20	Поле-вые	348	Пугай	Заповед-ник			Плоти-на	Нере-монти-рова-лась	Про-шлый	0.1	9		Возможно более старая; Погрыз свежий; Тропа	
3336	348	45.047 68532	56.412 8489	27.10.2 009	11:3 6:42	Поле-вые	349	Пугай	Заповед-ник	Малая семья		Хатка	Обита-емая	Более давний	0.5	3		Высота берега 40 см; ЗЗКнет; нос мыса срезан	
3337	352	45.063 45335	56.415 24729	27.10.2 009	12:2 9:40	Поле-вые	353	Пугай	Заповед-ник			Плоти-на	Нере-монти-рова-лась	Более давний	0.2	7			
3338	353	45.065 37323	56.415 21846	27.10.2 009	12:3 8:42	Поле-вые	354	Пугай	Заповед-ник			Плоти-на	Ремон-тиро-валась	Более давний	0.4	7			
3339	354	45.065 58144	56.415 32172	27.10.2 009	12:4 5:06	Поле-вые	355	Пугай	Заповед-ник	Круп-ная семья		Плоти-на	Ремон-тиро-валась		0.5	7		Плюс по пойме. Сплош-ная лесосека березовая. Ольха не тронута; Хатка высотой 170 см новая в 40 м выше; ЗЗК 11х5х2 бере-за	См рису-нок
3340	355	45.071 08449	56.417 06508	27.10.2 009	13:2 0:56	Поле-вые	356	Пугай	Заповед-ник			Пруд	Окон-чание	Теку-щий				Река в берегах кроме левого он затоплен на протяжении 10 м	См рису-нок
3341	357	45.081 4845	56.420 74808	27.10.2 009	13:5 6:20	Поле-вые	358	Пугай	Заповед-ник			Плоти-на	Нере-монти-	Более давний	0.1	6		Есть метка	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
													рова-лась						
3342	359	45.085 10465	56.422 35666	27.10.2 009	14:0 9:56	Поле-вые	360	Пугай	Заповед-ник			Плоти-на	Нере-монти-рова-лась	Более давний	0.1	8		Есть метка	
3343	360	45.089 37162	56.423 90722	27.10.2 009	14:2 1:30	Поле-вые	361	Пугай	Заповед-ник			Плоти-на	Нере-монти-рова-лась	Более давний	0	10		Образование нового рус-ла в результате плотины	
3344	361	45.091 95317	56.424 77986	27.10.2 009	14:3 7:36	Поле-вые	362	Пугай	Заповед-ник			Плоти-на	Нере-монти-рова-лась	Про-шлый	0.3	18		Возможно более старая	
3345	362	45.092 52029	56.424 80409	27.10.2 009	14:4 0:45	Поле-вые	363	Пугай	Заповед-ник			По-лухатка	Нере-монти-рова-лась	Про-шлый	0.3	1.5		Возможно более старая	
3346	363	45.095 27483	56.425 66273	27.10.2 009	14:4 6:43	Поле-вые	364	Пугай	Заповед-ник			Плоти-на	Нере-монти-рова-лась	Про-шлый	0.4	6		Местами заросла; воз-можно построена в этом году	
3347	364	45.096 8047	56.426 76319	27.10.2 009	14:5 7:53	Поле-вые	365	Пугай	Заповед-ник			Плоти-на	Ремон-тирова-лась	Более давний	0.4	10		Плюс по берегу левому; Есть метка	
3348	365	45.099 52018	56.429 3817	27.10.2 009	15:1 2:34	Поле-вые	366	Пугай	Заповед-ник			Плоти-на	Нере-монти-рова-лась	Более давний	0.1			Через пойму; Заросшая	
3349	369	45.042 35074	56.406 208	28.10.2 009	9:44: 14	Поле-вые	370	Пугай	Лесни-чество "Лыс-ковское"			Плоти-на	Нере-монти-рова-лась	Более давний	0.1	3			
3350	370	45.046 71997	56.404 71862	28.10.2 009	9:50: 59	Поле-вые	371	Пугай	Лесни-чество "Лыс-ковское"			Плоти-на	Нере-монти-рова-лась	Более давний	0.1	3		Заросшая; Сохранение в 100-150 м выше	См рису-нок
3351	372	45.061	56.403	28.10.2	10:2	Поле-	373	Пугай	Лесни-			Погрыз	Свежий						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
		25403	70332	009	1:57	вые			чество "Лыс-ковское"										
3352	373	45.062 31224	56.403 32328	28.10.2 009	10:3 0:24	Поле-вые	374	Пугай	Лесни-чество "Лыс-ковское"			Плоти-на	Нере-монти-рова-лась	Более давний	0.2	6		Сохранение точки в 200-300 м выше Но видимо точка сохранена на месте маркировки; Эта точка сохранена в точке 375	См рису-нок
3353	379	45.058 76502	56.404 89715	28.10.2 009	12:1 4:34	Поле-вые	380	Пугай	Лесни-чество "Лыс-ковское"			Погры-зы	Свежий					Ветровал 3-5 га; Здесь вода глубина 5-10 см	
3354	380	45.056 59645	56.404 71107	28.10.2 009	12:1 9:26	Поле-вые	381	Пугай	Лесни-чество "Лыс-ковское"			Плоти-на	Нере-монти-рова-лась	Более давний	0.3			Через пойму; Заросшая	
3355	381	45.055 94417	56.404 23926	28.10.2 009	12:2 3:07	Поле-вые	382	Пугай	Лесни-чество "Лыс-ковское"	Сред-няя семья		Плоти-на	Нере-монти-рова-лась	Более давний	0.6			Через всю пойму; Здесь русло реки	
3356	393	45.142 58564	56.447 87519	30.10.2 009	10:0 9:01	Поле-вые	394	Пугай	Заповед-ник			Плоти-на	Нере-монти-рова-лась		0.2	4			
3357	394	45.144 00562	56.448 7853	30.10.2 009	10:1 5:29	Поле-вые	395	Пугай	Заповед-ник			Плоти-на	Нере-монти-рова-лась	Более давний	0.3	2		Погрыз свежий береза диаметр 28 см только кора	
3358	395	45.144 243	56.448 8076	30.10.2 009	10:1 9:41	Поле-вые	396	Пугай	Заповед-ник			Плоти-на	Нере-монти-рова-лась	Более давний	0.1	4		В воде 5 обглоданных осиновых обрубка	
3359	396	45.144 77718	56.449 21462	30.10.2 009	10:2 4:13	Поле-вые	397	Пугай	Заповед-ник			Плоти-на	Ремон-тиро-валась	Теку-щий	0.5	3		Плюс в каждую сторону не менее 20 м	
3360	397	45.145 00089	56.449 57362	30.10.2 009	10:2 9:23	Поле-вые	398	Пугай	Заповед-ник	Малая семья		Хатка	Обита-емая	Теку-щий	1.5	3		ЗЗК 5х2х1; Береза; Раз-меры отдельных обруб-ков длина 350 см диаметр	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
																		10 см	
3361	398	45.145 59433	56.449 74779	30.10.2 009	10:3 3:28	Поле-вые	399	Пугай	Заповед-ник			Плоти-на	Нере-монти-рова-лась	Более давний	0.3	2		Плюс 10 м по левому берегу м и не менее 20 м по правому	
3362	400	45.146 00772	56.451 01757	30.10.2 009	10:4 0:03	Поле-вые	401	Пугай	Заповед-ник			Плоти-на	Нере-монти-рова-лась	Более давний	0.2	3			
3363	401	45.146 74391	56.451 18856	30.10.2 009	10:4 3:09	Поле-вые	402	Пугай	Заповед-ник			Плоти-на			0.2	8			См рису-нок
3364	402	45.147 11665	56.451 34949	30.10.2 009	10:4 7:19	Поле-вые	403	Пугай	Заповед-ник			Плоти-на	Нере-монти-рова-лась	Более давний	0	1			
3365	403	45.147 26333	56.451 55409	30.10.2 009	10:5 0:05	Поле-вые	404	Пугай	Заповед-ник			Хатка	Поки-нутая	Про-шлый	1.3	4		Сверху две дыры диамет-ром 30 см каждая	См рису-нок
3366	405	45.139 75834	56.446 79409	30.10.2 009	11:2 2:01	Поле-вые	406	Пугай	Заповед-ник			Плоти-на	Нере-монти-рова-лась	Более давний	0	3			
3367	406	45.135 49757	56.444 31515	30.10.2 009	11:3 4:37	Поле-вые	407	Пугай	Заповед-ник			Плоти-на			0.3			Через всю пойму; Зарос-шая; Пруд наполовину пустой; Сухостойные деревья	
3368	408	45.128 64864	56.440 95962	30.10.2 009	11:5 8:23	Поле-вые	409	Пугай	Заповед-ник			Погры-зы	Свежий						
3369	409	45.126 6415	56.440 9504	30.10.2 009	12:0 7:31	Поле-вые	410	Пугай	Заповед-ник	Круп-ная семья		Плоти-на	Ремон-тиро-валась	Более давний	0.5			Через всю пойму и более; Хатка в 40 м от плотины	
3370	410	45.121 51295	56.439 53436	30.10.2 009	12:2 6:49	Поле-вые	411	Пугай	Заповед-ник			Плоти-на	Нере-монти-рова-лась	Более давний	0.3			Через пойму; Выше не замаркирована плотина РУВ 30 см через всю пойму неремонтирова-лась	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3371	411	45.120 1814	56.438 99473	30.10.2 009	12:3 1:09	Поле- вые	412	Пугай	Заповед- ник			Плоти- на	Ремон- тиро- валась	Теку- щий	0.2			Возможно более старая; Через всю пойму; В воде ниже плотины свеже обгрызенные обрубки	
3372	412	45.118 66721	56.438 11078	30.10.2 009	12:3 7:07	Поле- вые	413	Пугай	Заповед- ник			Погрыз	Свежий						
3373	413	45.118 49438	56.438 26392	30.10.2 009	12:4 3:12	Поле- вые	414	Пугай	Заповед- ник			Плоти- на	Ремон- тиро- валась	Теку- щий	0.4			Через всю пойму; Погры- зы многочисленные свеже- жие	
3374	414	45.116 83786	56.437 42296	30.10.2 009	12:4 8:40	Поле- вые	415	Пугай	Заповед- ник			Плоти- на	Нере- монти- рова- лась	Более давний	0.3	4			
3375	415	45.114 4678	56.436 78635	30.10.2 009	12:5 4:20	Поле- вые	416	Пугай	Заповед- ник			Плоти- на	Ремон- тиро- валась	Теку- щий	0.4	4		Погрыз свежий; Береза диаметром 24 см исполь- зовано 100 %	
3376	416	45.111 09098	56.435 30787	30.10.2 009	13:0 4:22	Поле- вые	417	Пугай	Заповед- ник			Погры- зы	Свежий						
3377	417	45.110 1279	56.434 42232	30.10.2 009	13:0 8:08	Поле- вые	418	Пугай	Заповед- ник			Лесо- сека	Свежий					В 30 м от воды	
3378	418	45.108 69334	56.434 12476	30.10.2 009	13:1 2:41	Поле- вые	419	Пугай	Заповед- ник	Круп- ная семья		Плоти- на	Ремон- тиро- валась	Теку- щий	1			Через пойму; Хатка в 35 м; Высота 150 см диаметр 5 м; ЗЗК примерно 5х2х1 береза	
3379	419	45.104 97001	56.432 03591	30.10.2 009	13:2 4:48	Поле- вые	420	Пугай	Заповед- ник			Хатка	Поки- нутая	Более давний				Не более 3 лет	
3380	420	45.098 10062	56.427 11355	31.10.2 009	8:49: 25	Поле- вые	421	Пугай	Заповед- ник	Сред- няя семья		Погры- зы	Свежий						
3381	421	45.106 46031	56.425 66541	31.10.2 009	9:16: 43	Поле- вые	422	Пугай	Заповед- ник			Плоти- на	Нере- монти- рова- лась	Более давний	0.2	6		Плюс на рукаве 5 м; Есть метка	
3382	422	45.109 54091	56.426 85086	31.10.2 009	9:26: 53	Поле- вые	423	Пугай	Заповед- ник			Плоти- на	Ремон- тиро- валась	Теку- щий	0.6	10		Плюс через всю пойму; Использованы обрубки длиной 150 см и диамет- ром 8-14 см	
3383	423	45.109	56.427	31.10.2	9:32:	Поле-	424	Пугай	Заповед-	Сред-		Лесо-	Свежий					Рядом старая лесосека	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
		76898	21506	009	47	вые			ник	няя семья		сека							
3384	424	45.115 02218	56.426 99084	31.10.2 009	9:51: 58	Поле- вые	425	Пугай	Заповед- ник	Оди- ночка		Плоти- на	Ремон- тиро- валась	Более давний	0.4	14		Длина по дуге; Есть мет- ка; Возможно это не оди- ночка	
3385	425	45.124 43044	56.426 49648	31.10.2 009	10:2 1:22	Поле- вые	426	Пугай	Заповед- ник			Вылаз	Свежий					Через завал на снегу	
3386	426	45.125 22111	56.426 87283	31.10.2 009	10:2 6:03	Поле- вые	427	Пугай	Заповед- ник			Плоти- на	Нере- монти- рова- лась	Более давний	0.3	12		По дуге	
3387	427	45.125 77096	56.427 17969	31.10.2 009	10:2 9:57	Поле- вые	428	Пугай	Заповед- ник			Вылаз	Свежий					На снегу	
3388	428	45.126 9456	56.426 71248	31.10.2 009	10:3 4:17	Поле- вые	429	Пугай	Заповед- ник			Запас зим. корма	Свежий					Возможно это не ЗЗК; Погрызенные и непогры- зенные ветки	
3389	429	45.128 09543	56.427 07868	31.10.2 009	10:3 9:50	Поле- вые	430	Пугай	Заповед- ник			Плоти- на	Ремон- тиро- валась	Теку- щий	0.3	11		Ниже плотины многочис- ленные свежие погрызы	
3390	430	45.127 66728	56.427 14029	31.10.2 009	10:4 5:09	Поле- вые	431	Пугай	Заповед- ник			Погры- зы	Свежий					И другие деревья	
3391	431	45.129 19916	56.427 78897	31.10.2 009	10:5 4:59	Поле- вые	432	Пугай	Заповед- ник	Малая семья		Плоти- на			0.2	10		Более длинная; вылазы многочисленные	
3392	432	45.133 5834	56.428 33102	31.10.2 009	11:0 5:09	Поле- вые	433	Пугай	Заповед- ник			Плоти- на	Нере- монти- рова- лась		0.3	8			
3393	433	45.137 45206	56.430 56933	31.10.2 009	11:2 0:55	Поле- вые	434	Пугай	Заповед- ник			Погрыз	Свежий						
3394	434	45.138 33568	56.430 71559	31.10.2 009	11:2 4:44	Поле- вые	435	Пугай	Заповед- ник	Оди- ночка		Погрыз	Свежий					Нора обитаемая; В 30 м на Ю ниже по течению плотина старая перекат	
3395	435	45.140 40166	56.430 42642	31.10.2 009	11:2 9:26	Поле- вые	436	Пугай	Заповед- ник			Плоти- на	Ремон- тиро- валась	Более давний	0.3	8		Возможно этого или прошлого года; есть све- жие обрубки на плотине	
3396	436	45.142 88094	56.430 50596	31.10.2 009	11:3 4:59	Поле- вые	437	Пугай	Заповед- ник	Малая семья		Плоти- на	Ремон- тиро- валась	Теку- щий	0.4	11		Погрыз свежий; Нора возможно	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3397	437	45.145 19921	56.431 26721	31.10.2 009	11:4 7:56	Поле-вые	438	Пугай	Заповед-ник			Вылаз	Свежий						
3398	438	45.147 37909	56.430 60369	31.10.2 009	11:5 4:05	Поле-вые	439	Пугай	Заповед-ник			Плоти-на	Нере-монти-рова-лась	Более давний	0.1	5		На протоке	
3399	441	45.149 99349	56.431 49394	31.10.2 009	12:0 4:33	Поле-вые	442	Пугай	Заповед-ник			Плоти-на	Ремон-тиро-валась	Теку-щий	0.4	7		Плюс через пойму	
3400	442	45.150 39372	56.431 96659	31.10.2 009	12:1 0:16	Поле-вые	443	Пугай	Заповед-ник			Плоти-на	Нере-монти-рова-лась	Более давний	0.1	5		Плюс по берегам	
3401	443	45.151 37902	56.431 81488	31.10.2 009	12:1 6:03	Поле-вые	444	Пугай	Заповед-ник			Хатка	Обита-емая					Возможно необитаемая но слышны звуки воды; ЗЗК нет; Возможно одиночка	
3402	444	45.153 60282	56.431 69787	31.10.2 009	12:2 5:32	Поле-вые	445	Пугай	Заповед-ник			Плоти-на						Возможно и не плотина; В 30 м на Ю	
3403	445	45.164 42461	56.433 73492	31.10.2 009	12:5 2:02	Поле-вые	446	Пугай	Заповед-ник			Плоти-на	Нере-монти-рова-лась	Более давний	0.2	7		Использовано упавшее дерево	
3404	446	45.169 33666	56.435 2186	31.10.2 009	13:0 5:29	Поле-вые	447	Пугай	Заповед-ник			Плоти-на	Нере-монти-рова-лась	Более давний	0.1	9		Изломанная	См рису-нок
3405	447	45.170 50023	56.435 54022	31.10.2 009	13:1 2:32	Поле-вые	448	Пугай	Заповед-ник			Плоти-на	Нере-монти-рова-лась	Более давний	0.3	5		Возможно более новая	
3406	448	45.170 84464	56.435 88522	31.10.2 009	13:1 6:33	Поле-вые	449	Пугай	Заповед-ник			Плоти-на	Ремон-тиро-валась	Теку-щий	0.4			Через всю пойму; Точка маркировки на правом берегу поймы; Погрыз свежий	
3407	449	45.170 91614	56.436 46784	31.10.2 009	13:2 0:28	Поле-вые	450	Пугай	Заповед-ник			Лесо-сека	Свежий						
3408	450	45.172 04208	56.436 65518	31.10.2 009	13:2 4:44	Поле-вые	451	Пугай	Заповед-ник			Хатка	Обита-емая	Теку-щий	1.3	3		ЗЗК 4х4х1 плюс 30 см над водой; Береза	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3409	451	45.18488534	56.43846089	31.10.2009	13:51:57	Полевые	452	Пугай	Заповедник			Плотина			0.3	6		Старая или прошлогодняя; Возможно обновлена	См рисунок
3410	472	45.19067799	56.43983552	01.11.2009	9:31:46	Полевые	473	Пугай	Заповедник			Плотина	Ремонтировалась	Более давний	0.5			Через пойму	См рисунок
3411	473	45.19152355	56.44008488	01.11.2009	9:38:30	Полевые	474	Пугай	Заповедник	Средняя семья		Хатка	Обитаемая		1.5	3.5		ЗЗК есть; В 50 м на ЮВ	
3412	474	45.19267959	56.44026719	01.11.2009	9:42:47	Полевые	475	Пугай	Заповедник			Плотина	Неремонтировалась	Более давний	0			Через пойму; Точка маркировки на правом берегу поймы	
3413	475	45.19713004	56.44137712	01.11.2009	9:50:18	Полевые	476	Пугай	Заповедник			Плотина	Неремонтировалась	Более давний	0.2	15		По дуге; Эта точка сохранена в точке 477 шло усреднение; Заросшая	См рисунок
3414	476	45.19860559	56.4417621	01.11.2009	9:58:32	Полевые	477	Пугай	Заповедник			Плотина	Неремонтировалась	Более давний	0			Через пойму; Заросшая	
3415	477	45.20380053	56.44242981	01.11.2009	10:11:34	Полевые	478	Пугай	Заповедник			Плотина	Неремонтировалась	Более давний	0.2			Через пойму; Заросшая	
3416	478	45.20822533	56.44272317	01.11.2009	10:25:32	Полевые	479	Пугай	Заповедник			Плотина	Неремонтировалась	Более давний	0.5	2		Заросшая; Пруд подо льдом	
3417	479	45.20894643	56.44270557	01.11.2009	10:28:16	Полевые	480	Пугай	Заповедник			Погрызы	Свежий					Несколько нор; Есть обвалившиеся	
3418	480	45.2115278	56.44299768	01.11.2009	10:36:42	Полевые	481	Пугай	Заповедник			Плотина	Неремонтировалась	Более давний	0			Через пойму; Заросшая	
3419	481	45.21300755	56.44269166	01.11.2009	10:46:02	Полевые	482	Пугай	Заповедник	Одиночка		Хатка	Неремонтировалась	Более давний	1.6	4		ЗЗК прошлогодний остатки; Пузыри у хатки подо льдом	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3420	482	45.216006	56.44264497	01.11.2009	10:55:00	Полевые	483	Пугай	Лесничество "Лысковское"			Плотина	Ремонтировалась	Текущий	1	50		Более длинная см другие точки	
3421	483	45.2162609	56.4420838	01.11.2009	10:59:25	Полевые	484	Пугай	Лесничество "Лысковское"			Лесосека	Свежий						
3422	484	45.21678954	56.44257247	01.11.2009	11:13:44	Полевые	485	Пугай	Лесничество "Лысковское"	Средняя семья		Хатка	Обитаемая	Текущий	1	5	2	ЗЗК 500х400х50 см	
3423	485	45.21661847	56.44299894	01.11.2009	11:17:54	Полевые	486	Пугай	Лесничество "Лысковское"			Плотина	Ремонтировалась	Текущий				Конец плотины на правом берегу	
3424	486	45.21874135	56.44445026	01.11.2009	11:25:57	Полевые	487	Пугай	Заповедник			Плотина	Неремонтировалась	Более давний	0			Через пойму	
3425	487	45.22059711	56.44460424	01.11.2009	11:30:59	Полевые	488	Пугай	Заповедник			Плотина	Неремонтировалась	Более давний	0.1			Через пойму; Есть метка	
3426	488	45.22271714	56.44469652	01.11.2009	11:35:54	Полевые	489	Пугай	Заповедник			Плотина	Неремонтировалась	Более давний	0			Через пойму; Заросшая	
3427	489	45.22334428	56.44469543	01.11.2009	11:39:00	Полевые	490	Пугай	Заповедник			Плотина	Неремонтировалась	Более давний	0.2			Через пойму; Заросшая	
3428	490	45.22645505	56.44455722	01.11.2009	11:47:33	Полевые	491	Пугай	Заповедник			Плотина	Неремонтировалась	Более давний	0.4			Через пойму	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3429	491	45.227 95592	56.444 94555	01.11.2 009	11:5 3:30	Поле-вые	492	Пугай	Заповед-ник			Плоти-на	Не-ремонти-рова-лась	Более давний	0.1	7		Плюс по берегам через пойму; Заросшая; Погры-зы многочисленные свежие	
3430	492	45.228 96116	56.445 20656	01.11.2 009	11:5 9:36	Поле-вые	493	Пугай	Заповед-ник	Малая семья		Плоти-на	Ремон-тиро-валась	Более давний	0.5			Через пойму; Заросшая; ЗЗК 4х3х1 береза; Нора видимо в плотине; Вылаз свежий через плотину	
3431	493	45.228 51692	56.446 28556	01.11.2 009	12:2 9:19	Поле-вые	494	Пугай	Заповед-ник			Плоти-на	Ремон-тиро-валась	Более давний	0.5			Конец плотины на правом берегу	
3432	494	45.217 27041	56.448 24735	01.11.2 009	12:5 6:14	Поле-вые	495	Пугай	Заповед-ник			Плоти-на	Не-ремонти-рова-лась	Более давний	0.2			Через пойму	
3433	495	45.217 75489	56.448 31331	01.11.2 009	12:5 9:34	Поле-вые	496	Пугай	Заповед-ник			Плоти-на	Не-ремонти-рова-лась	Более давний	0.1			Через пойму; Есть метка	
3434	496	45.218 11757	56.448 5553	01.11.2 009	13:0 3:04	Поле-вые	497	Пугай	Заповед-ник	Крупная семья		Плоти-на	Ремон-тиро-валась	Более давний	1.2			Через пойму; Точка маркировки на русле ручья; Хатка в 15 м на СВ высотой 1,5 м диаметром 5 м; ЗЗК 7х6х1	
3435	506	44.799 70554	56.493 71482	11.11.2 009	9:11: 15	Поле-вые	4	Старицы в долине Керженца	Заповед-ник			Погрыз	Свежий		0	0	0		
3436	507	44.800 44323	56.492 53339	11.11.2 009	9:15: 13	Поле-вые	5	Старицы в долине Керженца	Заповед-ник	Одиночка		Погры-зы	Свежий		0	0	0		
3437	508	44.803 17992	56.489 40157	11.11.2 009	9:52: 24	Поле-вые	6	Старицы в долине	Заповед-ник	Малая семья		Тропа	Свежий		20	0	0	Две тропы; Погрызы свежие	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
								Керженца											
3438	509	44.80142098	56.48430697	11.11.2009	10:18:14	Полевые	7	Керженец	Заповедник			Погрызы	Свежий		0	0	0		
3439	510	44.80019404	56.48400539	11.11.2009	10:20:55	Полевые	8	Керженец	Заповедник			Погрыз	Свежий		0	0	0		
3440	512	44.80831962	56.46763369	11.11.2009	11:11:47	Полевые	10	Керженец	Заповедник			Погрыз	Свежий		0	0	0		
3441	513	44.80755243	56.46372504	11.11.2009	11:24:37	Полевые	11	Керженец	Заповедник			Погрыз	Свежий		0	0	0	На другом берегу устье ручья	
3442	514	44.80712671	56.46351364	11.11.2009	11:27:42	Полевые	12	Керженец	Заповедник			Погрыз	Свежий		0	0	0		
3443	516	44.81101323	56.46158027	11.11.2009	11:44:02	Полевые	14	Керженец	Заповедник			Погрыз	Несвежий	Текущий	0	0	0		
3444	517	44.81117634	56.46167105	11.11.2009	11:44:47	Полевые	15	Керженец	Заповедник			Погрыз	Свежий		0	0	0		
3445	518	44.81166283	56.46183718	11.11.2009	11:45:52	Полевые	16	Керженец	Заповедник			Погрызы	Свежий		0	0	0		
3446	519	44.81484736	56.46718232	11.11.2009	12:21:12	Полевые	17	Старицы в долине Керженца	Заповедник			Плотина			0.1	9	0	Погрыз свежий	
3447	520	44.81728801	56.46854714	11.11.2009	12:27:08	Полевые	18	Старицы в долине Керженца	Заповедник			Погрызы	Свежий		0	0	0	Тропа свежая	
3448	521	44.81702439	56.46889877	11.11.2009	12:28:43	Полевые	19	Старицы в долине Керженца	Заповедник	Средняя семья		Запас зимнего корма	Свежий		1.5	7	3	ЗЗК используется	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3449	522	44.816 77135	56.469 23798	11.11.2 009	12:3 3:08	Поле-вые	20	Ста-рицы в долине Кер-женца	Заповед-ник			Погры-зы	Свежий		0	0	0		
3450	523	44.814 69037	56.472 23116	11.11.2 009	12:4 0:48	Поле-вые	21	Ста-рицы в долине Кер-женца	Заповед-ник	Малая семья		Лесо-сека	Свежий		0	0	0	Тропа свежая	
3451	524	44.814 66229	56.472 7189	11.11.2 009	12:4 4:03	Поле-вые	22	Ста-рицы в долине Кер-женца	Заповед-ник			Погры-зы	Свежий		0	0	0		
3452	525	44.814 64016	56.472 97028	11.11.2 009	12:4 7:04	Поле-вые	23	Ста-рицы в долине Кер-женца	Заповед-ник			Лесо-сека	Свежий		0	0	0		
3453	526	44.812 57679	56.474 62537	11.11.2 009	12:5 6:45	Поле-вые	24	Ста-рицы в долине Кер-женца	Заповед-ник			Лесо-сека	Несве-жий	Теку-щий	0	0	0	На другом берегу	
3454	528	44.830 52437	56.491 61406	11.11.2 009	13:3 8:12	Поле-вые	26	Вишня	Заповед-ник			Погрыз	Свежий		0	0	0		
3455	529	44.830 77767	56.491 75555	11.11.2 009	13:3 9:24	Поле-вые	27	Вишня	Заповед-ник			Погры-зы	Несве-жий	Теку-щий	0	0	0		
3456	530	44.835 74077	56.493 93082	11.11.2 009	13:4 6:38	Поле-вые	28	Вишня	Заповед-ник			Плоти-на	Ремон-тиро-валась	Более давний	0.4	3	0	Плюс по левому берегу; Сосняк затоплен; Погры-зы несвежие текущего сезона	
3457	531	44.804 94012	56.515 60927	14.11.2 009	9:29: 14	Поле-вые	29	Рустай стай-	Заповед-ник			Плоти-на	Ремон-тиро-	Теку-щий	0.2	2	0	Погрызы свежие и мно-гочисленные старые	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
								чик					валась						
3458	533	44.806 30713	56.517 50492	14.11.2 009	9:43: 46	Поле- вые	31	Рустай стай- чик	Заповед- ник			Плоти- на	Ремон- тиро- валась	Более давний	0.3	4	0	Использованы упавшие деревья; Выше в 25 м по руслу плотина на прото- ке; Выше плотины лед ниже вода	См рису- нок
3459	534	44.806 27905	56.517 75235	14.11.2 009	9:46: 26	Поле- вые	32	Рустай стай- чик	Заповед- ник			Нора	Поки- нутая	Более давний	0	0	0	4 шт	
3460	535	44.806 40159	56.517 99249	14.11.2 009	9:50: 21	Поле- вые	33	Рустай стай- чик	Заповед- ник			Погрыз	Свежий		0	0	0	Береза лежит на льду; ширина реки 15_20 м	
3461	536	44.806 65556	56.517 96626	14.11.2 009	9:54: 10	Поле- вые	34	Рустай стай- чик	Заповед- ник	Малая семья		Нора	Обита- емая	Более давний	0	0	0	Прикрыта обрубками старыми и свежими	
3462	537	44.807 22385	56.518 03491	14.11.2 009	9:57: 13	Поле- вые	35	Рустай стай- чик	Заповед- ник			Лесо- сека	Свежий		0	0	0		
3463	538	44.805 12519	56.518 29441	14.11.2 009	10:0 5:31	Поле- вые	36	Рустай стай- чик	Заповед- ник			Лесо- сека	Свежий		0	0	0		
3464	541	44.800 68413	56.527 09474	14.11.2 009	11:0 7:44	Поле- вые	39	Рустай стай- чик	Заповед- ник			Хатка	Поки- нутая	Про- шлый	0.7	1.5	0	Возможно 2007 г; Ис- пользован кобл	
3465	543	44.804 01333	56.537 99188	14.11.2 009	11:5 4:41	Поле- вые	41	Рустай стай- чик	Заповед- ник	Оди- ночка		Хатка	Обита- емая	Более давний	1.7	4	0	Прорубь затянувшаяся льдом; Подо льдом свеже обгрызенные ветки	
3466	544	44.793 22867	56.515 20853	16.11.2 009	10:4 2:54	Поле- вые	1	Рустай стай- чик	Заповед- ник			Хатка	Поки- нутая	Более давний	1.1	2.5	0	Погрыз свежий не очень	
3467	545	44.791 12658	56.515 85938	16.11.2 009	10:4 8:58	Поле- вые	3	Рустай стай- чик	Заповед- ник			Хатка	Поки- нутая	Более давний	1.6	4	0		
3468	546	44.790 66096	56.516 04873	16.11.2 009	10:5 2:49	Поле- вые	4	Рустай стай- чик	Заповед- ник			Хатка	Поки- нутая	Более давний	0.5	2	0	Сверху дыра размером 30х30 см	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3469	548	44.799 15862	56.503 55827	28.11.2 009	10:0 2:21	Поле-вые	27	Ста-рицы в долине Кер-женца	Поселок Рустай	Сред-няя семья	Да	Запас зимне-го кор-ма	Свежий		1	3	2	Рядом свежая лесосека	
3470	550	44.800 45999	56.503 12635	28.11.2 009	10:0 9:35	Поле-вые	29	Ста-рицы в долине Кер-женца	Поселок Рустай			Лесо-сека	Свежий		0	0	0		
3471	552	44.801 02343	56.502 29185	28.11.2 009	10:1 5:48	Поле-вые	31	Ста-рицы в долине Кер-женца	Поселок Рустай			Тропа	Свежий		0	0	0	Переход между старица-ми	
3472	553	44.800 66611	56.502 80172	28.11.2 009	10:2 2:04	Поле-вые	32	Ста-рицы в долине Кер-женца	Поселок Рустай			Тропа	Свежий		0	0	0	Переход между старица-ми	
3473	554	44.762 97176	56.512 65959	28.11.2 009	11:2 2:25	Поле-вые	33	Кер-женец	Заповед-ник	Малая семья		Запас зимне-го кор-ма	Свежий		0.5	1.5	1.5	Использовано 10 %; Вы-сота берега 1.3 м	
3474	555	44.762 58226	56.512 90325	28.11.2 009	11:2 6:26	Поле-вые	34	Кер-женец	Заповед-ник		Да	Лесо-сека	Свежий		0	0	0		
3475	556	44.758 8886	56.513 6733	28.11.2 009	11:3 2:36	Поле-вые	35	Кер-женец	Заповед-ник			Погры-зы	Свежий		0	0	0		
3476	559	44.768 90163	56.519 26897	28.11.2 009	12:4 0:03	Поле-вые	38	Кер-женец	Заповед-ник			Погрыз	Свежий		0	0	0		
3477	560	44.778 17226	56.529 58483	28.11.2 009	13:1 0:50	Поле-вые	39	Кер-женец	Заповед-ник			Запас зимне-го кор-ма	Свежий		1	3	3	Заготовка продолжается; Рядом свежая лесосека	
3478	561	44.778 29455	56.529 72372	28.11.2 009	13:1 4:04	Поле-вые	40	Кер-женец	Заповед-ник			Лесо-сека	Свежий		0	0	0		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3479	562	44.770 44901	56.530 72243	28.11.2 009	13:2 8:25	Поле- вые	41	Кер- женец	Заповед- ник			Погры- зы	Свежий		0	0	0		
3480	563	44.760 72575	56.534 29605	28.11.2 009	14:0 6:43	Поле- вые	42	Кер- женец	Заповед- ник			Погры- зы	Свежий		0	0	0		
3481	564	44.756 83847	56.533 1821	28.11.2 009	14:1 4:19	Поле- вые	43	Кер- женец	Заповед- ник	Малая семья		Запас зимне- го кор- ма	Свежий		1.5	2	1.5	На противоположном берегу в 20 м от точки маркировки	
3482	565	44.746 76326	56.539 32938	28.11.2 009	14:3 4:38	Поле- вые	44	Кер- женец	Заповед- ник			Лесо- сека	Несве- жий	Теку- щий	0	0	0	На этом и другом берегу	
3483	566	44.749 68729	56.541 74203	28.11.2 009	14:4 1:53	Поле- вые	45	Кер- женец	Заповед- ник			Тропа	Свежий		0	0	0	Переход на старицу	
3484	567	44.747 1852	56.542 06306	28.11.2 009	14:4 6:20	Поле- вые	46	Кер- женец	Заповед- ник			Погры- зы	Свежий		0	0	0		
3485	568	44.752 08803	56.544 42466	28.11.2 009	15:0 5:02	Поле- вые	47	Кер- женец	Заповед- ник			Погрыз	Свежий		0	0	0		
3486	569	44.752 24997	56.544 5591	28.11.2 009	15:0 5:45	Поле- вые	48	Кер- женец	Заповед- ник	Сред- няя семья		Запас зимне- го кор- ма	Свежий		1	4	1.5		
3487	570	44.751 46567	56.549 15834	28.11.2 009	15:3 5:16	Поле- вые	49	Кер- женец	Заповед- ник			Погры- зы	Свежий		0	0	0		
3488	571	44.854 51003	56.522 98953	18.12.2 009	10:5 5:44	Поле- вые	53	Вишня	Заповед- ник	Малая семья		Хатка	Обита- емая		1	2	0	ЗЗК 5х2х1 Ива кустарни- ковая Хатка в кобле	
3489	572	44.874 62081	56.520 02712	18.12.2 009	11:2 0:47	Поле- вые	54	Вишня	Заповед- ник	Сред семья		Хатка	Обита- емая		1.3	3	0	ЗЗК 7х2х1 Ива кустарни- ковая	
3490	573	44.875 96133	56.521 40108	18.12.2 009	11:3 0:23	Поле- вые	55	Вишня	Заповед- ник			Хатка	Обита- емая		1.3	2.5	0	ЗЗК 5х2х1 Ива кустарни- ковая	
3491	574	44.891 25662	56.519 38062	18.12.2 009	11:4 8:21	Поле- вые	56	Вишня	Заповед- ник			Хатка	Обита- емая		1.3	3	0	ЗЗК 6х5х1 Ива кустарни- ковая	
3492	575	44.900 71217	56.517 10745	18.12.2 009	12:0 0:09	Поле- вые	57	Вишня	Заповед- ник			Хатка	Поки- нутая	Про- шлый	1.2	2.5	0	ЗЗК не видно Не исклю- чено что жилая	
3493	576	44.898 2364	56.517 33661	18.12.2 009	12:0 9:40	Поле- вые	58	Вишня	Заповед- ник			Запас зимне- го кор- ма	Свежий		1	6	3	Ива кустарниковая Береза	
3494	577	44.892 14678	56.517 19085	18.12.2 009	12:3 0:01	Поле- вые	59	Вишня	Заповед- ник			Хатка	Поки- нутая	Про- шлый	1.3	4	0	ЗЗК не видно Возможно жилая	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3495	578	44.879 45683	56.518 40698	18.12.2 009	13:1 9:03	Поле-вые	60	Вишня	Заповед-ник	Сред-няя семья		Хатка	Обита-емая		1.5	3.5	0	ЗЗК 4x2x1 Ива кустарни-ковая в 8 м от хатки и в 5 м от певого ЗЗК второй ЗЗК 6x1.5x1 Ива кустар-никовая	
3496	579	44.859 23373	56.522 6934	18.12.2 009	13:5 0:25	Поле-вые	61	Вишня	Заповед-ник			Хатка	Обита-емая		1.5	6	4	ЗЗК 8x2x1 Ива кустарни-ковая Лед просел на 20 см	

Примечание. Удалены столбцы, в которых во всех строках одинаковое содержание:
Столбец «Task» (Направленность учета). Во всех строках – «Учет бобровых поселений».
Стобец «Name_rus» (Название вида русское). Во всех строках – «Бобр речной».
Стобец «Name_lat» (Название вида латинское). Во всех строках – «Castor fiber».
Столбец «Author» (Фамилия и инициалы сборщика данных). Во всех строках – «Константинов А. В.».
Столбец «Name» (Тип передвижения). Во всех строках – «Пеший маршрут».

База данных по находкам гнезд птиц (кроме хищных) в 2009 г.

Id	Long	Lat	Gps_point	N_uch	Name	Task	Date	Time	Territory	Biotope	Author	Name_rus	Name_lat	Code_area	Contents	Eggs
Идентификационный номер	Координаты долготы	Координаты широты	Точка GPS	Номер учетного маршрута	Тип передвижения	Направленность учета	Дата	Время	Территория	Гнездовая стация	Фамилия и инициалы сборщика данных	Название вида русское	Название вида латинское	Код гнездовой территории	Содержимое гнезда	Количество яиц
57	44.80343993	56.53021725	49	266	Пеший маршрут	Хищные птицы	10.05.2009	11:15:32	Заповедник	Ольшаник	Новикова Л.М.	Дрозд черный	Turdus merula	1	Яйца	5
58	44.77625071	56.51126057	57	267	Пеший маршрут	Хищные птицы	12.05.2009	12:14:15	Заповедник		Новикова Л.М.	Дрозд черный	Turdus merula	1	Яйца	4
59	45.15127927	56.45179247	119	276	Пеший маршрут	Хищные птицы	16.06.2009	11:35:09	Заповедник		Новикова Л.М.	Дрозд певчий?	Turdus philomelos?	1		
60	44.77518495	56.51242423	194	285	Пеший маршрут	Хищные птицы	01.07.2009	10:31:12	Заповедник		Новикова Л.М.	Дрозд певчий?	Turdus philomelos?	1		
61	44.76736313	56.53571544	195	285	Пеший маршрут	Хищные птицы	01.07.2009	12:04:34	Заповедник		Новикова Л.М.	Дрозд певчий?	Turdus philomelos?	1		

Id	Size_eg	Color_eg	Location	Places	Hight_nest	Nest_diam	Nest_mat	Lot_diam	Lot_depth	Lot_depth	Condition	Note	Photo
Идентификационный номер	Размер яиц в см	Окраска яиц	Место расположения гнезда	Характер устройства гнезда	Высота расположения гнезда (м)	Диаметр гнезда в см	Материал гнезда	Диаметр лотка	Глубина лотка	Выстилка лотка	Состояние гнезда	Примечание	№ фото
57	длина - 3	Голубовато-зеленая с бледно-коричневыми крапинками	Пень	В полудупле	0.5	13	Сухая трава	9.5	6	Сухая трава	Жилое	В 30 м от русла р. Рустайчик	P1040682-8
58		Голубовато-зеленая с бледно-коричневыми крапинками	Пень	В полудупле	1	14	Сухая трава В наружные стенки вплетен мох	11	6.5	Сухая трава	Жилое		P1040704-12
59			Сосна	На боковых ветвях примыкает к стволу	2.2	20	Тонкие веточки В наружные стенки вплетен сфагнум				Жилое		P1050106-7
60			Липа	На наклонном стволе в месте отхождения ветки	3		Тонкие веточки В наружные стенки вплетен мох и береста				Жилое		P1050385-98
61			Дуб	На боковой ветви в 15 см от ствола	1.7		Тонкие веточки В наружные стенки вплетена кора				Жилое		P1050399-405

База данных по встречам птиц (кроме хищных) в 2009 г.

Id	Long	Lat	Gps_point	N_uch	Name	Task	Date	Time	Territory	Author	Name_rus	Name_lat	Ind	Ad	Pul	Sex	Note	Photo
Идентификационный номер	Координаты долготы	Координаты широты	Точка GPS	№ учетного маршрута	Тип передвижения	Направленность учета	Дата	Время	Территория	Фамилия и инициалы сборщика данных	Название вида русское	Название вида латинское	Количество особей	Количество взрослых особей	Количество птенцов	Пол	Примечание	№ фото
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
3607	44.80447534	56.48592157	40	264	Пеший маршрут	Хищные птицы	26.04.09	11:20:00	Заповедник	Новикова Л.М.	Гуси						Летели по аз 330	P1040647-8
3608	44.81814371	56.49075265	45	265	Пеший маршрут	Хищные птицы	09.05.09	13:07:46	Заповедник	Новикова Л.М.	Чернышеть	Tringa ochropus	1	1				
3609	44.81082665	56.50833989	48	266	Пеший маршрут	Хищные птицы	10.05.09	10:26:08	Заповедник	Новикова Л.М.	Журавль серый	Grus grus	3	3			Летели по аз 110	
3610	44.79495375	56.50539676	52	267	Пеший маршрут	Хищные птицы	12.05.09	10:17:56	Заповедник	Новикова Л.М.	Чернышеть	Tringa ochropus	1	1				
3611	44.77847929	56.51004117	54	267	Пеший маршрут	Хищные птицы	12.05.09	11:11:36	Заповедник	Новикова Л.М.	Чернышеть	Tringa ochropus	1	1				
3612	45.03887309	56.59297868	21	271	Пеший маршрут	Хищные птицы	06.06.09	10:43:10	Заповедник	Новикова Л.М.	Чернышеть	Tringa ochropus	1	1				
3613	44.92628678	56.45675557	30	272	Пеший маршрут	Хищные птицы	09.06.09	12:49:22	Заповедник	Новикова Л.М.	Чернышеть	Tringa ochropus	1	1				
3614	44.87472919	56.42081522	77	273	Пеший маршрут	Хищные птицы	10.06.09	9:30:01	Заповедник	Новикова Л.М.	Красноголовый нырок	Aythya ferina	1	1		Самец		
3615	44.99659183	56.41114636	139	277	Пеший маршрут	Хищные птицы	17.06.09	12:53:16	Заповедник	Новикова Л.М.	Глухарь	Tetrao urogallus	6	1	5	Самка		P1050189-90
3616	44.81525246	56.48542394	167	281	Пеший маршрут	Хищные птицы	22.06.09	15:20:21	Заповедник	Новикова Л.М.	Чернышеть	Tringa ochropus	1	1				
3617	44.85289534	56.50873083	178	283	Пеший маршрут	Хищные птицы	23.06.09	15:39:46	Заповедник	Новикова Л.М.	Журавль серый	Grus grus					Следы	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
3618	44.9237992	56.52584458	189	284	Пеший маршрут	Хищные птицы	25.06.09	16:03:22	Заповед-ник	Новикова Л.М.	Коро-стель	Crex crex	1	1				
3619	44.84551013	56.52376235	192	284	Пеший маршрут	Хищные птицы	25.06.09	17:23:40	Заповед-ник	Новикова Л.М.	Коро-стель	Crex crex	1	1		Самец	Токующий самец	
3620	44.84551013	56.52367115	193	284	Пеший маршрут	Хищные птицы	25.06.09	17:24:36	Заповед-ник	Новикова Л.М.	Коро-стель	Crex crex	1	1		Самец	Токующий самец	

База данных по находкам и проверке гнезд хищных птиц в 2009 г.

Id	Cod_nest	Long	Lat	Gps_ point	N_uch	Name	Task	Date	Time	Territory	Biot	Dist_biot	Author	Name_rus
Идентифика-ционный номер	Код гнезда	Координаты долготы	Координаты широты	Точка GPS	Номер учетного маршрута	Тип передвижения	Направленность учета	Дата	Время	Территория	Биотоп	Расстояние до границы био-топа, м	Фамилия и инициалы сборщика данных	Название вида русское
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
357	ST15	44.852 33886	56.477 87671	44		Пеший маршрут	Хищные птицы	09.06 .2009		Заповедник	Сосняк сфагновый	100	Новикова Л.М.	Тетеревятник
358	SK46	44.890 05793	56.437 26915	38		Пеший маршрут	Хищные птицы	09.06 .2009		Заповедник	Сосняк-черничник	10	Новикова Л.М.	Канюк
359	SN47	44.892 46655	56.443 94089	40		Пеший маршрут	Хищные птицы	09.06 .2009		Заповедник	Сосняк-брусничник	10	Новикова Л.М.	Канюк?
360	ST01	44.893 12839	56.439 28743	39		Пеший маршрут	Хищные птицы	09.06 .2009		Заповедник	Сосняк-брусничник	20	Новикова Л.М.	Тетеревятник
361	OLN28	45.152 27068	56.514 72028	49		Пеший маршрут	Хищные птицы	15.06 .2009		Заповедник	Ольшанник	80	Новикова Л.М.	Тетеревятник
362	OLEN38 -1	45.166 87657	56.481 66977	55		Пеший маршрут	Хищные птицы	15.06 .2009		Заповедник	Ельник-кисличник	30	Новикова Л.М.	Тетеревятник?
363	OLEN38 -2	45.166 85679	56.481 83791	56		Пеший маршрут	Хищные птицы	15.06 .2009		Заповедник	Ельник-кисличник	10	Новикова Л.М.	Тетеревятник?
364	OLN-37	45.211 70257	56.502 68706	60		Пеший маршрут	Хищные птицы	15.06 .2009		Заповедник	Ольшанник	100	Новикова Л.М.	Тетеревятник
365	OLN-37A	45.210 14487	56.500 63206	62		Пеший маршрут	Хищные птицы	15.06 .2009		Заповедник	Березняк черничный	50	Новикова Л.М.	Тетеревятник
366	SN06	44.900 0163	56.510 88833	78		Пеший маршрут	Хищные птицы	23.06 .2009		Заповедник	Сосняк-брусничник	50	Новикова Л.М.	Тетеревятник

Id	Name_lat	Code_area	Location	Places	Hight_tree	Diam_tree	Hight_nest	Nest_diam	Nest_hight	Condition	Exposition	Producer	Note	Foto
Идентификационный номер	Название вида латинское	Код гнездовой территории	Место расположения гнезда	Характер устройства гнезда	Высота дерева (м)	Диаметр дерева (см)	Высота расположения гнезда (м)	Диаметр гнезда (см)	Высота гнезда (см)	Состояние гнезда	Экспозиция гнезда в градусах	Бывший хозяин гнезда	Примечание	№ фото
1	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**
357	Accipiter gentillis		Сосна	На боковых ветвях примыкает к стволу	17.5	30	14	50	20	Нежилое	120	Тетеревятник		
358	Buteo buteo		Сосна	На боковом кривом сучке на мутовке	21	56	15.5	60	40	Нежилое	120	Канюк	Вершина дерева сухая	P1040863-4
359	Buteo buteo		Сосна	На сучке в 15 см от ствола	18	30	13	60	15	Нежилое	150	Канюк?		P1040865-6
360	Accipiter gentillis		Сосна	На сучке в 50 см от ствола	18	45	10.5	70	30	Нежилое	100	Тетеревятник		
361	Accipiter gentillis	1	Ольха	На боковых ветвях примыкает к стволу	15	28	10	70	30	Жилое	300	Тетеревятник	В 15 м от русла реки	P1050084-90
362	Accipiter gentillis		Ольха	На боковых ветвях примыкает к стволу	17	40	13	50	30	Нежилое	240	Тетеревятник?	В 15 м от русла ручья Гнездо почти разрушено	
363	Accipiter gentillis		Ель	На боковых ветвях примыкает к стволу	19	30	11.5	50	30	Нежилое	180	Тетеревятник?	В 15 м от русла ручья. Второе гнездо на участке OLEN-38 В 25 м от гнезда на ольхе	
364	Accipiter gentillis		Ольха	В мутовке ствола	14	20	8.5	70	50	Нежилое	-	Тетеревятник	В 20 м от русла реки	P1050025-6
365	Accipiter gentillis	1	Береза	В мутовке ствола	17	26	11	80	50	Жилое	-	Тетеревятник	Новое гнездо на участке OLN-37	P1050017-24
366	Accipiter gentillis		Сосна	На боковых ветвях примыкает к стволу	14.5	34	8.5	80x60	40	Нежилое	210	Тетеревятник		P1050329-31

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
367	ST05	44.888 24199	56.508 98748	80		Пеший маршрут	Хищные птицы	23.06 .2009		Заповедник	Сосняк-брусничник	20	Новикова Л.М.	Тетеревятник
368	SN09	44.877 17025	56.499 93729	81		Пеший маршрут	Хищные птицы	23.06 .2009		Заповедник	Сосняк сфагновый	50	Новикова Л.М.	Тетеревятник?
369	S-KAN	44.836 39623	56.528 36812	86		Пеший маршрут	Хищные птицы	21.06 .2009		Заповедник	Сосняк-черничник	35	Новикова Л.М.	Канюк?
370	SN17	44.909 88809	56.523 03044	91		Пеший маршрут	Хищные птицы	25.06 .2009		Заповедник	Сосняк-черничник		Новикова Л.М.	Канюк
371	OLN39	44.881 74006	56.520 32308	94		Пеший маршрут	Хищные птицы	21.06 .2009		Заповедник	Ольшанник	30	Новикова Л.М.	Большой подорлик
372	BN18	44.967 24067	56.544 99312	101		Пеший маршрут	Хищные птицы	05.06 .2009		Заповедник	Ольшанник		Новикова Л.М.	Тетеревятник?
373	BN19	44.968 25765	56.547 97104	104		Пеший маршрут	Хищные птицы	05.06 .2009		Заповедник	Ольшанник		Новикова Л.М.	Тетеревятник?
374	ET41	44.980 89756	56.562 10796	108		Пеший маршрут	Хищные птицы	05.06 .2009		Заповедник	Ольшанник		Новикова Л.М.	Канюк
375	ET42	45.045 4222	56.595 49752	111		Пеший маршрут	Хищные птицы	06.06 .2009		Заповедник	Ольшанник	180	Новикова Л.М.	Тетеревятник
376	VT43	44.990 34019	56.585 39155	125		Пеший маршрут	Хищные птицы	06.06 .2009		Заповедник	Ольшанник		Новикова Л.М.	Тетеревятник
377	EN48	44.828 62554	56.544 94593	129		Пеший маршрут	Хищные птицы	02.06 .2009		Заповедник	Березняк липовый		Новикова Л.М.	Тетеревятник?
378	EN48a	44.829 25066	56.545 77138	130		Пеший маршрут	Хищные птицы	02.06 .2009		Заповедник	Ельник-черничник	30	Новикова Л.М.	Тетеревятник?
379	OLN29	44.776 45263	56.550 11714	33		Пеший маршрут	Хищные птицы	02.06 .2009		Заповедник	Ольшанник		Новикова Л.М.	Осоед
380	OLN23	45.146 88992	56.451 16224	135		Пеший маршрут	Хищные птицы	16.06 .2009		Заповедник	Ольшанник	100	Новикова Л.М.	Тетеревятник

1	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
367	Accipiter gentillis		Сосна	На боковых ветвях примыкает к стволу	17	31	12	50	30	Нежилое	180	Тетеревят-ник		P1050332-3
368	Accipiter gentillis		Сосна	На боковых ветвях примыкает к стволу	12.5	43	7.5	65	35	Нежилое	60	Тетеревят-ник?		P1050336-9
369	Buteo buteo		Сосна	На боковом кривом сучке	18	40	7.5	45	20	Нежилое	20	Канюк?		P1050306-8
370	Buteo buteo		Сосна	На боковых ветвях примыкает к стволу	13.5	34	7.5	60	35	Нежилое	75	Канюк	Верхушка дерева усыхает	P1050383-4
371	Aquila clanga		Ольха	На боковых ветвях примыкает к стволу	14	33	12.5	75	30	Нежилое	140	Большой подорлик		P1050286-97
372	Accipiter gentillis		Береза	На боковом кривом сучке	11	42	6.5	70	20	Нежилое	70	Тетеревят-ник?	Дерево обломано Кроны нет В 3 м от руста р. Вишня	P1040809
373	Accipiter gentillis		Береза	В мутовке ствола	17	35	6	70	50	Нежилое	-	Тетеревят-ник?		P1040805-8
374	Buteo buteo	1	Ель	На боковых ветвях примыкает к стволу	18	44	9	80	40	Жилое	270	Тетеревят-ник	Ствол раздвоен в месте расположе-ния гнезда	P1040811-3
375	Accipiter gentillis	1	Ель	На боковых ветвях примыкает к стволу	16.5	40	7.5	90	50	Жилое	180	Тетеревят-ник	В 10 м от руста р. Гремышка Взрос-лая птица слетела молча	P1040838 40
376	Accipiter gentillis		Вяз	В развилке ствола	16.5	47	6.5	70	40	Нежилое	150	Тетеревят-ник		P1040849 50 54
377	Accipiter gentillis		Ель	В месте изгиба ствола опирается на ствол и боковую ветвь	20	46	10	70	30	Нежилое	330	Тетеревят-ник?	В 180 м от проез-жей дороги	P1040785-6
378	Accipiter gentillis		Ель	На боковых ветвях в 10 см от ствола	16	33	10	70	45	Нежилое	180	Тетеревят-ник?	Гнездо в 100 м от другого гнезда на этом участке	P1040789-90
379	Pernis apivorus		Ольха	На боковых ветвях примыкает к стволу	12	35	8.5	70x50	30	Нежилое	240	Осоед	В 1 м от русла р. Макариха	P1040793-4
380	Accipiter gentillis	1	Ольха	В мутовке ствола	15	31	11	60	40	Жилое	-	Тетеревят-ник		P1050108-10 P1050112 17 23

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
381	EN32	45.159 66126	56.432 72725	136		Пеший маршрут	Хищные птицы	16.06 .2009		Заповедник	Ольшанник	80	Новикова Л.М.	Канюк
382	ST13	45.036 92782	56.453 75309	140		Пеший маршрут	Хищные птицы	18.06 .2009		Заповедник	Сосняк-черничник	30	Новикова Л.М.	Тетеревятник
383	BN24	44.978 06204	56.450 87725	151		Пеший маршрут	Хищные птицы	18.06 .2009		Заповедник	Березняк приручьевой		Новикова Л.М.	Канюк
384	LN16	45.051 16716	56.436 68627	156		Пеший маршрут	Хищные птицы	17.06 .2009		Заповедник	Березняк липовый		Новикова Л.М.	Канюк
385	OSN30	45.026 23561	56.412 10182	160		Пеший маршрут	Хищные птицы	17.06 .2009		Заповедник	Ольшанник	200	Новикова Л.М.	Тетеревятник
386	EN33	45.026 95662	56.412 05999	161		Пеший маршрут	Хищные птицы	17.06 .2009		Заповедник	Березняк приручьевой		Новикова Л.М.	Тетеревятник
387	ST40	45.020 19687	56.411 4021	162		Пеший маршрут	Хищные птицы	17.06 .2009		Заповедник	Березняк приручьевой	15	Новикова Л.М.	Тетеревятник
388	OLT14	44.990 6955	56.405 36352	OL T14		Пеший маршрут	Хищные птицы	17.06 .2009		Заповедник	Ольшанник	100	Новикова Л.М.	Тетеревятник (большой подорлик?)
389	ST-1	45.028 42337	56.505 54277	3		Пеший маршрут	Хищные птицы	16.06 .2009		Заповедник	Сосняк-черничник	10	Новикова Л.М.	Тетеревятник
390	ST-2	45.028 37593	56.505 52835	4		Пеший маршрут	Хищные птицы	16.06 .2009		Заповедник	Сосняк-брусничник	60	Новикова Л.М.	Тетеревятник
391	ST-3	45.027 84141	56.505 06584	5		Пеший маршрут	Хищные птицы	16.06 .2009		Заповедник	Березняк орляковый	70	Новикова Л.М.	Тетеревятник
392	SK-1	45.019 52363	56.506 56159	2		Пеший маршрут	Хищные птицы	16.06 .2009		Заповедник	Сосняк-брусничник	30	Новикова Л.М.	Канюк
393	SK-2	44.974 84105	56.502 1139	1		Пеший маршрут	Хищные птицы	15.06 .2009		Заповедник	Сосняк-брусничник	20	Новикова Л.М.	Канюк?
394	ET08	44.858 23989	56.432 4975	ET0 8		Пеший маршрут	Хищные птицы	10.06 .2009		Заповедник	Ельник-кисличник		Новикова Л.М.	Тетеревятник
395	BN20	44.901 80341	56.392 33352	170		Пеший маршрут	Хищные птицы	10.06 .2009		Заповедник	Сосняк-черничник		Новикова Л.М.	Тетеревят-ник?

1	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
381	Buteo buteo	1	Ель	На боковой ветви в месте разветвления ствола	9.5	20	5.5	60	17	Жилое	170	Тетеревят-ник?	В 15 м от русла р. Пугай	P1050128 -31
382	Accipiter gentillis		Сосна	На боковых ветвях примыкает к стволу	14	32	7.5	85x65	40	Нежилое	250	Тетеревят-ник		P1050196 -200
383	Buteo buteo	1	Береза	На боковых ветвях примыкает к стволу	16.5	32	10	80	25	Жилое	180	Тетеревят-ник?		P1050203 -7
384	Buteo buteo	1	Липа	На одном из стволов после разветвления в месте изгиба	12.5	32	11	60x35	30	Жилое	260	Канюк		P1050168 -9
385	Accipiter gentillis		Осина	На боковых ветвях примыкает к стволу	16	36	9	80x65	35	Нежилое	270	Тетеревят-ник	По днездом перо тетеревятника	P1050177 -8
386	Accipiter gentillis		Ель	На боковых ветвях примыкает к стволу	16	41	7.5	80	40	Нежилое	250	Тетеревят-ник		P1050174 -5
387	Accipiter gentillis		Сосна	На боковых ветвях примыкает к стволу	13	36	5.5	60	30	Нежилое	180	Тетеревят-ник	В 15 м от пой-менного ольшан-ника	P1050179 -80
388			Ольха	На наклонном стволе и боковых ветвях	14.5	35	11.5	60	35	Нежилое	-	Тетеревят-ник (боль-шой подор-лик?)		P1050191 -3
389	Accipiter gentillis		Сосна	На боковых ветвях примыкает к стволу	15	40	8.5	65x50	30	Нежилое	350	Тетеревят-ник		P1050092 -4
390	Accipiter gentillis		Сосна	На боковых ветвях примыкает к стволу	16.5	45	11.5	60x70	40	Нежилое	330	Тетеревят-ник		P1050095 -9
391	Accipiter gentillis		Сосна	На боковых ветвях примыкает к стволу	15	35	8.5	70	40	Нежилое	350	Тетеревят-ник		P1050100 -1
392	Buteo buteo		Сосна	После раздвоения ствола на одном из стволов в мутовке	10.5	30	9	60x50	25	Нежилое	90	Канюк		P1050102 -3
393	Buteo buteo		Сосна	На боковых ветвях примыкает к стволу	16	45	14.5	45	35	Нежилое	195	Канюк?		
394	Accipiter gentillis		Ель	На боковых ветвях примыкает к стволу	23	47	11.5	65	25	Нежилое	?	Тетеревят-ник	От р. Керженец 300 м	
395	Accipiter gentillis		Береза	На боковых ветвях примыкает к стволу	18	40	12	55	35	Нежилое	70	Тетеревят-ник?		P1040936 -7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
396	OLN45	44.940 76492	56.465 00076	OL N45		Пеший маршрут	Хищные птицы	09.06 .2009		Заповед-ник	Ольшанник		Новикова Л.М.	Осоед
397	EN34	44.944 34224	56.467 34258	EN 34		Пеший маршрут	Хищные птицы	09.06 .2009		Заповед-ник	Сосняк-черничник	20	Новикова Л.М.	Тетеревятник
398	BT10	44.948 23504	56.470 40298	BT 10		Пеший маршрут	Хищные птицы	09.06 .2009		Заповед-ник	Березняк приручьевой	40	Новикова Л.М.	Тетеревятник
399	BN11	44.951 85485	56.471 64828	BN 11		Пеший маршрут	Хищные птицы	09.06 .2009		Заповед-ник	Березняк приручьевой	50	Новикова Л.М.	Тетеревятник
400	OLN12	44.954 30295	56.473 93453	OL N12		Пеший маршрут	Хищные птицы	09.06 .2009		Заповед-ник	Березняк приручьевой	50	Новикова Л.М.	Тетеревятник
401	KKV74	44.801 08202	56.528 8049			Пеший маршрут	Хищные птицы	02.06 .2009		Заповед-ник	Сосняк-брусничник	5	Новикова Л.М.	Канюк?
402	ST50	44.986 438	56.599 56166	20		Пеший маршрут	Хищные птицы	05.06 .2009		Заповед-ник	Березняк орляковый		Новикова Л.М.	Канюк
403	SK63	44.871 67742	56.434 07984	89		Пеший маршрут	Хищные птицы	10.06 .2009		Заповед-ник	Сосняк-черничник	90	Новикова Л.М.	Канюк
404	BK64	44.871 90843	56.436 74998	209		Пеший маршрут	Хищные птицы	08.07 .2009		Заповед-ник	Сосняк-черничник		Новикова Л.М.	Канюк
405	SK60	44.845 18943	56.460 7394	166		Пеший маршрут	Хищные птицы	22.06 .2009		Заповед-ник	Сосняк-черничник	60	Новикова Л.М.	Канюк
406	DK59	44.774 5082	56.521 29211			Пеший маршрут	Хищные птицы	12.05 .2009		Заповед-ник	Дубняк пой-менный		Новикова Л.М.	Коршун
407	EN61	44.990 90086	56.449 78182			Пеший маршрут	Хищные птицы	18.06 .2009		Заповед-ник	Березняк приручьевой		Новикова Л.М.	Тетеревятник
408	IK58	44.991 96888	56.449 22208			Пеший маршрут	Хищные птицы	18.06 .2009		Заповед-ник	Березняк приручьевой	30	Новикова Л.М.	Тетеревятник

1	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
396	Pernis apivorus	1	Ольха	На боковых ветвях примыкает к стволу	15	40	10	50	20	Жилое	250	Осоед		P1040868 -81
397	Accipiter gentillis		Ель	На боковых ветвях примыкает к стволу	18	35	8.5	60	35	Нежилое	340	Тетеревятник		P1040882
398	Accipiter gentillis		Береза	На боковых ветвях примыкает к стволу	21	35	14	70	45	Нежилое	330	Тетеревятник		P1040885 -6
399	Accipiter gentillis		Береза	На боковых ветвях примыкает к стволу	20	45	13.5	70	60	Нежилое	90	Тетеревятник		P1040889 -93
400	Accipiter gentillis		Осина	На боковых ветвях примыкает к стволу	18	45	11	80	50	Нежилое	100	Тетеревятник		P1040894 -6
401	Buteo buteo		Сосна	На боковом кривом сучке в 15 см от ствола	25	60	15	40	10	Нежилое	30	Канюк?		P1040803 -4
402	Buteo buteo	1	Сосна	На боковых ветвях примыкает к стволу	14	25	6.5	60	50	Жилое	180	Канюк	Перо и помет под гнездом	P1040820 -6 P1040855 -62
403	Buteo buteo	1	Сосна	На боковых ветвях примыкает к стволу	14	27	9	60	40	Жилое	135	Канюк	2 канюка держались на гнезде Позднее бросили гнездо	P1040964 -90
404	Buteo buteo	1	Береза	На стволе упавшей березы в месте соприкосновения со стоящей березой	15	26	5	50	35	Жилое	30	Канюк	Гнездо в 3.5 м от дороги по краям гнезда - пух Под гнездом - перо	P1050440 -7 и 56-57
405	Buteo buteo	1	Сосна	На боковом кривом сучке в 35 см от ствола	19	39	8.5	70	35	Жилое	270	Канюк	Под гнездом перо и немного экскрементов	P1050324 -5
406	Milvus migrans		Дуб	На боковом сучке в мутовке из 3 сучьев	18	120	14	80x50		Нежилое	50	Коршун	В 60 м от р. Керженец и в 50 м от непроезжей дороги	P1040713 -5
407	Accipiter gentillis		Ель	На боковых ветвях примыкает к стволу	21	56	9	70	35	Нежилое	180	Тетеревятник	В 3 м от русла ручья	P1050247 -66
408	Accipiter gentillis	1	Вяз	На боковых ветвях примыкает к стволу	14	33	7.5	70	40	Жилое	110	Тетеревятник	В 1 м от русла ручья	P1050208 -46 75

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
409	SN62	44.751 7116	56.544 16943			Пеший маршрут	Хищные птицы	01.07 .2009		Заповедник	Сосняк липо-вый		Новикова Л.М.	Змееяд?
410	OLL51	44.964 90782	56.543 48572			Пеший маршрут	Хищные птицы	25.06 .2009		Заповедник	Ольшанник		Новикова Л.М.	Осоед?
411	BNR52	44.960 75786	56.539 54639			Пеший маршрут	Хищные птицы	25.06 .2009		Заповедник	Ольшанник	90	Новикова Л.М.	Осоед
412	ENR53	44.935 00773	56.527 34502			Пеший маршрут	Хищные птицы	25.06 .2009		Заповедник	Ольшанник		Новикова Л.М.	Тетеревятник?
413	BN71	44.795 57619	56.523 38734			Пеший маршрут	Хищные птицы	13.05 .2009		Заповедник	Ельник-черничник	40	Новикова Л.М.	Тетеревятник?
414	PKV79	44.900 46725	56.510 8978	79		Пеший маршрут	Хищные птицы	23.06 .2009		Заповедник	Сосняк-брусничник	50	Новикова Л.М.	Перепелятник
415	PKV17 3	45.144 98203	56.437 70845	137		Пеший маршрут	Хищные птицы	16.06 .2009		Заповедник	Сосняк-брусничник		Новикова Л.М.	Перепелятник
416	SN36	45.028 63862	56.415 56958	158		Пеший маршрут	Хищные птицы	17.06 .2009		Заповедник	Сосняк-брусничник	50	Новикова Л.М.	Перепелятник
417	PKV20 3	45.019 7196	56.411 00169	163		Пеший маршрут	Хищные птицы	17.06 .2009		Заповедник	Ольшанник	20	Новикова Л.М.	Перепелятник
418	PKV12 8A	44.801 26885	56.490 44881			Пеший маршрут	Хищные птицы	09.05 .2009		Заповедник	Ельник липо-вый	20	Новикова Л.М.	Перепелятник
419	PKV12 8B	44.802 95897	56.490 43757			Пеший маршрут	Хищные птицы	09.05 .2009		Заповедник	Сосняк-брусничник	20	Новикова Л.М.	Перепелятник
420	PKV94	45.148 04302	56.500 5687	45		Пеший маршрут	Хищные птицы	15.06 .2009		Заповедник	Сосняк-черничник		Новикова Л.М.	Перепелятник?
421	PKV13 6	44.944 30183	56.466 8374	24		Пеший маршрут	Хищные птицы	09.06 .2009		Заповедник	Березняк приручьевой	30	Новикова Л.М.	Перепелятник?
422	PKV77	44.853 72263	56.524 92751			Пеший маршрут	Хищные птицы	21.06 .2009		Заповедник	Сосняк-брусничник		Новикова Л.М.	Перепелятник?
423	PKV12 9	44.815 39403	56.488 55768			Пеший маршрут	Хищные птицы	09.05 .2009		Заповедник	Березняк приручьевой		Новикова Л.М.	Перепелятник?
424	OLN27	45.109 31142	56.509 81151			Пеший маршрут	Хищные птицы	23.06 .2009		Заповедник	Ольшанник		Новикова Л.М.	Тетеревятник?
425	PKV17 9	44.872 10238	56.433 09924			Пеший маршрут	Хищные птицы	10.06 .2009		Заповедник	Сосняк		Новикова Л.М.	Перепелятник?

1	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
409	Circaetus gallicus		Сосна	На боковой ветке в 1.5 м от ствола 6-тивершинного дерева	17.5	53	16	30	10	Нежилое	250	Змееяд?		P1050407-13
410	Pernis apivorus		Ольха	На боковых ветвях примыкает к стволу	11	34	6.5	50x40	30	Нежилое	195	Осоед?	Вяз в подросте	P1050359-81
411	Pernis apivorus	1	Береза	На искривленном стволе в месте отхода сучьев	13	42	9	50	35	Жилое	-	Осоед		P1050353-8
412	Accipiter gentillis		Ель	На боковых ветвях в 10 см от ствола	16	36	7	60	35	Нежилое	185	Тетеревят-ник?	Вяз в подросте	P1050344-52
413	Accipiter gentillis		Береза	В развилке ствола	20	45	12	60	30	Нежилое	130	Тетеревят-ник?		P1040732-9 48
414	Accipiter nisus		Сосна	На боковых ветвях примыкает к стволу	14.5	35	11.5	35	20	Нежилое	260	Перепелят-ник		
415	Accipiter nisus		Сосна	На боковых ветвях примыкает к стволу	11.5	35	5.5	30	10	Нежилое	170	Перепелят-ник	На просеке	
416	Accipiter nisus	1	Сосна	На боковых ветвях примыкает к стволу	10	24	5.5	35	8	Жилое	150	Перепелят-ник		P1050172-3
417	Accipiter nisus		Ель	На боковых ветвях в 8 см от ствола	16.5	30	8.5	35	13	Нежилое	135	Перепелят-ник		
418	Accipiter nisus	1	Ель	На боковых ветвях примыкает к стволу	15.5	21	9.5	35	25	Жилое	120	Перепелят-ник		P1040675-6
419	Accipiter nisus		Ель	На боковых ветвях примыкает к стволу	18	28	9	35	12	Нежилое	190	Перепелят-ник		P1040677-81
420	Accipiter nisus		Сосна	На боковых ветвях примыкает к стволу	12	35	5	30	15	Нежилое	135	Перепелят-ник?		
421	Accipiter nisus		Ель	На боковых ветвях примыкает к стволу	19	35	6			Нежилое	240	Перепелят-ник?		
422	Accipiter nisus		Ель		12.5	16	9	30	20	Нежилое	110	Перепелят-ник?	В 20 м от проез-жей дороги	
423	Accipiter nisus		Ель	В месте раздвоения ствола	17.5	38	9.5	40	15	Нежилое	130	Перепелят-ник?	В 15 м от русла р. Вишня на правом берегу	
424	Accipiter gentillis		Ольха	В мутовке ствола	21	50	15	45	35	Нежилое	10	Тетеревят-ник?	В 90 м от руста ручья Прорез	P1050327-8
425	Accipiter nisus		Ель	На боковых ветвях примыкает к стволу	9		6.5	35	15	Нежилое		Перепелят-ник?		P1040960-3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
426	M-6	45.10241	56.33582			Пеший маршрут	Хищные птицы	11.08.2009		Сопредельная территория	Березняк осоково-тростниково-сфагновый		Новикова Л.М. Константинов А.В.	Скопа
427	OLN73	44.77245522	56.55963404	19		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	16.10.2009	13:18:48	Сопредельная территория			Константинов А.В.	Вид неизвестен
428	BP202A	44.98957543	56.4053662	320		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	26.10.2009	14:28:23	Сопредельная территория			Константинов А.В.	Вид неизвестен
429	BP202B	44.99207323	56.40584514	321		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	26.10.2009	14:34:15	Заповедник			Константинов А.В.	Вид неизвестен
430	BN74	44.99459761	56.40602292	322		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	26.10.2009	14:39:40	Заповедник			Константинов А.В.	Вид неизвестен
431	BP202C	44.99459761	56.40602292	322 A		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	26.10.2009	14:39:40	Заповедник			Константинов А.В.	Вид неизвестен
432	BN75	45.00423	56.40869	329 A		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	26.10.2009	15:16:00	Сопредельная территория			Константинов А.В.	Вид неизвестен
433	NN76	45.01120627	56.40984356	334 A		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	27.10.2009	9:06:33	Заповедник			Константинов А.В.	Вид неизвестен
434	NN77	45.01291752	56.40940368	337 A		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	27.10.2009	9:23:49	Сопредельная территория			Константинов А.В.	Вид неизвестен
435	BP205D	45.0421536	56.41295845	346		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	27.10.2009	11:17:14	Заповедник			Константинов А.В.	Вид неизвестен
436	EP205E	45.04602344	56.41314989	347		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	27.10.2009	11:28:54	Заповедник			Константинов А.В.	Вид неизвестен
437	OLP205F	45.04768532	56.4128489	349		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	27.10.2009	11:36:42	Заповедник			Константинов А.В.	Вид неизвестен
438	SP204B	45.0288221	56.41542088	367		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	28.10.2009	8:37:36	Заповедник			Константинов А.В.	Вид неизвестен

1	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
426	Pandion haliaetus		Сосна	Верхушка	13	40	13			Жилое			Сосна сухая	
427			Ольха					50		Не проверялось			На правом берегу	
428			Береза		20	18	14	20	30	Не проверялось			На левом берегу	
429			Береза		22	25	16	20	20	Не проверялось			На правом берегу	
430			Береза		20	28	9	40	30	Не проверялось			На правом берегу	
431			Береза					20		Не проверялось				
432			Береза					40		Не проверялось			На левом берегу	
433								50		Не проверялось			Возможно ветки	
434							17	40		Не проверялось			На левом берегу на острове Воз-можно это гнездо	
435			Береза				14	15		Не проверялось				
436			Ель		18	25	11	25	10	Не проверялось				
437			Ольха				10	30	20	Не проверялось				
438			Сосна		15	22	7	30	15	Не проверялось				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
439	BN78	45.046 06962	56.404 71518	371A		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	28.10 .2009	9:50: 59	Сопредельная территория			Констан-тинов А.В.	Вид неизве-стен
440	BP	45.068 64695	56.400 38031	376		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	28.10 .2009	10:44 :54	Сопредельная территория			Констан-тинов А.В.	Вид неизве-стен
441	OLP1	45.078 62837	56.398 21334	378		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	28.10 .2009	11:02 :53	Сопредельная территория			Констан-тинов А.В.	Вид неизве-стен
442	NP2	45.079 41	56.398 19	378A		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	28.10 .2009	11:02 :53	Заповедник			Констан-тинов А.В.	Вид неизве-стен
443	NP3	45.079 41	56.398 19	378B		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	28.10 .2009	11:02 :53	Заповедник			Констан-тинов А.В.	Вид неизве-стен
444	SP205 G	45.058 41742	56.417 54117	385		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	28.10 .2009	13:26 :37	Заповедник			Констан-тинов А.В.	Вид неизве-стен
445	EP173 C	45.141 34437	56.448 24266	393		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	30.10 .2009	10:06 :51	Заповедник			Констан-тинов А.В.	Вид неизве-стен
446	OLN79	45.146 24837	56.450 21525	400		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	30.10 .2009	10:37 :01	Заповедник			Констан-тинов А.В.	Вид неизве-стен
447	OLN80	45.146 74391	56.451 18856	402		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	30.10 .2009	10:43 :09	Заповедник			Констан-тинов А.В.	Вид неизве-стен
448	OLP17 3D	45.146 74391	56.451 18856	402A		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	30.10 .2009	10:43 :09	Заповедник			Констан-тинов А.В.	Вид неизве-стен
449	OLN81	45.146 88849	56.451 48218	403A		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	30.10 .2009	10:47 :19	Заповедник			Констан-тинов А.В.	Вид неизве-стен
450	OLN82	45.140 45555	56.447 2753	405		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	30.10 .2009	11:17 :47	Заповедник			Констан-тинов А.В.	Вид неизве-стен
451	BP194 C	45.149 39678	56.431 70508	441		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	31.10 .2009	12:00 :49	Заповедник			Констан-тинов А.В.	Вид неизве-стен
452	BP176 B	45.189 13035	56.439 2917	472		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	01.11 .2009	9:24: 35	Сопредельная территория			Констан-тинов А.В.	Вид неизве-стен

1	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
439			Береза				15	40		Не прове-рялось			На левом берегу Коорд могут быть неточные	
440			Береза		20	22	16	30		Не прове-рялось				
441			Ольха		17	22	9	20		Не прове-рялось				
442								20		Не прове-рялось				
443								20		Не прове-рялось				
444			Сосна		7	14	5	15		Не прове-рялось				
445			Ель		13	10	10	30		Не прове-рялось				
446			Ольха		22	20	18	40		Не прове-рялось				
447			Ольха		20	28	15	50		Не прове-рялось				
448			Ольха			18	15	30		Не прове-рялось				
449			Ольха				12	40		Не прове-рялось				
450			Ольха		20	25	12	50		Не прове-рялось				
451			Береза		25	30	18	30		Не прове-рялось				
452			Береза		20	24	11	30		Не прове-рялось			На левом берегу в 2 м от берега	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
453	BP152B	45.214 25511	56.454 13044	499		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	01.11 .2009	13:41 :07	Заповедник			Константи-нов А.В.	Вид неизве-стен
454	SP101	44.798 82544	56.493 13806	3		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	11.11 .2009	9:07: 13	Заповедник			Константи-нов А.В.	Вид неизве-стен
455	BP128C	44.810 03506	56.475 18637	9		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	11.11 .2009	10:49 :59	Заповедник			Константи-нов А.В.	Вид неизве-стен
456	EN83	44.803 02972	56.519 92042	37		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	14.11 .2009	10:14 :22	Заповедник			Константи-нов А.В.	Вид неизве-стен
457	EP74B	44.802 66594	56.526 27231	38		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	14.11 .2009	10:54 :16	Заповедник			Константи-нов А.В.	Вид неизве-стен

1	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
453			Береза		18	24	10	30		Не проверялось				
454			Сосна		28	40	20	30		Не проверялось				
455			Береза		25	40	15	30		Не проверялось				
456			Ель		18	32	13	40		Не проверялось				
457			Ель		7	10	6	20		Не проверялось				

База данных по встречам хищных птиц в 2009 г.

Id	Long	Lat	Gps_ point	Name	Task	Date	Time	Territory	Author	Name_rus	Name_lat	Note	Foto
Идентифи-кационный номер	Координаты долготы	Координаты широты	Точка GPS	Тип пере-движения	Направлен-ность учета	Дата	Время	Территория	Фамилия и инициалы сборщика данных	Название вида русское	Название вида латинское	Примечание	№ фото
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
781	44.805 36274	56.4862 1578	39	Пеший маршрут	Хищные птицы	26.04.2009	11:12:32	Заповедник	Новикова Л.М.	Тетере-вятник	Accipiter gentillis		
782	44.804 47534	56.4859 2157	40	Пеший маршрут	Хищные птицы	26.04.2009	11:26:36	Заповедник	Новикова Л.М.	Коршун	Milvus migrans		P1040647-8
783	44.807 60339	56.4907 2155	42	Пеший маршрут	Хищные птицы	09.05.2009	10:53:24	Заповедник	Новикова Л.М.	Тетере-вятник	Accipiter gentillis	Поедь - кры-ло сойки	P1040668
784	44.793 78364	56.5363 0804	51	Пеший маршрут	Хищные птицы	10.05.2009	14:52:56	Заповедник	Новикова Л.М.	Перепе-лятник	Accipiter nisus		
785	44.873 6444	56.5448 4459	69	Пеший маршрут	Хищные птицы	18.05.2009	15:39:53	Заповедник	Новикова Л.М.	Канюк	Buteo buteo		
786	45.038 87309	56.5929 7868	21	Пеший маршрут	Хищные птицы	06.06.2009	10:43:10	Заповедник	Новикова Л.М.	Канюк	Buteo buteo		
787	44.902 37296	56.4267 0929	079-A	Пеший маршрут	Хищные птицы	10.06.2009	9:55:26	Заповедник	Новикова Л.М.	Орел sp.	Aquila sp.		
788	45.103 83108	56.4972 3823	109	Пеший маршрут	Хищные птицы	15.06.2009	18:33:22	Заповедник	Новикова Л.М.	Чеглок	Falco subbuteo		
789	45.024 79996	56.4298 5854	143	Пеший маршрут	Хищные птицы	17.06.2009	15:31:04	Заповедник	Новикова Л.М.	Перепе-лятник	Accipiter nisus	Охотился на дроздов	
790	45.003 58905	56.4480 6974	154	Пеший маршрут	Хищные птицы	18.06.2009	16:07:37	Заповедник	Новикова Л.М.	Канюк	Buteo buteo	2 пера	P1050276-7
791	44.836 38542	56.5269 613	163	Пеший маршрут	Хищные птицы	21.06.2009	14:48:04	Заповедник	Новикова Л.М.	Канюк	Buteo buteo	Проющее перышко	P1050309-10
792	44.812 36221	56.4792 1882	165	Пеший маршрут	Хищные птицы	22.06.2009	11:40:34	Заповедник	Новикова Л.М.	Канюк	Buteo buteo		
793	44.749 00634	56.5438 5553	197	Пеший маршрут	Хищные птицы	01.07.2009	13:46:40	Заповедник	Новикова Л.М.	Тетере-вятник	Accipiter gentillis		
794	44.911 59682	56.4305 094	204	Пеший маршрут	Хищные птицы	07.07.2009	13:50:12	Заповедник	Новикова Л.М.	Перепе-лятник	Accipiter nisus	Перо	P1050421

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
795	44.883 01914	56.4233 8537	207	Пеший маршрут	Хищные птицы	07.07.2009	15:40:07	Заповедник	Новикова Л.М.	Канюк	Buteo buteo	Перо	P1050423
796	44.890 53788	56.4408 6633	212	Пеший маршрут	Хищные птицы	08.07.2009	10:46:42	Заповедник	Новикова Л.М.	Неясыть длинно-хвостая	Strix uralensis	Пушина	P1050452 è 54
797	44.816 88894	56.4801 0185	220	Пеший маршрут	Хищные птицы	21.07.2009	11:57:38	Заповедник	Новикова Л.М.	Канюк	Buteo buteo	Визуально и перо	P1050482
798	44.822 45654	56.4775 8543	221-A	Пеший маршрут	Хищные птицы	21.07.2009	12:18:32	Заповедник	Новикова Л.М.	Канюк	Buteo buteo		
799	44.811 36024	56.5207 4754	224-A	Пеший маршрут	Хищные птицы	25.07.2009	12:24:33	Заповедник	Новикова Л.М.	Канюк	Buteo buteo		
800	44.817 08139	56.4748 2812	226-A	Пеший маршрут	Хищные птицы	26.07.2009	12:10:58	Заповедник	Новикова Л.М.	Канюк	Buteo buteo	Выводок	
801	44.818 77387	56.4748 013	226-B	Пеший маршрут	Хищные птицы	26.07.2009	12:10:58	Заповедник	Новикова Л.М.	Канюк	Buteo buteo	Выводок	

База данных по регистрациям курообразных на осеннем учете в 2009 г.

Id	Gps_ point	Lat	Long	Task	Sex	Name_rus	Name_lat	Ind	Date	Dist_rad	Dist_pe rp	Author	Type	Territory
Идентифи-кационный номер	Точка GPS	Координаты широты	Координаты долготы	Направлен-ность учета	Пол	Название ви-да русское	Название ви-да латинское	Количество особей	Дата	Радиальная дистанция (м)	Перпендику-лярная ди-станция (м)	Фамилия и инициалы сборщика данных	Тип пере-движения	Территория
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
1	1	56.5407 4333	44.9883 914	Учет ку-ринных	Самец	Глухарь	Tetrao trtrix	1	24.09. 2009	15	10	Пачуева Н. С.	Пеший маршут	Заповедник
2	2	56.5373 0876	44.9606 5384	Учет ку-ринных		Рябчик	Bonasa bonasia	1	24.09. 2009	10	0	Пачуева Н. С.	Пеший маршут	Заповедник
3	3	56.5174 0174	44.9539 2895	Учет ку-ринных	Самка	Глухарь	Tetrao trtrix	1	24.09. 2009	20	20	Пачуева Н. С.	Пеший маршут	Заповедник
4	4	56.5163 9725	44.9538 1504	Учет ку-ринных	Самец	Глухарь	Tetrao trtrix	1	24.09. 2009	30	15	Пачуева Н. С.	Пеший маршут	Заповедник
5	5	56.5157 873	44.9537 5779	Учет ку-ринных	Самец	Глухарь	Tetrao trtrix	1	24.09. 2009	15	10	Пачуева Н. С.	Пеший маршут	Заповедник
6	6	56.5064 7383	44.9518 5351	Учет ку-ринных		Рябчик	Bonasa bonasia	1	24.09. 2009	20	15	Пачуева Н. С.	Пеший маршут	Заповедник
7	7	56.5055 2056	44.9513 1506	Учет ку-ринных		Рябчик	Bonasa bonasia	1	24.09. 2009	25	15	Пачуева Н. С.	Пеший маршут	Заповедник
8	8	56.5052 7547	44.9510 6569	Учет ку-ринных	Самец	Глухарь	Tetrao trtrix	1	24.09. 2009	20	15	Пачуева Н. С.	Пеший маршут	Заповедник
9	9	56.5047 9251	44.9494 9752	Учет ку-ринных	Самец	Глухарь	Tetrao trtrix	1	24.09. 2009	20	15	Пачуева Н. С.	Пеший маршут	Заповедник
10	10	56.5047 1036	44.9489 0844	Учет ку-ринных		Черный дятел	Driocopus martiu	1	24.09. 2009	0	0	Пачуева Н. С.	Пеший маршут	Заповедник
11	11	56.5045 7265	44.9486 0938	Учет ку-ринных		Сойка	Garrulus glandar	1	24.09. 2009	0	0	Пачуева Н. С.	Пеший маршут	Заповедник
12	12	56.5043 4843	44.9533 7415	Учет ку-ринных	Самка	Глухарь	Tetrao trtrix	1	27.09. 2009	15	0	Пачуева Н. С.	Автомарш-рут	Заповедник
13	13	56.4982 682	45.0804 6317	Учет ку-ринных	Самка	Глухарь	Tetrao trtrix	1	27.09. 2009	10	0	Пачуева Н. С.	Автомарш-рут	Заповедник
14	14	56.4969 6465	45.1077 0628	Учет ку-ринных	Самец	Глухарь	Tetrao trtrix	1	27.09. 2009	10	0	Пачуева Н. С.	Автомарш-рут	Заповедник

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
15	15	56.4957 2438	45.1352 5777	Учет куринных	Самец	Глухарь	Tetrao trtrix	1	27.09. 2009	15	0	Пачуева Н. С.	Автомарш-рут	Заповедник
16	16	56.4910 8985	45.2381 6742	Учет куринных	Самка	Глухарь	Tetrao trtrix	1	27.09. 2009	15	0	Пачуева Н. С.	Автомарш-рут	Заповедник
17	17	56.4631 4727	45.2081 9407	Учет куринных	Самка	Глухарь	Tetrao trtrix	1	25.09. 2009	25	15	Пачуева Н. С.	Пеший маршут	Заповедник
18	18	56.4856 2586	45.2112 336	Учет куринных	Самка	Глухарь	Tetrao trtrix	1	25.09. 2009	20	20	Пачуева Н. С.	Пеший маршут	Заповедник
19	19	56.4913 5129	45.2454 5599	Учет куринных	Самка	Глухарь	Tetrao trtrix	1	25.09. 2009	10	5	Пачуева Н. С.	Пеший маршут	Заповедник
20	20	56.4894 3954	45.2529 2628	Учет куринных	Самка	Глухарь	Tetrao trtrix	1	25.09. 2009	15	10	Пачуева Н. С.	Пеший маршут	Заповедник
21	21	56.4905 3941	45.2514 493	Учет куринных	Самец	Тетерев	Lururus tetrix	1	26.09. 2009	35	20	Пачуева Н. С.	Пеший маршут	Заповедник
22	22	56.4961 8396	45.2492 4603	Учет куринных	Самец	Глухарь	Tetrao trtrix	1	26.09. 2009	30	25	Пачуева Н. С.	Пеший маршут	Заповедник
23	23	56.5127 4408	45.2603 622	Учет куринных	Самец	Тетерев	Lururus tetrix	1	26.09. 2009	35	25	Пачуева Н. С.	Пеший маршут	Заповедник
24	24	56.4943 4212	45.1731 8244	Учет куринных	Самец	Глухарь	Tetrao trtrix	1	27.09. 2009	10	0	Пачуева Н. С.	Автомарш-рут	Заповедник
25	25	56.4943 5871	45.1730 1648	Учет куринных	Самка	Глухарь	Tetrao trtrix	1	27.09. 2009	15	0	Пачуева Н. С.	Автомарш-рут	Заповедник
26	26	56.4943 8964	45.1723 7526	Учет куринных	Самец	Глухарь	Tetrao trtrix	1	27.09. 2009	15	0	Пачуева Н. С.	Автомарш-рут	Заповедник
27	27	56.4973 8022	45.1000 8713	Учет куринных	Самец	Глухарь	Tetrao trtrix	1	27.09. 2009	20	0	Пачуева Н. С.	Автомарш-рут	Заповедник
28	28	56.5001 6092	45.0420 225	Учет куринных	Самка	Глухарь	Tetrao trtrix	1	27.09. 2009	10	0	Пачуева Н. С.	Автомарш-рут	Заповедник
29	29	56.5023 0987	45.0037 271	Учет куринных	Самка	Глухарь	Tetrao trtrix		27.09. 2009	10	0	Пачуева Н. С.	Автомарш-рут	Заповедник
30	30	56.5037 2105	44.9663 558	Учет куринных	Самец	Глухарь	Tetrao trtrix	1	27.09. 2009	10	0	Пачуева Н. С.	Автомарш-рут	Заповедник
31	31	56.5040 5708	44.9560 1286	Учет куринных	Самка	Глухарь	Tetrao trtrix	2	27.09. 2009	15	0	Пачуева Н. С.	Автомарш-рут	Заповедник
32	32	56.5030 5552	44.8550 0062	Учет куринных		Вальдш-неп	Scolopax ruscola	1	27.09. 2009	0	0	Пачуева Н. С.	Автомарш-рут	Заповедник
33	33	56.4995 5273	44.8470 1744	Учет куринных	Самка	Глухарь	Tetrao trtrix	1	27.09. 2009	20	0	Пачуева Н. С.	Автомарш-рут	Заповедник

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
34	37	56.59022179	44.96440021	Учет куринных	Самец	Глухарь	Tetrao trtrix	1	28.09.2009	20	10	Пачуева Н. С.	Пеший маршут	Заповедник
35	295	56.50114	45.02088	Учет куринных		Рябчик	Bonasa bonasia	1	29.10.2009	30	5	Коршунов Е.Н.	Пеший маршрут	Заповедник
36	296	56.497	44.95088	Учет куринных	Самка	Глухарь	Tetrao trtrix	2	28.10.2009	15	7	Коршунов Е.Н.	Пеший маршрут	Заповедник
37	299	56.497	45.02307	Учет куринных	Самец	Глухарь	Tetrao trtrix	1	28.10.2009	25	15	Коршунов Е.Н.	Пеший маршрут	Заповедник
38	300	56.54003	44.95385	Учет куринных		Рябчик	Bonasa bonasia	2	29.10.2009	12	10	Коршунов Е.Н.	Пеший маршрут	Заповедник
39	301	56.51667	45.95385	Учет куринных	Самка	Глухарь	Tetrao trtrix	2	29.10.2009	16	7	Коршунов Е.Н.	Пеший маршрут	Заповедник
40	302	56.51501	45.95362	Учет куринных		Рябчик	Bonasa bonasia	3	29.10.2009	15	10	Коршунов Е.Н.	Пеший маршрут	Заповедник
41	303	56.50446	44.9507	Учет куринных	Самка	Глухарь	Tetrao trtrix	1	29.10.2009	40	25	Коршунов Е.Н.	Пеший маршрут	Заповедник
42	304	56.54242	45.06915	Учет куринных	Самец	Глухарь	Tetrao trtrix	1	29.10.2009	35	20	Коршунов Е.Н.	Пеший маршрут	Заповедник
43	305	56.542	45.12196	Учет куринных	Самка	Глухарь	Tetrao trtrix	1	29.10.2009	60	25	Коршунов Е.Н.	Пеший маршрут	Заповедник
44	306	56.54418	44.12193	Учет куринных	Самец	Тетерев	Lururus tetrix	3	29.10.2009	35	5	Коршунов Е.Н.	Пеший маршрут	Заповедник
45	307	56.54418	44.12193	Учет куринных	Самка	Тетерев	Lururus tetrix	2	29.10.2009	40	12	Коршунов Е.Н.	Пеший маршрут	Заповедник
46	308	56.47094	45.02634	Учет куринных	Самец	Тетерев	Lururus tetrix	1	28.10.2009	8	2	Коршунов Е.Н.	Пеший маршрут	Заповедник
47	309	56.47306	45.03293	Учет куринных	Самец	Глухарь	Tetrao trtrix	1	28.10.2009	15	5	Коршунов Е.Н.	Пеший маршрут	Заповедник
48	310	56.47344	45.03748	Учет куринных	Самец	Глухарь	Tetrao trtrix	1	28.10.2009	6	6	Коршунов Е.Н.	Пеший маршрут	Заповедник
49	1	56.54630598	44.86873663	Учет куринных	Самец	Глухарь	Tetrao urogallus	1	18.09.2009	10	25	Пачуева Н. С.	Пеший маршрут	Заповедник
50	2	56.54671216	44.85984108	Учет куринных	Самец	Глухарь	Tetrao urogallus	1	18.09.2009	20	50	Пачуева Н. С.	Пеший маршрут	Заповедник
51	3	56.45125201	44.85141551	Учет куринных	Самка	Глухарь	Tetrao urogallus	1	18.09.2009	0	30	Пачуева Н. С.	Пеший маршрут	Заповедник

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
52	4	56.45234493	44.84935901	Учет куринных		Рябчик	Bonasa bonasia	1	18.09.2009	15	20	Пачуева Н. С.	Пеший маршрут	Заповедник
53	5	56.45342443	44.83988134	Учет куринных	Самец	Глухарь	Tetrao urogallus	1	18.09.2009	15	30	Пачуева Н. С.	Пеший маршрут	Заповедник
54	6	56.45936158	44.84039783	Учет куринных		Рябчик	Bonasa bonasia	1	18.09.2009	20	25	Пачуева Н. С.	Пеший маршрут	Заповедник
55	7	56.46223322	44.83854233	Учет куринных		Рябчик	Bonasa bonasia	1	18.09.2009	10	20	Пачуева Н. С.	Пеший маршрут	Заповедник
56	8	56.51580457	44.87843466	Учет куринных		Рябчик	Bonasa bonasia	1	19.09.2009	15	20	Пачуева Н. С.	Пеший маршрут	Заповедник
57	10	56.4693477	44.85427483	Учет куринных	Самец	Глухарь	Tetrao urogallus	1	18.09.2009	15	30	Пачуева Н. С.	Пеший маршрут	Заповедник
58	11	56.47272703	44.8502371	Учет куринных	Самка	Глухарь	Tetrao urogallus	3	18.09.2009	0	10	Пачуева Н. С.	Пеший маршрут	Заповедник
59	13	56.56759283	45.1099176	Учет куринных	Самец	Глухарь	Tetrao urogallus	1	18.09.2009	0	10	Пачуева Н. С.	Автомарш-рут	Заповедник
60	14	56.5395303	45.06762117	Учет куринных	Самец	Глухарь	Tetrao urogallus	1	19.09.2009	10	15	Пачуева Н. С.	Автомарш-рут	Заповедник
61	15	56.50150722	45.01620591	Учет куринных	Самка	Глухарь	Tetrao urogallus	3	19.09.2009	15	20	Пачуева Н. С.	Автомарш-рут	Заповедник
62	16	56.50377519	44.97011826	Учет куринных	Самец	Глухарь	Tetrao urogallus	1	19.09.2009	0	10	Пачуева Н. С.	Автомарш-рут	Заповедник
63	17	56.5047967	44.94291337	Авто-маршрут	Самец	Глухарь	Tetrao urogallus	1	19.09.2009	0	10	Пачуева Н. С.	Автомарш-рут	Заповедник
64	1	56.46894068	45.03818007	Учет куринных	Самка	Глухарь	Tetrao urogallus	1	22.10.2009	25	15	Пачуева Н. С.	Пеший маршрут	Заповедник
65	2	56.47601542	45.05247876	Учет куринных	Самка	Глухарь	Tetrao urogallus	1	22.10.2009	20	10	Пачуева Н. С.	Пеший маршрут	Заповедник
66	3	56.49864824	44.95089605	Учет куринных	Самец	Глухарь	Tetrao urogallus	1	23.10.2009	15	10	Пачуева Н. С.	Пеший маршрут	Заповедник
67	4	56.50073508	45.03107641	Учет куринных	Самец	Глухарь	Tetrao urogallus	1	25.10.2009	5	0	Пачуева Н. С.	Пеший маршрут	Заповедник
68	5	56.5007127	45.03138956	Учет куринных	Самка	Глухарь	Tetrao urogallus	1	25.10.2009	10	0	Пачуева Н. С.	Пеший маршрут	Заповедник
69	6	56.49740864	45.1019651	Учет куринных	Самец	Глухарь	Tetrao urogallus	1	25.10.2009	10	0	Пачуева Н. С.	Пеший маршрут	Заповедник
70	7	56.49644664	45.12313024	Учет куринных	Самец	Глухарь	Tetrao urogallus	1	25.10.2009	5	0	Пачуева Н. С.	Пеший маршрут	Заповедник

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
71	8	56.4916 1112	45.0844 0811	Учет куринных	Самка	Глухарь	Tetrao urogallus	1	25.10. 2009	15	5	Пачуева Н. С.	Пеший маршрут	Заповедник
72	9	56.4982 3207	45.0840 6781	Учет куринных	Самка	Глухарь	Tetrao urogallus	1	25.10. 2009	10	0	Пачуева Н. С.	Пеший маршрут	Заповедник
73	10	56.5000 6461	45.0481 1271	Учет куринных	Самец	Глухарь	Tetrao urogallus	1	25.10. 2009	10	0	Пачуева Н. С.	Пеший маршрут	Заповедник
74	11	56.4481 1969	44.8569 6861	Учет куринных	Самка	Глухарь	Tetrao urogallus	1	26.10. 2009	15	10	Пачуева Н. С.	Пеший маршрут	Заповедник
75	12	56.4276 1152	44.9472 6635	Учет куринных	Самец	Глухарь	Tetrao urogallus	1	30.10. 2009	15	5	Пачуева Н. С.	Пеший маршрут	Заповедник

База данных по встречам рептилий и амфибий в 2009 г.

Id	Long	Lat	Gps_ point	N_uch	Name	Task	Date	Time	Territory	Author	Name_rus	Name_lat	Ind	Note	Photo
Идентификационный номер	Координаты долготы	Координаты широты	Точка GPS	Номер учетного маршрута	Тип передвижения	Направленность учета	Дата	Время	Территория	Фамилия и инициалы сборщика данных	Название вида русское	Название вида латинское	Количество особей	Примечание	№ фото
42	44.77643738	56.5500806	6	269	Пеший маршрут	Хищные птицы	02.06.2009	15:02:51	Заповедник	Новикова Л.М.	Жаба серая	Bufo bufo	1		P1040798_800
43	45.0221952	56.59690811	23	271	Пеший маршрут	Хищные птицы	06.06.2009	12:06:11	Заповедник	Новикова Л.М.	Гадюка	Vipera berus	1	Черная	
44	44.89219347	56.41259031	80	273	Пеший маршрут	Хищные птицы	10.06.2009	10:19:24	Заповедник	Новикова Л.М.	Веретеница	Anguis fragilis	1	Мертвая	
45	44.90065601	56.42686897	85	273	Пеший маршрут	Хищные птицы	10.06.2009	13:21:26	Заповедник	Новикова Л.М.	Гадюка	Vipera berus	1	Серо-коричневая	
46	44.85078746	56.4344121	91	273	Пеший маршрут	Хищные птицы	10.06.2009	18:31:00	Заповедник	Новикова Л.М.	Медянка	Coronella austriaca	1		
47	45.06274802	56.49922533	111	274	Пеший маршрут	Хищные птицы	15.06.2009	19:07:20	Заповедник	Новикова Л.М.	Веретеница	Anguis fragilis	1		
48	45.11952829	56.43627791	124	276	Пеший маршрут	Хищные птицы	16.06.2009	14:49:58	Заповедник	Новикова Л.М.	Медянка	Coronella austriaca	1		P1050135-60
49	45.01408327	56.41112424	138	277	Пеший маршрут	Хищные птицы	17.06.2009	12:28:16	Заповедник	Новикова Л.М.	Гадюка	Vipera berus	1	Голубая	
50	44.81783643	56.49103344	219	289	Пеший маршрут	Хищные птицы	21.07.2009	11:08:06	Заповедник	Новикова Л.М.	Гадюка	Vipera berus	1	Коричневая	
51	44.8195678	56.47549239	223	289	Пеший маршрут	Хищные птицы	21.07.2009	13:10:13	Заповедник	Новикова Л.М.	Гадюка	Vipera berus	1	Серо-коричневая	

База данных по маршрутам ЗМУ в 2009 г.

Id	N_uch	Task	Date	Territory	Author	Length
Идентификаци-онный номер	Номер учетного маршрута	Направлен-ность учета	Дата	Территория	Автор	Длина маршрута
430	176	ЗМУ	22.01.2009	Заповедник	Ермаков	17.687
431	177	ЗМУ	23.01.2009	Заповедник	Ермаков	17.636
432	178	ЗМУ	22.01.2009	Заповедник	Филатов	17.082
433	179	ЗМУ	23.01.2009	Заповедник	Филатов	16.869
434	180	ЗМУ	23.01.2009	Заповедник	Шарыгин Шумилов	19.171
435	181	ЗМУ	25.01.2009	Заповедник	Шарыгин Шумилов	17.526
436	182	ЗМУ	22.01.2009	Заповедник	Сорокин	12.233
437	183	ЗМУ	25.01.2009	Заповедник	Сорокин	12.233
438	184	ЗМУ	23.01.2009	Заповедник	Сорокин	12.656
439	185	ЗМУ	22.01.2009	Заповедник	Шабруков	18.438
440	186	ЗМУ	25.01.2009	Заповедник	Шабруков	16.172
441	187	ЗМУ	23.01.2009	Заповедник	Шабруков	18.419
442	188	ЗМУ	23.01.2009	Заповедник	Левин	16.368
443	189	ЗМУ	23.01.2009	Заповедник	Коротин	14.858
444	190	ЗМУ	23.01.2009	Заповедник	Терменев	9.552
445	191	ЗМУ	23.01.2009	Заповедник	Фадеев	12.19
446	192	ЗМУ	21.01.2009	Заповедник	Гусев	14.479
447	193	ЗМУ	23.01.2009	Заповедник	Гусев	14.597
448	194	ЗМУ	25.01.2009	Заповедник	Еровихин	15.525
449	195	ЗМУ	25.01.2009	Заповедник	Коршунов	17.511
450	196	ЗМУ	23.01.2009	Заповедник	Коршунов	18.759
451	197	ЗМУ	01.02.2009	Заповедник	Колпаков	15.793
452	198	ЗМУ	03.02.2009	Заповедник	Колпаков	16.038
453	199	ЗМУ	11.02.2009	Заповедник	Сорокин	10.916
454	200	ЗМУ	11.02.2009	Заповедник	Шабруков	10.162
455	201	ЗМУ	11.02.2009	Заповедник	Терменев	11.225
456	202	ЗМУ	11.02.2009	Заповедник	Фадеев	12.873
457	203	ЗМУ	23.01.2009	Заповедник	Жигарева Силин	10.228

База данных по встречам следов на ЗМУ в 2009 г.

Id	Lat	Long	GPS_ point	N_uch	Name	Date	Territory	Author	Name_rus	Name_lat	Ind	Note
Идентифика-ционный но-мер	Координаты долготы	Координаты широты	Точка GPS	№ учетного маршрута	Тип передвижения	Дата	Территория	Фамилия и инициалы сборщика данных	Название вида русское	Название вида латинское	Количество пересечений следов	Примечание
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**
5832	56.44378642	45.04935382	103	176	Пеший маршрут	22.01.2009	Заповедник	Ермаков	Заяц	Lepus timidus	1	Учет
5833	56.45328345	45.0482666	104	176	Пеший маршрут	22.01.2009	Заповедник	Ермаков	Куница	Martes martes	1	Учет
5834	56.45502462	45.04853315	105	176	Пеший маршрут	22.01.2009	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	3	Учет
5835	56.46034713	45.05727975	107	176	Пеший маршрут	22.01.2009	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	3	Учет
5836	56.4595832	45.07108415	109	176	Пеший маршрут	22.01.2009	Заповедник	Ермаков	Рябчик	Tetrastes bonasia	2	Учет
5837	56.45924114	45.07736295	110	176	Пеший маршрут	22.01.2009	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	2	Учет
5838	56.45878734	45.10019207	112	176	Пеший маршрут	22.01.2009	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	1	Учет
5839	56.45841979	45.10720261	114	176	Пеший маршрут	22.01.2009	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	3	Учет
5840	56.45727206	45.1338942	116	176	Пеший маршрут	22.01.2009	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	2	Учет
5841	56.44830368	45.15463773	119	176	Пеший маршрут	22.01.2009	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	1	Учет
5842	56.43892525	45.15334608	120	176	Пеший маршрут	22.01.2009	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	2	Учет
5843	56.43782252	45.141525	122	176	Пеший маршрут	22.01.2009	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	1	Учет
5844	56.43835905	45.12949286	124	176	Пеший маршрут	22.01.2009	Заповедник	Ермаков	Волк	Canis lupus	1	Учет
5845	56.43878007	45.119018	125	176	Пеший маршрут	22.01.2009	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	2	Учет
5846	56.43943185	45.10466223	127	176	Пеший маршрут	22.01.2009	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	2	Учет
5847	56.43948533	45.10342363	128	176	Пеший маршрут	22.01.2009	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	2	Учет
5848	56.44006091	45.08974018	130	176	Пеший маршрут	22.01.2009	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	4	Учет
5849	56.44038487	45.08309567	131	176	Пеший маршрут	22.01.2009	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	5	Учет
5850	56.4411322	45.06551891	135	177	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Ермаков	Рысь	Lynx lynx	1	Учет
5851	56.44087949	45.07193173	136	177	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	3	Учет
5852	56.4424972	45.08143874	137	177	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Ермаков	Рябчик	Tetrastes bonasia	1	Учет
5853	56.44519877	45.08194283	138	177	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	2	Учет
5854	56.44702175	45.08227006	139	177	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	1	Учет
5855	56.44814258	45.08242688	140	177	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	2	Учет
5856	56.44982315	45.08273894	141	177	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Ермаков	Глухарь	Tetrao urogallus	1	Учет
5857	56.45399071	45.08351963	142	177	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	3	Учет
5858	56.45552527	45.08377939	143	177	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	2	Учет

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5859	56.46140895	45.0847216	145	177	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Ермаков	Рябчик	Tetrastes bonasia	1	Учет
5860	56.46436248	45.08525351	146	177	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	2	Учет
5861	56.48377589	45.08833646	148	177	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	2	Учет
5862	56.49746371	45.09985814	150	177	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Ермаков	Волк	Canis lupus	3	Учет
5863	56.49673624	45.10752699	152	177	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Ермаков	Глухарь	Tetrao urogallus	1	Учет
5864	56.49147064	45.10687421	153	177	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Ермаков	Глухарь	Tetrao urogallus	1	Учет
5865	56.49060613	45.10675904	154	177	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Ермаков	Глухарь	Tetrao urogallus	1	Учет
5866	56.47868648	45.1047649	155	177	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	2	Учет
5867	56.47428741	45.10429988	157	177	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Ермаков	Куница	Martes martes	1	Учет
5868	56.47159623	45.10399167	158	177	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Ермаков	Белка	Sciurus vulgaris	1	Учет
5869	56.47152113	45.10396636	159	177	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Ермаков	Куница	Martes martes	1	Учет
5870	56.46994994	45.10370786	160	177	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Ермаков	Куница	Martes martes	1	Учет
5871	56.46762832	45.10334283	161	177	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	6	Учет
5872	56.46517175	45.10304594	162	177	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	1	Учет
5873	56.46394297	45.10287252	163	177	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Ермаков	Куница	Martes martes	1	Учет
5874	56.46281493	45.10270664	164	177	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	1	Учет
5875	56.45995553	45.10233776	165	177	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	3	Учет
5876	56.45966216	45.10229895	166	177	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Ермаков	Тетерев	Lyrurus tetrix	1	Учет
5877	56.45642281	45.10126236	168	177	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	4	Учет
5878	56.45507919	45.10106362	169	177	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	2	Учет
5879	56.45114933	45.10020498	170	177	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	2	Учет
5880	56.44773874	45.09994623	171	177	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	2	Учет
5881	56.44730841	45.09987348	172	177	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	1	Учет
5882	56.44538853	45.09955958	173	177	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	1	Учет
5883	56.44510556	45.09952538	174	177	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	3	Учет
5884	56.44469099	45.09948573	175	177	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	3	Учет
5885	56.44340915	45.09931264	176	177	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	2	Учет
5886	56.44156731	45.09898382	177	177	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	2	Учет
5887	56.44074052	45.09890671	178	177	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	2	Учет
5888	56.4397512	45.0969067	179	177	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	2	Учет
5889	56.41597635	45.02881162	9	178	Пеший маршрут	22.01.2009	Заповедник	Филатов	Куница	Martes martes	1	Учет
5890	56.41287044	44.98911995	12	178	Пеший маршрут	22.01.2009	Заповедник	Филатов	Заяц	Lepus timidus	1	Учет
5891	56.41703742	44.95348899	18	178	Пеший маршрут	22.01.2009	Заповедник	Филатов	Рябчик	Tetrastes bonasia	1	Учет
5892	56.42054642	44.96490581	20	178	Пеший маршрут	22.01.2009	Заповедник	Филатов	Белка	Sciurus vulgaris	1	Учет
5893	56.44264187	45.02648857	29	179	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Филатов	Глухарь	Tetrao urogallus	1	Учет
5894	56.44282065	45.01848235	30	179	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Филатов	Тетерев	Lyrurus tetrix	5	Учет
5895	56.44305551	45.01488869	31	179	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Филатов	Лось	Alces alces	1	Учет

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5896	56.44297639	45.01305339	32	179	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Филатов	Лось	Alces alces	1	Учет
5897	56.43919841	44.95907268	37	179	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Филатов	Рябчик	Tetrastes bonasia	1	Учет
5898	56.42607604	44.97929234	40	179	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Филатов	Куница	Martes martes	1	Учет
5899	56.42603053	44.98409417	41	179	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Филатов	Куница	Martes martes	1	Учет
5900	56.42308362	45.04684998	46	179	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Филатов	Лось	Alces alces	1	Учет
5901	56.42238574	45.05987453	47	179	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Филатов	Лось	Alces alces	2	Учет
5902	56.42463704	45.06028164	48	179	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Филатов	Лось	Alces alces	2	Учет
5903	56.44156345	45.05388172	50	179	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Филатов	Лось	Alces alces	1	Учет
5904	56.44229829	44.88545895	12	180	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Шарыгин Шумилов	Куница	Martes martes	1	Учет
5905	56.44577444	44.88868296	13	180	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Шарыгин Шумилов	Заяц	Lepus timidus	1	Учет
5906	56.4409	44.88276	14	180	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Шарыгин Шумилов	Куница	Martes martes	1	Учет
5907	56.4409	44.88276	15	180	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Шарыгин Шумилов	Куница	Martes martes	1	Учет
5908	56.44615531	44.89012063	16	180	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Шарыгин Шумилов	Глухарь	Tetrao urogallus	1	Учет
5909	56.44673	44.89483	18	180	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Шарыгин Шумилов	Малые куньи	Mustelidae	1	Учет
5910	56.44701	44.89614	19	180	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Шарыгин Шумилов	Куница	Martes martes	1	Учет
5911	56.46797776	44.91309643	23	180	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Шарыгин Шумилов	Заяц	Lepus timidus	1	Учет
5912	56.47937179	44.91466284	24	180	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Шарыгин Шумилов	Куница	Martes martes	1	Учет
5913	56.47570789	44.93007481	27	180	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Шарыгин Шумилов	Лось	Alces alces	2	Учет
5914	56.47237659	44.92955446	28	180	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Шарыгин Шумилов	Лось	Alces alces	1	Учет
5915	56.46265626	44.9310565	31	180	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Шарыгин Шумилов	Заяц	Lepus timidus	1	Учет
5916	56.44534528	44.87043858	46	181	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Шарыгин Шумилов	Кабан	Sus scrofa	6	Учет
5917	56.44534528	44.87043858	47	181	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Шарыгин Шумилов	Норка	Mustela lutreola	1	Учет
5918	56.44534528	44.87043858	48	181	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Шарыгин Шумилов	Куница	Martes martes	1	Учет

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5919	56.44534528	44.87043858	49	181	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Шарыгин Шумилов	Белка	Sciurus vulgaris	1	Учет
5920	56.44534528	44.87043858	50	181	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Шарыгин Шумилов	Куница	Martes martes	1	Учет
5921	56.44534528	44.87043858	51	181	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Шарыгин Шумилов	Волк	Canis lupus	2	Учет
5922	56.4165	44.89298	52	181	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Шарыгин Шумилов	Белка	Sciurus vulgaris	1	Учет
5923	56.40956	44.89425	53	181	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Шарыгин Шумилов	Кабан	Sus scrofa	1	Учет
5924	56.40956	44.89425	54	181	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Шарыгин Шумилов	Белка	Sciurus vulgaris	1	Учет
5925	56.40956	44.89425	55	181	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Шарыгин Шумилов	Кабан	Sus scrofa	1	Учет
5926	56.40956	44.89425	56	181	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Шарыгин Шумилов	Кабан	Sus scrofa	6	Учет
5927	56.40543938	44.90471184	57	181	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Шарыгин Шумилов	Волк	Canis lupus	1	Учет
5928	56.40870094	44.93045568	58	181	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Шарыгин Шумилов	Куница	Martes martes	1	Учет
5929	56.42213	44.95657	59	181	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Шарыгин Шумилов	Малые куньи	Mustelidae	1	Учет
5930	56.42794311	44.9328804	60	181	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Шарыгин Шумилов	Малые куньи	Mustelidae	1	Учет
5931	56.4289248	44.91820872	61	181	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Шарыгин Шумилов	Малые куньи	Mustelidae	1	Учет
5932	56.4289248	44.91869688	62	181	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Шарыгин Шумилов	Малые куньи	Mustelidae	1	Учет
5933	56.43016934	44.88977194	64	181	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Шарыгин Шумилов	Малые куньи	Mustelidae	1	Учет
5934	56.43016934	44.88977194	65	181	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Шарыгин Шумилов	Волк	Canis lupus	1	Учет
5935	56.5737345	45.04776344	22	182	Пеший маршрут	21.01.2009	Заповедник	Сорокин	Лось	Alces alces	2	Затирка
5936	56.57457562	45.05083817	23	182	Пеший маршрут	21.01.2009	Заповедник	Сорокин	Лось	Alces alces	2	Затирка
5937	56.57501123	45.05278646	24	182	Пеший маршрут	21.01.2009	Заповедник	Сорокин	Лось	Alces alces	2	Затирка
5938	56.59118168	45.04172704	25	182	Пеший маршрут	21.01.2009	Заповедник	Сорокин	Рябчик	Tetrastes bonasia	1	Затирка
5939	56.59857737	44.9954058	26	182	Пеший маршрут	22.01.2009	Заповедник	Сорокин	Малые куньи	Mustelidae	1	Учет
5940	56.59749694	44.99667683	27	182	Пеший маршрут	22.01.2009	Заповедник	Сорокин	Лось	Alces alces	1	Учет

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5941	56.5937416	45.00283702	28	182	Пеший маршрут	22.01.2009	Заповедник	Сорокин	Белка	Sciurus vulgaris	1	Учет
5942	56.5896182	45.00821913	29	182	Пеший маршрут	22.01.2009	Заповедник	Сорокин	Белка	Sciurus vulgaris	1	Учет
5943	56.57275348	45.0460537	30	182	Пеший маршрут	22.01.2009	Заповедник	Сорокин	Малые куньи	Mustelidae	1	Учет
5944	56.57333812	45.04679382	31	182	Пеший маршрут	22.01.2009	Заповедник	Сорокин	Лось	Alces alces	2	Учет
5945	56.57430891	45.0537057	32	182	Пеший маршрут	22.01.2009	Заповедник	Сорокин	Рябчик	Tetrastes bonasia	2	Учет
5946	56.5823925	45.06382819	33	182	Пеший маршрут	22.01.2009	Заповедник	Сорокин	Лось	Alces alces	2	Учет
5947	56.61012285	45.03644954	35	184	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Сорокин	Лось	Alces alces	1	Учет
5948	56.61584057	45.07176024	36	184	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Сорокин	Волк	Canis lupus	1	Учет
5949	56.61393067	45.07505625	37	184	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Сорокин	Глухарь	Tetrao urogallus	1	Учет
5950	56.61357352	45.07716129	38	184	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Сорокин	Глухарь	Tetrao urogallus	1	Учет
5951	56.61286751	45.07836585	39	184	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Сорокин	Волк	Canis lupus	1	Учет
5952	56.60941291	45.08238807	40	184	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Сорокин	Глухарь	Tetrao urogallus	2	Учет
5953	56.60586904	45.08642538	41	184	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Сорокин	Волк	Canis lupus	1	Учет
5954	56.60490881	45.08794989	42	184	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Сорокин	Волк	Canis lupus	1	Учет
5955	56.60389367	45.08953457	43	184	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Сорокин	Волк	Canis lupus	1	Учет
5956	56.59747825	45.09900922	44	184	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Сорокин	Волк	Canis lupus	1	Учет
5957	56.59085294	45.08936014	45	184	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Сорокин	Лось	Alces alces	3	Учет
5958	56.59094757	45.08785785	46	184	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Сорокин	Лось	Alces alces	3	Учет
5959	56.59422372	45.06501691	47	184	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Сорокин	Лось	Alces alces	1	Учет
5960	56.59476478	45.06517366	48	184	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Сорокин	Лось	Alces alces	1	Учет
5961	56.59581084	45.06503745	49	184	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Сорокин	Лось	Alces alces	1	Учет
5962	56.59746132	45.06611033	50	184	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Сорокин	Лось	Alces alces	3	Учет
5963	56.57274334	45.02483726	51	183	Пеший маршрут	24.01.2009	Заповедник	Сорокин	Лось	Alces alces	2	Затирка
5964	56.57107291	45.03784924	52	183	Пеший маршрут	24.01.2009	Заповедник	Сорокин	Лось	Alces alces	1	Затирка
5965	56.57116821	45.03964229	53	183	Пеший маршрут	24.01.2009	Заповедник	Сорокин	Лось	Alces alces	1	Затирка
5966	56.57141497	45.0408363	54	183	Пеший маршрут	24.01.2009	Заповедник	Сорокин	Лось	Alces alces	2	Затирка
5967	56.57195158	45.04233942	55	183	Пеший маршрут	24.01.2009	Заповедник	Сорокин	Лось	Alces alces	1	Затирка
5968	56.57758607	45.05978183	56	183	Пеший маршрут	24.01.2009	Заповедник	Сорокин	Лось	Alces alces	1	Затирка
5969	56.58244631	45.06332628	57	183	Пеший маршрут	24.01.2009	Заповедник	Сорокин	Лось	Alces alces	1	Затирка
5970	56.582723	45.06236471	58	183	Пеший маршрут	24.01.2009	Заповедник	Сорокин	Лось	Alces alces	3	Затирка
5971	56.5828805	45.06198459	59	183	Пеший маршрут	24.01.2009	Заповедник	Сорокин	Лось	Alces alces	1	Затирка
5972	56.58480339	45.05702971	60	183	Пеший маршрут	24.01.2009	Заповедник	Сорокин	Лось	Alces alces	3	Затирка
5973	56.58490833	45.05680785	61	183	Пеший маршрут	24.01.2009	Заповедник	Сорокин	Лось	Alces alces	2	Затирка
5974	56.58676802	45.05243098	62	183	Пеший маршрут	24.01.2009	Заповедник	Сорокин	Лось	Alces alces	4	Затирка
5975	56.58768266	45.05032185	63	183	Пеший маршрут	24.01.2009	Заповедник	Сорокин	Лось	Alces alces	1	Затирка
5976	56.59020494	45.04401388	64	183	Пеший маршрут	24.01.2009	Заповедник	Сорокин	Лось	Alces alces	1	Затирка
5977	56.59135317	45.04141188	65	183	Пеший маршрут	24.01.2009	Заповедник	Сорокин	Лось	Alces alces	1	Затирка

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5978	56.59893787	44.99720288	66	183	Пеший маршрут	24.01.2009	Заповедник	Сорокин	Глухарь	Tetrao urogallus	1	Затирка
5979	56.59745537	44.99712978	67	183	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Сорокин	Волк	Canis lupus	1	Учет
5980	56.570471	45.03077013	68	183	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Сорокин	Малые куньи	Mustelidae	1	Учет
5981	56.57177229	45.04183869	69	183	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Сорокин	Лось	Alces alces	2	Учет
5982	56.57292422	45.04650959	70	183	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Сорокин	Лось	Alces alces	2	Учет
5983	56.58645647	45.05304311	71	183	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Сорокин	Лось	Alces alces	2	Учет
5984	56.5988528	44.99776664	72	183	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Сорокин	Волк	Canis lupus	1	Учет
5985	56.61584057	45.07176024	36	184	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Сорокин	Глухарь	Tetrao urogallus	5	Учет
5986	56.58701093	44.94614124	77	185	Пеший маршрут	21.01.2009	Заповедник	Шабруков	Рябчик	Tetrastes bonasia	1	Затирка
5987	56.60173609	44.96603225	80	185	Пеший маршрут	22.01.2009	Заповедник	Шабруков	Куница	Martes martes	1	Учет
5988	56.61918084	44.95052347	81	185	Пеший маршрут	22.01.2009	Заповедник	Шабруков	Куница	Martes martes	1	Учет
5989	56.58229267	44.96320747	82	185	Пеший маршрут	22.01.2009	Заповедник	Шабруков	Рябчик	Tetrastes bonasia	2	Учет
5990	56.59107221	44.96450406	83	185	Пеший маршрут	22.01.2009	Заповедник	Шабруков	Рябчик	Tetrastes bonasia	1	Учет
5991	56.59142568	44.96462761	84	185	Пеший маршрут	22.01.2009	Заповедник	Шабруков	Рябчик	Tetrastes bonasia	1	Учет
5992	56.5985565	44.99400895	85	187	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Шабруков	Глухарь	Tetrao urogallus	1	Учет
5993	56.59677149	45.02598776	86	187	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Шабруков	Рябчик	Tetrastes bonasia	1	Учет
5994	56.59594537	45.04368505	88	187	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Шабруков	Лось	Alces alces	1	Учет
5995	56.59954565	45.04416374	89	187	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Шабруков	Лось	Alces alces	1	Учет
5996	56.5998691	45.04659274	90	187	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Шабруков	Рябчик	Tetrastes bonasia	1	Учет
5997	56.60043119	45.05057028	91	187	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Шабруков	Лось	Alces alces	1	Учет
5998	56.60062557	45.05204441	92	187	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Шабруков	Глухарь	Tetrao urogallus	2	Учет
5999	56.61097303	45.03415508	93	187	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Шабруков	Лось	Alces alces	1	Учет
6000	56.60054712	44.97985326	94	187	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Шабруков	Куница	Martes martes	1	Учет
6001	56.59995376	44.98257402	95	187	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Шабруков	Лось	Alces alces	1	Учет
6002	56.59886856	44.99163335	96	187	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Шабруков	Тетерев	Lyrurus tetrix	2	Учет
6003	56.61217139	45.04172486	97	186	Пеший маршрут	24.01.2009	Заповедник	Шабруков	Малые куньи	Mustelidae	1	Затирка
6004	56.61685126	45.03707492	99	186	Пеший маршрут	24.01.2009	Заповедник	Шабруков	Малые куньи	Mustelidae	1	Затирка
6005	56.5996697	44.99762759	100	186	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Шабруков	Волк	Canis lupus	1	Учет
6006	56.61008622	45.03660729	101	186	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Шабруков	Лось	Alces alces	1	Учет
6007	56.61646083	45.05770538	102	186	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Шабруков	Лось	Alces alces	1	Учет
6008	56.61357813	44.96783704	103	186	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Шабруков	Рябчик	Tetrastes bonasia	1	Учет
6009	56.61282769	44.96771073	104	186	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Шабруков	Рябчик	Tetrastes bonasia	1	Учет
6010	56.60579913	44.96667632	105	186	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Шабруков	Куница	Martes martes	1	Учет
6011	56.60102916	44.975581	106	186	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Шабруков	Малые куньи	Mustelidae	1	Учет
6012	56.50062645	45.03316979	2	188	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Левин	Рябчик	Tetrastes bonasia	1	Учет
6013	56.50060147	45.03369542	3	188	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Левин	Тетерев	Lyrurus tetrix	1	Учет
6014	56.49993167	45.04838227	4	188	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Левин	Куница	Martes martes	1	Учет

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6015	56.49937243	45.06045272	6	188	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Левин	Куница	Martes martes	1	Учет
6016	56.52868294	45.07917085	10	188	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Левин	Рябчик	Tetrastes bonasia	1	Учет
6017	56.53885748	45.07776554	12	188	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Левин	Лось	Alces alces	4	Учет
6018	56.54263152	45.07295793	13	188	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Левин	Лось	Alces alces	3	Учет
6019	56.53779952	45.06133969	17	188	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Левин	Лось	Alces alces	3	Учет
6020	56.51816189	45.05848783	19	188	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Левин	Куница	Martes martes	1	Учет
6021	56.49335104	45.05477708	26	188	Пеший маршрут	24.01.2009	Заповедник	Левин	Куница	Martes martes	1	Затирка
6022	56.47084077	45.05187283	28	188	Пеший маршрут	24.01.2009	Заповедник	Левин	Куница	Martes martes	1	Затирка
6023	56.48407135	45.07094594	30	188	Пеший маршрут	24.01.2009	Заповедник	Левин	Куница	Martes martes	1	Затирка
6024	56.49005972	45.07161582	31	188	Пеший маршрут	24.01.2009	Заповедник	Левин	Куница	Martes martes	1	Затирка
6025	56.50150303	45.02220534		188	Пеший маршрут	24.01.2009	Заповедник	Левин	Лось	Alces alces	1	Затирка
6026	56.50445455	45.25672445	3	189	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Коротин	Лось	Alces alces	1	Учет
6027	56.52187	45.19927		189	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Коротин	Лось	Alces alces	1	Учет
6028	56.50627	45.19691		189	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Коротин	Лось	Alces alces	2	Учет
6029	56.50537	45.1968		189	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Коротин	Лось	Alces alces	3	Учет
6030	56.50496	45.19669		189	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Коротин	Лось	Alces alces	1	Учет
6031	56.50441	45.19664		189	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Коротин	Лось	Alces alces	3	Учет
6032	56.49141306	45.01928793	2	190	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Терменев	Рябчик	Tetrastes bonasia	1	Учет
6033	56.47270164	45.03152761	4	190	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Терменев	Лось	Alces alces	1	Учет
6034	56.47219679	45.03220327	5	190	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Терменев	Лось	Alces alces	2	Учет
6035	56.47215606	45.03230528	6	190	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Терменев	Лось	Alces alces	2	Учет
6036	56.47239511	45.03245716	7	190	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Терменев	Лось	Alces alces	1	Учет
6037	56.48292127	45.03443437	10	190	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Терменев	Малые куньи	Mustelidae	1	Учет
6038	56.48314004	45.03450218	11	190	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Терменев	Малые куньи	Mustelidae	2	Учет
6039	56.53649211	45.0357753	1	191	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Фадеев	Белка	Sciurus vulgaris	1	Учет
6040	56.52622998	45.04324794	2	191	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Фадеев	Глухарь	Tetrao urogallus	1	Учет
6041	56.52935978	44.81920159	3	192	Пеший маршрут	21.01.2009	Заповедник	Гусев	Лисица	Vulpes vulpes	1	Учет
6042	56.5463183	44.82159714	4	192	Пеший маршрут	21.01.2009	Заповедник	Гусев	Куница	Martes martes	2	Учет
6043	56.54851302	44.81640841	6	192	Пеший маршрут	21.01.2009	Заповедник	Гусев	Белка	Sciurus vulgaris	1	Учет
6044	56.53360982	44.78138815	10	192	Пеший маршрут	21.01.2009	Заповедник	Гусев	Белка	Sciurus vulgaris	1	Учет
6045	56.51980005	44.77252412	11	192	Пеший маршрут	21.01.2009	Заповедник	Гусев	Лисица	Vulpes vulpes	1	Учет
6046	56.51139661	44.79662142	12	192	Пеший маршрут	21.01.2009	Заповедник	Гусев	Лисица	Vulpes vulpes	1	Учет
6047	56.51134539	44.79772724	13	192	Пеший маршрут	21.01.2009	Заповедник	Гусев	Заяц	Lepus timidus	1	Учет
6048	56.51089696	44.8018498	15	192	Пеший маршрут	21.01.2009	Заповедник	Гусев	Лисица	Vulpes vulpes	1	Учет
6049	56.48254459	44.84927678	19	193	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Гусев	Кабан	Sus scrofa	1	Учет
6050	56.47475679	44.8519548	20	193	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Гусев	Кабан	Sus scrofa	4	Учет
6051	56.46615386	44.85701856	22	193	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Гусев	Белка	Sciurus vulgaris	2	Учет

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6052	56.44991711	44.85519365	24	193	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Гусев	Белка	Sciurus vulgaris	1	Учет
6053	56.45986299	44.84324324	26	193	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Гусев	Белка	Sciurus vulgaris	1	Учет
6054	56.46194254	44.83884827	27	193	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Гусев	Кабан	Sus scrofa	1	Учет
6055	56.48187932	44.81287292	28	193	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Гусев	Белка	Sciurus vulgaris	1	Учет
6056	56.52829	44.84526	2	194	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Еровихин	Белка	Sciurus vulgaris	1	Учет
6057	56.52854	44.84014	3	194	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Еровихин	Кабан	Sus scrofa	2	Учет
6058	56.52793	44.85266		194	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Еровихин	Кабан	Sus scrofa	3	Учет
6059	56.52793	44.85269		194	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Еровихин	Тетерев	Lyrurus tetrix	1	Учет
6060	56.4946	44.83235		195	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Коршунов	Лисица	Vulpes vulpes	1	Учет
6061	56.49462	44.83619		195	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Коршунов	Кабан	Sus scrofa	1	Учет
6062	56.49661	44.84205		195	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Коршунов	Кабан	Sus scrofa	1	Учет
6063	56.48385	44.84768		195	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Коршунов	Малые куньи	Mustelidae	1	Учет
6064	56.46975	44.86337		195	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Коршунов	Малые куньи	Mustelidae	1	Учет
6065	56.48737	44.89554		195	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Коршунов	Куница	Martes martes	1	Учет
6066	56.50848	44.85942		195	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Коршунов	Кабан	Sus scrofa	1	Учет
6067	56.50852	44.85957		195	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Коршунов	Малые куньи	Mustelidae	4	Учет
6068	56.50934	44.84162		195	Пеший маршрут	25.01.2009	Заповедник	Коршунов	Малые куньи	Mustelidae	1	Учет
6069	56.47915	44.81243		196	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Коршунов	Белка	Sciurus vulgaris	3	Учет
6070	56.47074	44.83567		196	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Коршунов	Белка	Sciurus vulgaris	1	Учет
6071	56.46235	44.84505		196	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Коршунов	Белка	Sciurus vulgaris	4	Учет
6072	56.46232	44.84506		196	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Коршунов	Кабан	Sus scrofa	1	Учет
6073	56.45187	44.85383		196	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Коршунов	Белка	Sciurus vulgaris	3	Учет
6074	56.46111	44.87909		196	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Коршунов	Куница	Martes martes	5	Учет
6075	56.46125	44.87915		196	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Коршунов	Кабан	Sus scrofa	9	Учет
6076	56.4784	44.88146		196	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Коршунов	Куница	Martes martes	2	Учет
6077	56.49	44.83885		196	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Коршунов	Кабан	Sus scrofa	1	Учет
6078	56.52138	44.8472	26	203	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Силин	Куница	Martes martes	1	Учет
6079	56.5092	44.85101	28	203	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Силин	Малые куньи	Mustelidae	1	Учет
6080	56.5092	44.85101	28	203	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Силин	Хорь	Mustela putorius	4	Учет
6081	56.50788	44.86831	36	203	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Силин	Кабан	Sus scrofa	2	Учет
6082	56.48958	44.84954	34	203	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Силин	Заяц	Lepus timidus	1	Учет
6083	56.53881541	44.80349089	11	197	Пеший маршрут	31.01.2009	Заповедник	Колпаков	Рябчик	Tetrastes bonasia	1	Затирка
6084	56.54807967	44.82713708	14	197	Пеший маршрут	31.01.2009	Заповедник	Колпаков	Рябчик	Tetrastes bonasia	1	Затирка
6085	56.52786545	44.84895266	20	197	Пеший маршрут	31.01.2009	Заповедник	Колпаков	Глухарь	Tetrao urogallus	1	Затирка
6086	56.51294458	44.79977016	29	197	Пеший маршрут	01.02.2009	Заповедник	Колпаков	Лисица	Vulpes vulpes	1	Учет
6087	56.51292253	44.79980838	30	197	Пеший маршрут	01.02.2009	Заповедник	Колпаков	Малые куньи	Mustelidae	1	Учет
6088	56.51386851	44.80001835	31	197	Пеший маршрут	01.02.2009	Заповедник	Колпаков	Лисица	Vulpes vulpes	1	Учет

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6089	56.52437548	44.80262194	32	197	Пеший маршрут	01.02.2009	Заповедник	Колпаков	Малые куньи	Mustelidae	1	Учет
6090	56.53698413	44.79962071	33	197	Пеший маршрут	01.02.2009	Заповедник	Колпаков	Белка	Sciurus vulgaris	1	Учет
6091	56.5436459	44.80906603	35	197	Пеший маршрут	01.02.2009	Заповедник	Колпаков	Куница	Martes martes	1	Учет
6092	56.54366132	44.80905052	36	197	Пеший маршрут	01.02.2009	Заповедник	Колпаков	Рысь	Lynx lynx	1	Учет
6093	56.54869499	44.81152318	38	197	Пеший маршрут	01.02.2009	Заповедник	Колпаков	Малые куньи	Mustelidae	1	Учет
6094	56.54834521	44.82198539	40	197	Пеший маршрут	01.02.2009	Заповедник	Колпаков	Малые куньи	Mustelidae	1	Учет
6095	56.54825603	44.82335634	41	197	Пеший маршрут	01.02.2009	Заповедник	Колпаков	Рысь	Lynx lynx	1	Учет
6096	56.54755798	44.83995209	43	197	Пеший маршрут	01.02.2009	Заповедник	Колпаков	Белка	Sciurus vulgaris	1	Учет
6097	56.54757692	44.839952	44	197	Пеший маршрут	01.02.2009	Заповедник	Колпаков	Малые куньи	Mustelidae	1	Учет
6098	56.54742924	44.84305758	45	197	Пеший маршрут	01.02.2009	Заповедник	Колпаков	Белка	Sciurus vulgaris	1	Учет
6099	56.54617346	44.87302347	47	197	Пеший маршрут	01.02.2009	Заповедник	Колпаков	Белка	Sciurus vulgaris	1	Учет
6100	56.53795928	44.87199317	48	197	Пеший маршрут	01.02.2009	Заповедник	Колпаков	Куница	Martes martes	1	Учет
6101	56.52736438	44.86805577	49	197	Пеший маршрут	01.02.2009	Заповедник	Колпаков	Белка	Sciurus vulgaris	1	Учет
6102	56.52794626	44.85348249	51	197	Пеший маршрут	01.02.2009	Заповедник	Колпаков	Малые куньи	Mustelidae	1	Учет
6103	56.52863852	44.83842071	52	197	Пеший маршрут	01.02.2009	Заповедник	Колпаков	Тетерев	Lyrurus tetrix	1	Учет
6104	56.51942194	44.87272675	67	198	Пеший маршрут	02.02.2009	Заповедник	Колпаков	Рябчик	Tetrastes bonasia	2	Затирка
6105	56.50828055	44.86369508	70	198	Пеший маршрут	02.02.2009	Заповедник	Колпаков	Глухарь	Tetrao urogallus	2	Затирка
6106	56.51392702	44.83364085	73	198	Пеший маршрут	03.02.2009	Заповедник	Колпаков	Лисица	Vulpes vulpes	1	Учет
6107	56.51689949	44.83663687	74	198	Пеший маршрут	03.02.2009	Заповедник	Колпаков	Куница	Martes martes	1	Учет
6108	56.51805427	44.8386316	75	198	Пеший маршрут	03.02.2009	Заповедник	Колпаков	Куница	Martes martes	1	Учет
6109	56.52082633	44.84363677	76	198	Пеший маршрут	03.02.2009	Заповедник	Колпаков	Лисица	Vulpes vulpes	1	Учет
6110	56.50796472	44.85088167	77	198	Пеший маршрут	03.02.2009	Заповедник	Колпаков	Глухарь	Tetrao urogallus	1	Учет
6111	56.49738408	44.84947334	78	198	Пеший маршрут	03.02.2009	Заповедник	Колпаков	Малые куньи	Mustelidae	1	Учет
6112	56.49369202	44.848983	79	198	Пеший маршрут	03.02.2009	Заповедник	Колпаков	Заяц	Lepus timidus	1	Учет
6113	56.49180693	44.86590816	80	198	Пеший маршрут	03.02.2009	Заповедник	Колпаков	Глухарь	Tetrao urogallus	1	Учет
6114	56.49219702	44.86602081	81	198	Пеший маршрут	03.02.2009	Заповедник	Колпаков	Глухарь	Tetrao urogallus	1	Учет
6115	56.50124419	44.86737968	82	198	Пеший маршрут	03.02.2009	Заповедник	Колпаков	Куница	Martes martes	1	Учет
6116	56.50309861	44.86765411	83	198	Пеший маршрут	03.02.2009	Заповедник	Колпаков	Куница	Martes martes	1	Учет
6117	56.50710071	44.88434658	84	198	Пеший маршрут	03.02.2009	Заповедник	Колпаков	Куница	Martes martes	1	Учет
6118	56.50770639	44.87186509	85	198	Пеший маршрут	03.02.2009	Заповедник	Колпаков	Малые куньи	Mustelidae	1	Учет
6119	56.50008	45.04112		199	Пеший маршрут	10.02.2009	Заповедник	Сорокин	Глухарь	Tetrao urogallus	1	Затирка
6120	56.49788	45.08747		199	Пеший маршрут	10.02.2009	Заповедник	Сорокин	Лось	Alces alces	1	Затирка
6121	56.4969	45.09037		199	Пеший маршрут	10.02.2009	Заповедник	Сорокин	Лось	Alces alces	2	Затирка
6122	56.47815	45.08754		199	Пеший маршрут	10.02.2009	Заповедник	Сорокин	Лось	Alces alces	2	Затирка
6123	56.50001	45.04273		199	Пеший маршрут	11.02.2009	Заповедник	Сорокин	Глухарь	Tetrao urogallus	1	Учет
6124	56.49784	45.08824		199	Пеший маршрут	11.02.2009	Заповедник	Сорокин	Лось	Alces alces	1	Учет
6125	56.49514	45.09011		199	Пеший маршрут	11.02.2009	Заповедник	Сорокин	Лось	Alces alces	2	Учет

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6126	56.48873	45.08912		199	Пеший маршрут	11.02.2009	Заповедник	Сорокин	Заяц	Lepus timidus	1	Учет
6127	56.48787	45.08903		199	Пеший маршрут	11.02.2009	Заповедник	Сорокин	Лось	Alces alces	1	Учет
6128	56.48616	45.08882		199	Пеший маршрут	11.02.2009	Заповедник	Сорокин	Лось	Alces alces	2	Учет
6129	56.50504312	45.02264455	74	200	Пеший маршрут	10.02.2009	Заповедник	Шабруков	Лось	Alces alces	1	Затирка
6130	56.5099654	45.02667717	76	200	Пеший маршрут	10.02.2009	Заповедник	Шабруков	Лось	Alces alces	1	Затирка
6131	56.51042682	45.0260129	77	200	Пеший маршрут	10.02.2009	Заповедник	Шабруков	Лось	Alces alces	1	Затирка
6132	56.51460813	45.02742098	78	200	Пеший маршрут	10.02.2009	Заповедник	Шабруков	Лось	Alces alces	1	Затирка
6133	56.51744717	45.03684458	79	200	Пеший маршрут	10.02.2009	Заповедник	Шабруков	Глухарь	Tetrao urogallus	1	Затирка
6134	56.53265613	45.06066285	82	200	Пеший маршрут	10.02.2009	Заповедник	Шабруков	Лось	Alces alces	1	Затирка
6135	56.52444832	45.05948184	83	200	Пеший маршрут	10.02.2009	Заповедник	Шабруков	Лось	Alces alces	1	Затирка
6136	56.53602641	45.0547604	84	200	Пеший маршрут	10.02.2009	Заповедник	Шабруков	Глухарь	Tetrao urogallus	1	Затирка
6137	56.51422961	45.02730941	85	200	Пеший маршрут	10.02.2009	Заповедник	Шабруков	Лось	Alces alces	1	Затирка
6138	56.53770187	45.05720993	87	200	Пеший маршрут	11.02.2009	Заповедник	Шабруков	Глухарь	Tetrao urogallus	1	Учет
6139	56.51915649	45.05864155	88	200	Пеший маршрут	11.02.2009	Заповедник	Шабруков	Лось	Alces alces	1	Учет
6140	56.51563617	45.05691337	89	200	Пеший маршрут	11.02.2009	Заповедник	Шабруков	Лось	Alces alces	1	Учет
6141	56.50074924	45.0304543	1	201	Пеший маршрут	10.02.2009	Заповедник	Терменев	Лось	Alces alces	1	Затирка
6142	56.49036851	45.03594956	3	201	Пеший маршрут	10.02.2009	Заповедник	Терменев	Заяц	Lepus timidus	1	Затирка
6143	56.47423552	45.03271624	6	201	Пеший маршрут	10.02.2009	Заповедник	Терменев	Лось	Alces alces	2	Затирка
6144	56.47251782	45.03253888	8	201	Пеший маршрут	10.02.2009	Заповедник	Терменев	Лось	Alces alces	1	Затирка
6145	56.47028488	45.03193631	9	201	Пеший маршрут	10.02.2009	Заповедник	Терменев	Лось	Alces alces	1	Затирка
6146	56.4653176	45.03135921	10	201	Пеший маршрут	10.02.2009	Заповедник	Терменев	Лось	Alces alces	1	Затирка
6147	56.46372202	45.03076385	11	201	Пеший маршрут	10.02.2009	Заповедник	Терменев	Лось	Alces alces	1	Затирка
6148	56.46321441	45.03035607	12	201	Пеший маршрут	10.02.2009	Заповедник	Терменев	Лось	Alces alces	1	Затирка
6149	56.46223557	45.03083459	14	201	Пеший маршрут	10.02.2009	Заповедник	Терменев	Норка	Mustela lutreola	1	Затирка
6150	56.47110287	45.02273155	15	201	Пеший маршрут	10.02.2009	Заповедник	Терменев	Лось	Alces alces	1	Затирка
6151	56.49059691	45.01894075	18	201	Пеший маршрут	10.02.2009	Заповедник	Терменев	Лось	Alces alces	2	Затирка
6152	56.49144927	45.01931685	20	201	Пеший маршрут	10.02.2009	Заповедник	Терменев	Рябчик	Tetrastes bonasia	1	Затирка
6153	56.49483807	45.0193767	22	201	Пеший маршрут	10.02.2009	Заповедник	Терменев	Норка	Mustela lutreola	1	Затирка
6154	56.4828455	45.03449136	27	201	Пеший маршрут	11.02.2009	Заповедник	Терменев	Заяц	Lepus timidus	1	Учет
6155	56.470075	45.03235674	29	201	Пеший маршрут	11.02.2009	Заповедник	Терменев	Белка	Sciurus vulgaris	1	Учет
6156	56.46015225	45.02792724	30	201	Пеший маршрут	11.02.2009	Заповедник	Терменев	Белка	Sciurus vulgaris	1	Учет
6157	56.48512043	45.01844211	34	201	Пеший маршрут	11.02.2009	Заповедник	Терменев	Заяц	Lepus timidus	1	Учет
6158	56.50430191	44.95279212	108	202	Пеший маршрут	10.02.2009	Заповедник	Фадеев	Волк	Canis lupus	1	Затирка
6159	56.52082759	44.95445584	109	202	Пеший маршрут	10.02.2009	Заповедник	Фадеев	Волк	Canis lupus	1	Затирка
6160	56.51936855	45.00708673	110	202	Пеший маршрут	10.02.2009	Заповедник	Фадеев	Волк	Canis lupus	1	Затирка
6161	56.5065108	45.01633633	111	202	Пеший маршрут	10.02.2009	Заповедник	Фадеев	Лось	Alces alces	1	Затирка
6162	56.50440308	44.95184144	112	202	Пеший маршрут	11.02.2009	Заповедник	Фадеев	Волк	Canis lupus	1	Учет

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6163	56.50700474	44.95231879	113	202	Пеший маршрут	11.02.2009	Заповедник	Фадеев	Лось	Alces alces	1	Учет
6164	56.51239858	44.95316	114	202	Пеший маршрут	11.02.2009	Заповедник	Фадеев	Волк	Canis lupus	1	Учет
6165	56.49839259	44.84705667		203	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Силин	Кабан	Sus scrofa	1	Учет
6166	56.49300545	44.84748331		203	Пеший маршрут	23.01.2009	Заповедник	Силин	Заяц	Lepus timidus	1	Учет

База данных по летним и осенним учетным маршрутам в 2009 г.

Id	Date	N_uch	Name	Task	Territory	Author	Length
Идентификационный номер	Дата	Номер учетного маршрута	Тип передвижения	Направленность учета	Территория	Фамилия и инициалы сборщика данных	Длина маршрута, км
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
430	25.04.2009	263	Пеший маршрут	Хищные птицы	Заповедник	Новикова Л.М.	6.954
431	26.04.2009	264	Пеший маршрут	Хищные птицы	Заповедник	Новикова Л.М.	6.414
432	09.05.2009	265	Пеший маршрут	Хищные птицы	Заповедник	Новикова Л.М.	5.444
433	10.05.2009	266	Пеший маршрут	Хищные птицы	Заповедник	Новикова Л.М.	15.246
434	12.05.2009	267	Пеший маршрут	Хищные птицы	Заповедник	Новикова Л.М.	8.821
435	13.05.2009	268	Пеший маршрут	Хищные птицы	Заповедник	Новикова Л.М.	7.357
436	02.06.2009	269	Пеший маршрут	Хищные птицы	Заповедник	Новикова Л.М.	18.868
437	05.06.2009	270	Пеший маршрут	Хищные птицы	Заповедник	Новикова Л.М.	16.513
438	06.06.2009	271	Пеший маршрут	Хищные птицы	Заповедник	Новикова Л.М.	12.276
439	09.06.2009	272	Пеший маршрут	Хищные птицы	Заповедник	Новикова Л.М.	19.019
440	10.06.2009	273	Пеший маршрут	Хищные птицы	Заповедник	Новикова Л.М.	27.17
441	15.06.2009	274	Пеший маршрут	Хищные птицы	Заповедник	Новикова Л.М.	24.989
442	16.06.2009	275	Пеший маршрут	Хищные птицы	Заповедник	Новикова Л.М.	2.809
443	16.06.2009	276	Пеший маршрут	Хищные птицы	Заповедник	Новикова Л.М.	12.959
444	17.06.2009	277	Пеший маршрут	Хищные птицы	Заповедник	Новикова Л.М.	15.291
445	18.06.2009	278	Пеший маршрут	Хищные птицы	Заповедник	Новикова Л.М.	16.779
446	21.06.2009	279	Пеший маршрут	Хищные птицы	Заповедник	Новикова Л.М.	12.387
447	18.05.2009	280	Пеший маршрут	Хищные птицы	Заповедник	Новикова Л.М.	19.767
448	22.06.2009	281	Пеший маршрут	Хищные птицы	Заповедник	Новикова Л.М.	12.263
449	23.06.2009	282	Пеший маршрут	Хищные птицы	Заповедник	Новикова Л.М.	2.59
450	23.06.2009	283	Пеший маршрут	Хищные птицы	Заповедник	Новикова Л.М.	7.826
451	25.06.2009	284	Пеший маршрут	Хищные птицы	Заповедник	Новикова Л.М.	16.546
452	01.07.2009	285	Пеший маршрут	Хищные птицы	Заповедник	Новикова Л.М.	19.871
453	07.07.2009	286	Пеший маршрут	Хищные птицы	Заповедник	Новикова Л.М.	13.188
454	08.07.2009	287	Пеший маршрут	Хищные птицы	Заповедник	Новикова Л.М.	17.271
455	19.07.2009	288	Пеший маршрут	Хищные птицы	Заповедник	Новикова Л.М.	6.16
456	21.07.2009	289	Пеший маршрут	Хищные птицы	Заповедник	Новикова Л.М.	8.574
457	25.07.2009	290	Пеший маршрут	Хищные птицы	Заповедник	Новикова Л.М.	5.356
458	26.07.2009	291	Пеший маршрут	Хищные птицы	Заповедник	Новикова Л.М.	8.099
459	11.08.2009	292	Пеший маршрут	Хищные птицы	Заповедник	Новикова Л.М.	4.754
460	29.10.2009	293	Пеший маршрут	Курообразные	Заповедник	Коршунов Е.Н.	24.644
461	28.10.2009	294	Пеший маршрут	Курообразные	Заповедник	Коршунов Е.Н.	12.801

1	2	3	4	5	6	7	8
462	22.10.2009	295	Пеший маршрут	Курообразные	Заповедник	Пачуева Н.С.	12.573
463	23.10.2009	296	Пеший маршрут	Курообразные	Заповедник	Пачуева Н.С.	14.725
464	25.10.2009	297	Пеший маршрут	Курообразные	Заповедник	Пачуева Н.С.	19.775
465	26.10.2009	298	Пеший маршрут	Курообразные	Заповедник	Пачуева Н.С.	18.154
466	30.10.2009	299	Пеший маршрут	Курообразные	Заповедник	Пачуева Н.С.	20.91
467	25.09.2009	300	Пеший маршрут	Курообразные	Заповедник	Пачуева Н.С.	13.185
468	26.09.2009	301	Пеший маршрут	Курообразные	Заповедник	Пачуева Н.С.	16.172
469	28.09.2009	302	Пеший маршрут	Курообразные	Заповедник	Пачуева Н.С.	20.33
470	24.09.2009	303	Пеший маршрут	Курообразные	Заповедник	Пачуева Н.С.	19.637
471	27.09.2009	304	Автомаршрут	Курообразные	Заповедник	Пачуева Н.С.	27.09
472	18.09.2009	305	Пеший маршрут	Курообразные	Заповедник	Пачуева Н.С.	18.096
473	18.09.2009	306	Пеший маршрут	Курообразные	Заповедник	Пачуева Н.С.	17.435
474	19.09.2009	307	Пеший маршрут	Курообразные	Заповедник	Пачуева Н.С.	5.135
475	19.09.2009	308	Пеший маршрут	Курообразные	Заповедник	Пачуева Н.С.	24.142
476	31.10.2009	309	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Заповедник	Константинов А. В.	8.512
477	30.10.2009	310	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Заповедник	Константинов А. В.	4.104
478	26.10.2009	311	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Заповедник	Константинов А. В.	10.055
479	28.10.2009	312	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Лесничество Лысковское	Константинов А. В.	5.18
480	27.10.2009	313	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Заповедник	Константинов А. В.	8.088
481	23.10.2009	314	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Заповедник	Константинов А. В.	4.546
482	22.10.2009	315	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Заповедник	Константинов А. В.	15.389
483	21.10.2009	316	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Заповедник	Константинов А. В.	12.138
484	01.11.2009	317	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Заповедник	Константинов А. В.	6.629
485	19.10.2009	318	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Заповедник	Константинов А. В.	8.294
486	28.11.2009	319	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Заповедник	Константинов А. В.	15.156
487	17.10.2009	320	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Заповедник	Константинов А. В.	9.367
488	02.12.2009	321	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Заповедник	Константинов А. В.	0.29
489	16.11.2009	322	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Заповедник	Константинов А. В.	3.219
490	16.10.2009	323	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Заповедник	Константинов А. В.	11.495
491	14.11.2009	324	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Заповедник	Константинов А. В.	5.349
492	11.11.2009	325	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Заповедник	Константинов А. В.	13.48
493	18.10.2009	326	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Заповедник	Константинов А. В.	9.512

База данных по встречам редких видов растений в 2009 г.

ID	Long	Lat	Gps_ point	Region	Author	Date	Name_rus	Name_lat	Area	PP	FF	Ass	Kv	Note	Foto
Идентификационный номер	Координаты долготы	Координаты широты	Точка GPS	Район	Автор	Дата	Название вида русское	Название вида латинское	Площадь	Проективное покрытие	Фенофаза	Ассоциация	Квартал	Примечание	№ фото
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
1	45.2656315 6	56.4818878 7	41	Воскресенский р-он	Урбанавичуте С.П.	23.06.2009	Осока струнокоренная	Carex chordorrhiza Ehrh.		sol	Завязи	Березо-сосняк пепельноивняковый тростниковидно-осоко-водолгомошно-сфагновый		Охранная зона. Ю вышки	P1070080
2	45.2530469 7	56.4791946 8	49	Заповедник	Урбанавичуте С.П.	23.06.2009	Плаун трехколосковый	Diphasiastrum tristachyum (Pursh) Holub				Сосняк ландышево-зеленомошно-лишайниковый		Л/к сосны	P1070133-34
3	45.2553703 5	56.4554106 9	63	Заповедник	Урбанавичуте С.П.	24.06.2009	Пузырчатка средняя	Utricularia intermedia Hayne		sol	Цветение	Болото пушицесфагновое с редкой сосной и единичной березой	154	На границе с Лысковским районом	DSC02622; 32; 36-38
4	45.2407727 7	56.4502436 7	68	Заповедник	Урбанавичуте С.П.	24.06.2009	Мытник скипетровидный	Pedicularis sceptrum-carolinum L.		12 растений	Вегетация	Березняк пепельноивняковый тростниковидно-волосистоплодноосоковый	154	На границе с Лысковским районом	DSC02682-83
5	45.2406	56.45016	68	Заповедник	Урбанавичуте С.П.	24.06.2009	Осока ситничковая	Carex juncella (Fries) Th.Fries		sol	Незрелые плоды	Березняк пепельноивняковый тростниковидно-волосистоплодноосоковый	154	На границе с Лысковским районом	DSC02684

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
6	45.24072	56.4502	68	Заповедник	Урбанавичуте С.П.	24.06.2009	Ива черничная	Salix myrtilloides L.		sp	Вегетация	Березняк пепельноивняковый тростниковидно-волосистоплодноосоковый	154	На границе с Лысковским районом	DSC02685-88
7	45.24063	56.45021	68	Заповедник	Урбанавичуте С.П.	24.06.2009	Ива Штарке	Salix starkeana Willd.		sp	Вегетация	Березняк пепельноивняковый тростниковидно-волосистоплодноосоковый	154	На границе с Лысковским районом	DSC02693-97
8	45.2490493 1	56.4700211	78	Заповедник	Урбанавичуте С.П.	24.06.2009	Фиалка болотная	Viola palustris L.	1 кв м		Завязи	Дорога	154		DSC02753; 55-56
9	45.2546198 4	56.4888036 1	79	Заповедник	Урбанавичуте С.П.	24.06.2009	Ива лопарская	Salix lapponum L.	Около 100 кв м	sol-cop	Вегетация	Канава	127	Растет между тт. 79 и 80 между	P1070326-27; DSC02793-97
10	45.2533225 7	56.4891039 3	80	Заповедник	Урбанавичуте С.П.	24.06.2009	Плауночек топяной	Lycopodiella inundata (L.) Holub	Около 180 кв м	sol	Вегетация	Канава	127	Растет между тт. 79 и 80 между	P1070383-84; DSC02790; 92
11	45.27407	56.48405		Воскресенский р-он	Урбанавичуте С.П.	25.06.2009	Зубровка душистая	Hierochloe odorata (L.) Beauv.	Около 6 кв м			Дорога		Охранная зона. С обочина бывшей УЖД на повороте к оз. Черное	P1070307; 12
12	45.2639675 9	56.4885081 4	100	Воскресенский р-он	Урбанавичуте С.П.	26.06.2009	Одноцветка крупноцветковая	Moneses uniflora (L.) A.Gray	400 кв м	sol	Цветение	Сосняк сфагновый		Охранная зона. На З берегу оз. Черное	DSC02888-91; 93-96; 2908-09; P1070403; 6-7
13	45.26395	56.48847	100	Воскресенский р-он	Урбанавичуте С.П.	26.06.2009	Осока струнокоренная	Carex chordorrhiza Ehrh.	600 кв м	sp	Незрелые плоды	Сосняк сфагновый		Охранная зона. На З берегу оз. Черное	DSC02883-87; P1070400-2
14	45.2654226	56.4880500	101	Воскресенский	Урбанави-	26.06.2009	Осока струнокоренная	Carex chordorrhiza			Незрелые	Сосняк сфагновый		Охранная зона. На З берегу	DSC02936 DSC02940

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	9	7		р-он	чуте С.П.			Ehrh.			плоды			оз. Черное	-45
15	45.26 49340 2	56.48 81630 6	102	Воскре-сенский р-он	Урба-нави-чуте С.П.	26.06. 2009	Осока мало-цветковая	Carex pauciflora Lightf.	150 кв м	sol	Незре-лые плоды	Сосняк сфагно-вый		Охранная зона. На З берегу оз. Черное - в 5-10 м от уреза во-ды	DSC02964 -69; P1070448-49; 51-52
16	45.26 491	56.48 816	102	Воскре-сенский р-он	Урба-нави-чуте С.П.	26.06. 2009	Ива черничная	Salix myrtilloides L.		3 рас-тения	Вегета-ция	Сосняк сфагно-вый		Охранная зона. На З берегу оз. Черное в 5-10 м от уреза воды	
17	45.26 41207 3	56.48 88787 9	103	Воскре-сенский р-он	Урба-нави-чуте С.П.	26.06. 2009	Осока дву-домная	Carex dioica L.	50 кв м		Незре-лые плоды	Сосняк сфагно-вый		Охранная зона. На З берегу оз. Черное	DSC02975 -76; 81; 83-84; 86; P1070456-57
18	45.26 48600 1	56.49 03609 6	104	Воскре-сенский р-он	Урба-нави-чуте С.П.	26.06. 2009	Осока мало-цветковая	Carex pauciflora Lightf.			Незре-лые плоды	Сосняк сфагно-вый		Охранная зона. На З берегу оз. Черное	
19	45.26 56479 1	56.49 08695 8	105	Воскре-сенский р-он	Урба-нави-чуте С.П.	26.06. 2009	Росянка об-ратнояйце-видная	Drosera x obovata Mert. et Koch		около 14 расте-ний	Бутоны	сплавина пуши-це-сфагновая		Охранная зона. На ЮЗ берегу северного во-доема оз. Чер-ное	DSC03007 P1070474-75; 83-84
20	45.26 53371 9	56.49 08166 9	106	Воскре-сенский р-он	Урба-нави-чуте С.П.	26.06. 2009	Росянка об-ратнояйце-видная	Drosera x obovata Mert. et Koch	800 кв м	52 расте-ния	Бутоны	сплавина пуши-це-сфагновая		Охранная зона. На ЮЗ берегу северного во-доема оз. Чер-ное	DSC03009 -13
21	45.26 45865 1	56.49 06058 8	107	Воскре-сенский р-он	Урба-нави-чуте С.П.	26.06. 2009	Ива черничная	Salix myrtilloides L.			Вегета-ция	Болото сосново-осоково-пушице-сфагновое		Охранная зона. На З берегу оз. Черное	
22	44.76 87800 9	56.53 31427 8	111	Заповед-ник	Урба-нави-чуте С.П.	14.07. 2009	Ирис водя-ной	Iris pseudacorus L.		1 рас-тение	Вегета-ция	Правый берег р. Макариха			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
23	44.768184881	56.5309728	114	Заповедник	Урбанавичуте С.П.	14.07.2009	Ирис водяной	Iris pseudacorus L.		1 растение	Вегетация	Устье р. Макариха			
24	44.8516199 5	56.4407113 5	121	Заповедник	Урбанавичуте С.П.	15.07.2009	Неоттианта клобучковая	Neottianthe cucullata (L.) Schltr.			Бутоны				
25	44.79569	56.51215	255	Заповедник	Урбанавичуте С.П.	05.10.2009	Ирга колосистая	Amelanchier spicata (Lam.) C. Koch		1 куст	Вегетация	Березняк с черной ольхой и осиной		На восточной обочине дороги в 4 м на С от сухого русла ручья	
26	44.795761 69	56.5090843 8	134	Заповедник	Урбанавичуте С.П.	30.07.2009	Щавель водный	Rumex aquaticus L.		sol	Незрелые плоды	Осоково-двукисточниковый луг	100	Пойма р. Рустайчик	
27	44.795647 86	56.5084971 4	135	П. Рустай	Урбанавичуте С.П.	30.07.2009	Неоттианта клобучковая	Neottianthe cucullata (L.) Schltr.		sol	Начало цветения	Елово-сосняк орляково-тростниковидно-вейниковый	Территория пос. Рустай		
28	44.794745 46	56.5150945 4	136	Заповедник	Урбанавичуте С.П.	31.07.2009	Неоттианта клобучковая	Neottianthe cucullata (L.) Schltr.		sol	Цветение	Хвойно-широколиственный лес	73	Дорога	
29	44.794745 46	56.5150945 4	136	Заповедник	Урбанавичуте С.П.	31.07.2009	Гроздовник многораздельный	Botrychium multifidum (S.G. Gmel.) Rupr.		1 растение	Вегетация	Хвойно-широколиственный лес	73	Дорога	
30	44.6991	56.59576		Семеновский р-он	Урбанавичуте С.П.	04.08.2009	Баранец обыкновенный	Huperzia selago (L.) Bernh. Ex Schrank et Mart.		1 куртина		Липо-осино-березняк кисличный		Окрестности с. Лыково	
31	44.70533	56.59063		Семеновский р-он	Урбанавичуте С.П.	04.08.2009	Одноцветка крупноцветковая	Moneses uniflora (L.) A.Gray		rare	Вегетация	Ельник немо-ральнотравно-черничный		Окрестности с. Лыково	
32	44.72	56.60	149	Семе-	Урба-	06.08.	Баранец	Huperzia sela-		1 кур-		Ельник с дубом		Окрестности с.	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	840044	069531		новский р-он	навичуте С.П.	2009	обыкновенный	go (L.) Bernh. ex Schrank et Mart.		тина		черничный		Лыково	
33	44.7264911 2	56.6093074 6	152	Семеновский р-он	Урбанавичуте С.П.	06.08.2009	Баранец обыкновенный	Huperzia selago (L.) Bernh. ex Schrank et Mart.		2 куртина		Липо-осинник мертвопокровно-неморальнотравный		Окрестности с. Лыково	
34	44.7712122 6	56.5829411 8	161	Семеновский р-он	Урбанавичуте С.П.	07.08.2009	Печеночница благородная	Hepatica nobilis Mill.		sp	Вегетация	Березняк с липой и елью черничный		Окрестности с. Лыково	
35	44.73693	56.56491		Семеновский р-он	Урбанавичуте С.П.	11.08.2009	Неоттианта клобучковая	Neottianthe cucullata (L.) Schltr.		sol	Цветение	Сосно-ельник с липой ландышево-злаковый		Правый берег р. Керженец	
36	44.7561296 2	56.5282101 2	179	Семеновский р-он	Урбанавичуте С.П.	12.08.2009	Одноцветка крупноцветковая	Moneses uniflora (L.) A.Gray	1.2 кв м		Вегетация	Телиптерисово-тростниковидная		Староречье на правом берегу р. Керженец	
37	44.8068747 5	56.4655360 3	186	Борский р-он	Урбанавичуте С.П.	13.08.2009	Неоттианта клобучковая	Neottianthe cucullata (L.) Schltr.		sol	Цветение	Дубо-елово-сосняк костянично-ландышевый		Правый берег р. Керженец	
38	44.7961950 3	56.4694509 7	193	Борский р-он	Урбанавичуте С.П.	13.08.2009	Неоттианта клобучковая	Neottianthe cucullata (L.) Schltr.			Цветение			Правый берег р. Керженец	
39	44.8003989 7	56.4773859 5	196	Борский р-он	Урбанавичуте С.П.	13.08.2009	Неоттианта клобучковая	Neottianthe cucullata (L.) Schltr.		sp	Цветение	Елово-сосняк костянично-ландышевый		Правый берег р. Керженец	
40	44.8026886 6	56.4781533 1	198	Борский р-он	Урбанавичуте С.П.	13.08.2009	Неоттианта клобучковая	Neottianthe cucullata (L.) Schltr.		sol	Цветение	Сосно-березо-ельник с липой и дубом тростниковидновейниково-черничный		Правый берег р. Керженец	
41	44.9216235	56.3507711	203	Лысковский р-он	Урбанави-	17.08.2009	Осока плевельная	Carex loliacea L.			Незрелые	Черноольшанник с елью папорот-		Левый берег р. Керженец	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	1				чуте С.П.						плоды	никовый			
42	44.93718686	56.2808283	209	Лысковский р-он	Урба-нави-чуте С.П.	18.08.2009	Неоттианта клобучковая	Neottianthe cucullata (L.) Schltr.		sol	Цвете-ние			Левый берег р. Керженец	
43	44.91520406	56.21280162	219	Лысковский р-он	Урба-нави-чуте С.П.	19.08.2009	Неоттианта клобучковая	Neottianthe cucullata (L.) Schltr.		sol	Цвете-ние	Сосняк костянично-ландышево-зеленомошный		Левый берег р. Керженец	
44	44.9162792	56.2131565 1	220	Лысковский р-он	Урба-нави-чуте С.П.	19.08.2009	Неоттианта клобучковая	Neottianthe cucullata (L.) Schltr.		sol	Цвете-ние	Сосняк сложный костянично-перистокоротко-ножковый		Левый берег р. Керженец	
45	44.9237960 1	56.2131052 1	224	Лысковский р-он	Урба-нави-чуте С.П.	19.08.2009	Неоттианта клобучковая	Neottianthe cucullata (L.) Schltr.		sol	Цвете-ние	Сосняк с березой и липой		Левый берег р. Керженец	
46	44.9277666 9	56.2147350 7	227	Лысковский р-он	Урба-нави-чуте С.П.	19.08.2009	Неоттианта клобучковая	Neottianthe cucullata (L.) Schltr.		sol	Цвете-ние	Сосняк с елью брусничнo-зеленомошный		Левый берег р. Керженец. Л/к около 40 лет	
47	44.9269156 7	56.2172823 3	231	Лысковский р-он	Урба-нави-чуте С.П.	19.08.2009	Неоттианта клобучковая	Neottianthe cucullata (L.) Schltr.		sol	Цвете-ние	Сосняк зелено-мошный		Левый берег р. Керженец	
48	46.0040437 9	56.9527692 7	244	Воскре-сенский р-он	Урба-нави-чуте С.П.	18.09.2009	Баранец обыкновен-ный	Huperzia sela-go (L.) Bernh. ex Schrank et Mart.		3 кур-тины		Пихто-ельник чернично-неморальнотрав-ный		Надпойменная терраса р. Юронга	
49	46.0217265	56.9102873 6	251	Воскре-сенский р-он	Урба-нави-чуте С.П.	18.09.2009	Подмарен-ник трех-цветковый	Galium triflorum Michx.		sol	Вегета-ция	Пихто-ельник хвощево-неморальнотрав-ный		Возле д. Изъя-нка	
50	44.80264	56.65604		Семе-новский р-он	Ворот-ников В.П.	10.09.2009	Баранец обыкновен-ный	Huperzia sela-go (L.) Bernh. ex Schrank et Mart.		1 кур-тина		Липо-осино-ельник немо-ральнотравный		За д. Новоселье	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
51	44.81595	56.55156		Семеновский р-он	Воротников В.П.	10.09.2009	Печеночница благородная	Hepatica nobilis Mill.		sol	Вегетация	Липо-осинник мертвопокровно-неморальнотравный		За д. Новоселье	
52	44.79233	56.67107		Семеновский р-он	Воротников В.П.	10.09.2009	Баранец обыкновенный	Huperzia selago (L.) Bernh. ex Schrank et Mart.		1 куртина		Ельник чернично-неморально-травный		За д. Новоселье	

База данных по регистрациям интродуцированных и занесенных из культуры видов растений в 2009 г.

ID	Long	Lat	Gps_ point	Region	Author	Date	Name_rus	Name_lat	Area	PP	FF	Ass	Kv	Note	Foto
Идентифик-ационный номер	Координаты долготы	Координаты широты	Точка GPS	Район	Автор	Дата	Название вида русское	Название вида латинское	Площадь	Проективное покрытие	Фенофаза	Ассоциация	Квартал	Примечание	№ фото
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
1	45.25 188466	56.48 540005	50	Заповедник	Урбана вичуте С.П.	24.06. 2009	Сосна Банкса	Pinus banksiana Lamb.		1 дерево		Культуры сосны обыкновенной	127		
2	45.31 458188	56.45 809248	83	Воскресенский р-он	Урбана вичуте С.П.	25.06. 2009	Вишня обыкновенная	Cerasus vulgaris Mill.		1 растение	Вегетация	Дорога		Охранная зона. Ю обочина бывшей УЖД	P1070160; 63
3	45.30 394818	56.46 66955	85	Воскресенский р-он	Урбана вичуте С.П.	25.06. 2009	Ослинник красностебельный	Oenothera rubricaulis Klebahn.		16 генов и более 30 вегет растений	Бутоны	Поляна ландышево-злаковая		Охранная зона. Ю обочина бывшей УЖД	DSC02848 -49;51-52; 55; 58
4	45.30 39818	56.46 66855		Воскресенский р-он	Урбана вичуте С.П.	25.06. 2009	Роза морщинистая	Rosa rugosa Thunb.				Обочина дороги		Охранная зона. Ю обочина бывшей УЖД	DSC02861 -65
5	45.30 412302	56.46 663012	86	Воскресенский р-он	Урбана вичуте С.П.	25.06. 2009	Яблоня домашняя	Malus domestica Borkh.		4 побега	Вегетация	Обочина дороги		Охранная зона. Ю обочина бывшей УЖД	
6	45.30 382	56.46 653		Воскресенский р-он	Урбана вичуте С.П.	25.06. 2009	Яблоня домашняя	Malus domestica Borkh.	Около 300 кв м	10 растений	Вегетация	поляна ландышево-злаковая		Охранная зона. Ю дороги	
7	45.27 407063	56.48 406741	96	Воскресенский р-он	Урбана вичуте С.П.	25.06. 2009	Яблоня домашняя	Malus domestica Borkh.		1 растение	Вегетация	Дорога		Охранная зона. Дорога (бывшая УЖД) у поворота к оз. Черное	P1070308-9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
8	45.255832336	56.4885842 5	99	Заповед-ник	Урбана вичуте С.П.	25.06. 2009	Яблоня домашняя	Malus domestica Borkh.		2 растения	Вегет-ация	Дорога	127	Ю обочина дороги у поворота к кардону	
9	44.818009188	56.5354157 9	254	Заповед-ник	Урбана вичуте С.П.	21.09. 2009	Золотарник канадский	Solidago canadensis L.		3 растения	Вегетация	Дорога	46	Ю обочина дороги	
10	44.79 569	56.51 215	255	Заповед-ник	Урбана вичуте С.П.	05.10. 2009	Ирга колосистая	Amelanchier spicata (Lam.) C. Koch		1 куст	Вегетация	Березняк с черной ольхой и осиной		На восточной обочине дороги в 4 м на С от сухого русла ручья	
11	44.795647 86	56.5084971 4	135	Пос. Рустай	Урбана вичуте С.П.	30.07. 2009	Крыжовник обыкновенный	Grossularia reclinata (L.) Mill.		1 растение	Вегета-ция	Елово-сосняк орляково-тростниковиднов ейниковый	Территория пос. Рустай	2 побега высотой 0.4 м	
12	44.778206 29	56.4979769 3	184	Семеновский р-он	Урбана вичуте С.П.	12.08. 2009	Золотарник канадский	Solidago canadensis L.		10 побе-гов	Цвете-ние	Обочина дороги		Правый берег р. Керженец	
13	44.781375 41	56.4980801 1	185	Семеновский р-он	Урбана вичуте С.П.	12.08. 2009	Золотарник канадский	Solidago canadensis L.		7 побе-гов	Цвете-ние	Обочина дороги		Правый берег р. Керженец	
14	44.796736 92	56.4672174 4	190	Борский р-он	Урбана вичуте С.П.	13.08. 2009	Золотарник канадский	Solidago canadensis L.			Цвете-ние	Обочина дороги		Правый берег р. Керженец	

Приложение 1

Летопись событий

(О. Ю. Гореловская)

В конце 2008 г. вышла в свет книга-фотоальбом «Керженская сторона», которая знакомит читателей с историей организации и природой заповедника «Керженский», его проблемами и успехами, а также рассказывает о биосферном резервате «Нижегородское Заволжье». Издание книги осуществлено на средства Комитета охраны природы и управления природопользованием Нижегородской области.

С 7 по 14 апреля зам. директора по охране М. В. Языков принял участие в обучающем семинаре «Организация охраны на ООПТ», организованном экоцентром «Заповедники».

10 апреля в экоцентре состоялся круглый стол с участием сотрудников заповедника, администрации и автомобилистов пос. Рустай по вопросам организации передвижения транспорта по открытым дорогам заповедника 2009 г.

26 апреля в 3 часа ночи сгорело 9 тюков сена у ПХС. В связи с этим 2 лошади заповедника были переданы в национальный парк «Марий Чодра».

30 апреля техниками заповедника завершено строительство крыльца у входа в экспозиционный зал экоцентра; уложена брусчатка, сделан бордюр.

2 мая вечером сотрудники заповедника выезжали на восточную границу с целью проверки информации о пожаре. Очаг возгорания оказался за пределами территории заповедника – горели 4 дома в с. Нестиары Воскресенского района.

В ночь с 4 на 5 мая сгорело общежитие заповедника на ул. Юбилейная.

В мае видеостудией заповедника был выпущен новый фильм «Возвращение утраченного» о работах по восстановлению численности бобра, выхухоли и белой куропатки.

2 июня около 17 ч. в пос. Рустай украли рельсы, служившие забором дендросада заповедника. По факту кражи возбуждено уголовное дело.

В конце июня сожгли только что построенные сотрудниками заповедника деревянные мостки через р. Рустайчик (около места его впадения в р. Керженец).

В июле для оперативной группы заповедника приобретен автомобиль УАЗ Hunter.

В конце июля группу белых куропаток (пять взрослых особей и 8 молодых), выведенных в вольерах около экоцентра заповедника, выпустили на Масловом болоте.

В августе заповедником приобретен новый автомобиль Шевроле Нива 212300-55.

В августе на левом берегу р. Керженец при съезде с моста установлен информационный стенд заповедника.

В августе М. В. Языков принимал участие в проверке охотпользователей и арендаторов лесных участков в охранной зоне заповедника, проводимой Росприроднадзором.

В конце августа – начале сентября на территории Участка ограниченной хозяйственной деятельности заповедника установлены первые аншлаги «Стоянка автотранспорта разрешена».

16 сентября сотрудники заповедника приняли участие в совещании в Министерстве экологии и природных ресурсов Нижегородской области по вопросу изменения режима Килемарского заказника.

В 2009 г. урожай клюквы на болотах заповедника оказался самым большим за 16-летнюю историю наблюдений и превысил средние показатели почти в 7 раз.

В сентябре возобновился выпуск газеты «Журавушка» – информационного листка биосферного резервата «Нижегородское Заволжье». До конца года издано 3 номера. В ноябре состоялось первое заседание общественной редколлегии газеты.

В октябре М. В. Языков по приглашению национального парка «Угра» принимал участие в семинаре по организации охраны ООПТ в качестве ведущего одного из занятий.

14 октября в рамках празднования Дня работников заповедников для сотрудников Керженского заповедника была организована экскурсия в нижегородский зоопарк «Лимпопо».

В ноябре силами автомобилистов пос. Рустай и администрации поселка ямы на мосту через р. Керженец засыпаны щебнем.

В ноябре заповедником приобретен снегоход «Тайга».

26 ноября утром произошел несанкционированный выпуск в природу самца белой куропатки из вольеры около экоцентра. На следующий день птицу видели рядом с вольерой, но поймать так и не смогли.

26 ноября в Москве состоялась рабочая встреча Председателя Совета Федерации С. М. Миронова с руководителями ООПТ. Директор заповедника Е. Н. Коршунова приняла в ней участие и выступила с докладом.

15–17 декабря Е. Н. Коршунова приняла участие в семинаре-совещании руководителей государственных природных заповедников «Актуальные вопросы деятельности руководителей государственных природных заповедников России на современном этапе» (г. Тольятти). Она выступила с докладами о развитии Керженского заповедника в современных условиях и о проблемах развития научных исследований в заповедниках.

В конце декабря на средства гранта Службы рыбы и дичи США приобретены понтоны для организации временных переправ на территории заповедника.

С 2009 г. водители заповедника в поездках по территории обязаны включать GPS-навигатор и затем к путевкам обязательно прилагать распечатанный трек.

Приложение 2

Базы данных 2009 гг.

(Новикова Л. М.)

Из-за большого объема приложение переплетено в отдельную книгу в 1 экземпляре. Приложение 2 содержит базы данных заповедника за 2009 гг. на 92 страницах.

В ходе полевого сезона 2009 г. осуществлен сбор информации, и затем ее ввод в базы данных. В итоге работы дополнены следующие тематические слои:

1. «mammals_other_v_2009» – встречи млекопитающих (кроме околоводных) в 2009 г.
2. «castor_ n_2009» – учет поселений бобров в 2009 г.
3. «birds_other_n_2009» – находки гнезд птиц (кроме хищных) в 2009 г.
4. «birds_other_v_2009» – встречи птиц (кроме хищных) в 2009 г.
5. «raptors_n_2009» – находки и проверки гнезд хищных птиц в 2009 г.
6. «raptors_v_2009» – встречи хищных птиц в 2009 г.
7. «kur_2009» – регистрация курообразных на осеннем учете в 2009 г.
8. «gads_2009» – встречи рептилий и амфибий в 2009 г.
9. «zmu_2009_tracks» – маршруты ЗМУ в 2009 г.
10. «zmu_2009_points» – встречи следов на ЗМУ в 2009 г.
11. «ways_2009» – летние и осенние учетным маршрутам в 2009 г.
12. «plants_red_2009» – встречи редких видов растений в 2009 г
13. «plants_adventic_2009» – регистрация интродуцированных и занесенных из культуры видов растений в 2009 г.