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
"____"_____ 2009 г.

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

ЛЕТОПИСЬ ПРИРОДЫ
2008 год

КНИГА 15

Рис. 107.
Табл. 70.
С. 241.

Зам. директора
по научной работе
_____

Нижний Новгород, 2009

Реферат

Объем: с. 241, рис. 107, табл. 70, прил. 3.

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

Книга 15 Летописи природы Керженского заповедника содержит материалы о состоянии различных компонентов природных комплексов заповедника и произошедших в них изменениях.

Описания и переописания лесопатологических площадей, маршрутов учета бобровых поселений, временных маршрутов учета хищных птиц.

Обновленная характеристика рельефа заповедника, результаты исследований русловых процессов (изменение береговой линии) и донного рельефа р. Керженец.

Сведения о погоде за 2007–08 метеорологический год по данным метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай. Метеорологический год был средним по продолжительности, теплым и менее влажным, с продолжительным весенним сезоном и коротким летним.

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

Данные о результатах альгологических исследований бобровых водоемов, анализ таксономического состава и экологической специфики, количественных показателей развития водорослей. Список сосудистых растений пополнен 3 видами. Результаты наблюдений за редкими (новые места произрастания, оценка состояния ценопопуляций) и адвентивными видами растений. Сведения по плодоношению и семеношению деревьев и кустарников, по продуктивности ягодников, плодоношению грибов, о лесопатологическом обследовании древостоев на 9 лесных площадях.

Дополнения к фаунистическому списку заповедника (101 вида насекомых, 1 вид птиц). Данные по численности позвоночных животных, полученные в результате зимних и других учетов. Анализ предпочитаемых местообитаний ястреба-тетеревятника в растительном покрове Керженского заповедника.

Календарь природы, содержащий сведения о 249 феноявлениях в сопоставлении со среднемноголетними сроками.

Данные об использовании сенокосов и количестве голов скота, заготовке мха, веников, выпасе скота, посещении территории сторонними лицами, о заповедно-режимных (лесохозяйственных) мероприятиях, пожарах, браконьерстве и нарушениях заповедного режима ГПБЗ «Керженский» и его охранной зоны и ПП ФЗ «Озеро Светлояр».

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

Деятельность заповедника по экологическому просвещению населения.

Сведения о проделанной работе по построению модели неистощительного лесопользования на территории биосферного резервата «Нижегородское Заволжье» (Борский район).

В приложениях даны Летопись событий, Метеорологическая харатеристика 2006–07 года по данным метеостанции г. Семенов и Базы данных за 2007 и 2008 гг.

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. Постоянные лесопатологические площади (О. Ю. Гореловская, В. Б. Темнухин)	9
2.2. Маршруты весеннего и осеннего учета бобровых поселений (А. В. Константинов)	14
2.3. Маршруты учета дневных хищных птиц (Л. М. Новикова)	18
3. Рельеф (О. В. Кораблева)	20
3.1. Результаты исследований русловых процессов р. Керженец	20
3.1.1. Изменения береговой линии р. Керженец	20
3.1.2. Исследования донного рельефа р. Керженец	25
5. Погода (С. П. Урбанавичуте)	36
6. Воды	69
6.1. Мониторинг режимных водных объектов (О. В. Кораблева)	69
7. Флора и растительность (С. П. Урбанавичуте)	90
7.1. Флора и ее изменения	90
7.1.1. Новые виды и новые места обитания ранее известных видов (Е. Л. Воденеева, С. П. Урбанавичуте)	90
7.1.2. Редкие, исчезающие, реликтовые и эндемичные виды (С. П. Урбанавичуте)	100
7.1.3. Адвентивные виды растений (С. П. Урбанавичуте)	106
7.2. Растительность и ее изменения (О. Ю. Гореловская)	111
7.2.2. Состояние растительных сообществ	111
7.2.2.4. Плодоношение и семеношение	111
7.2.2.5. Продуктивность ягодников	112
7.2.2.6. Плодоношение грибов	115
7.2.3. Необычные явления в жизни растений и фитоценозов	116
7.2.3.1. Лесопатологическое обследование древостоя на постоянных лесных площадях (О. Ю. Гореловская, В. Б. Темнухин)	116
8. Фауна и животное население	119
8.1. Видовой состав фауны (Л. М. Новикова)	119
8.1.1. Новые виды животных (Г. А. Ануфриев, П. В. Зиненко, Л. М. Новикова)	122
8.1.2. Редкие виды (П. В. Зиненко, Л. М. Новикова)	136
8.2. Численность животных	138
8.2.1. Численность млекопитающих	138
8.2.1.1. Зимние маршрутные учеты (Л. М. Новикова)	138
8.2.1.2 Учёт бобровых поселений (А. В. Константинов)	145

8.2.1.2.1. Весенний учет бобровых поселений ……...…... 145
8.2.1.2.2. Скорректированные данные осеннего (2007 г.) и весеннего (2008 г.) учетов бобровых поселений .....……..…… 146
8.2.1.2.3. Осенний учет бобровых поселений 147
8.2.2. Численность птиц ……..……..…..…. 156
8.2.2.1. Численность куриных (Е. Н Коршунов) .....……..…… 156
8.2.2.2. Учет птиц по р. Керженец (Е. Н Коршунов, Е. Н Коршунова) ..……..…….. 157
8.2.2.3. Учет дневных хищных птиц (Л. М. Новикова) 158
8.3. Экологические обзоры по отдельным группам животных 163
8.3.1. Размещение местообитаний ястреба-тетеревятника в растительном покрове Керженского заповедника (Л. М. Новикова) 163
9. Сезонная жизнь природы (О. С. Ермакова, С. П. Урбанавичуте) ……..……..…….. 179
9.1. Календарь природы ……..…….. 179
10. Состояние заповедного режима. Влияние антропогенных факторов на природу заповедника и охранной зоны (М. В. Языков) ……..…..……..……..…… 189
10.1. Частичное пользование природными ресурсами (для внутренних нужд заповедника)..…..…….…..... 189
10.2. Заповедно-режимные (лесохозяйственные) мероприятия ……..…..... 197
10.3. Прямые и косвенные внешние воздействия ……..……..…..... 198
10.3.1. Пожары ……..……..……... 198
10.3.2. Браконьерство и нарушения заповедного режима ……..……..…..... 199
11. Научные исследования (С. П. Урбанавичуте) ..……..... 204
11.1. Ведение баз данных, фото- и видеотеки ……..…..... 204
11.2. Исследования, проводившиеся заповедником в 2008 г. ……..…….. 204
11.2.1. Научная продукция заповедника ……..... 209
11.2.2. Деятельность Научно-технического совета ……..…….. 214
11.2.3. Сотрудничество заповедника с различными организациями ……..... 215
14. Работа по экологическому просвещению населения (А. О. Пониматко) …..…… 217
15. Биосферный резерват «Нижегородское Заволжье» (Л. М. Новикова) 223
15.1. Построение модели неистощительного лесопользования в рамках биосферного резервата «Нижегородское Заволжье» 223
15.2. Инвентаризация биоты и создание ГИС биосферного резервата «Нижегородское Заволжье» ……... 224
Приложение 1. Летопись событий (О. Ю. Гореловская) ……..……... 225
Приложение 2. Метеорологическая характеристика 2006–07 г. по данным метеостанции г. Семенов …… 227
Приложение 3. Базы данных за 2007 и 2008 гг. ....……...… 241

ВВЕДЕНИЕ

В 2008 г. продолжено изучение природных комплексов заповедника «Керженский» по сложившимся направлениям в основном сотрудниками научного отдела.

Продолжены работы по заложению новых и переописанию имеющихся постоянных пробных площадей и заложению маршрутов для мониторинговых исследований, выполнены исследования по динамике русловых процессов и донного рельефа р. Керженец, продолжен мониторинг режимных водных объектов, пополнены флористические и фаунистические (преимущественно за счет насекомых) списки заповедника, проведены традиционные работы по оценке численности позвоночных животных. Сведения о погоде впервые представлены для всего метеорологического года по данным двух метеопунктов (г. Семенов и пос. Рустай). Впервые в перечень режимных водных объектов включена скважина для наблюдения за уровнем грунтовых вод в пойме р. Керженец (скважина).

Научная работа велась по 4 темам, научная продукция заповедника за год – 31 публикация.

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

Авторы материалов, представленных в Летописи, указаны в начале соответствующих разделов. Основная работа по согласованию материалов и редактированию выполнена сотрудниками научного отдела, по компьютерной верстке – ст. науч. сотр. С. П. Урбанавичуте. Главный редактор книги – гл. науч. сотр., д.б.н. Г. А. Ануфриев.

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

ППЛ – 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)

СБО – средний балл ослабления

СБОД – средний балл ослабления древостоя

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 2008 г. не изменялась.

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

(С. П. Урбанавичуте)

2.1. Постоянные лесопатологические площади

(О. Ю. Гореловская, В. Б. Темнухин)

В 1995 г. для изучения динамики развития болезней сосны в лесных культурах в заповеднике было заложено 2 постоянные пробные площади (ППП*л*) в кв. 168 и 191 (Летопись природы, 1996, раздел 2). В 2008 г. было сделано повторное описание пробной площади № 2, расположенной в кв. 191. Для изучения развития болезней леса и процессов самовосстановления сообществ после пожара были заложены 4 новые пробные площади – ППП*л* № 4 в кв. 128 на месте низового пожара 06.05.2008 г. и ППП*л* №№ 5, 6, 7 в кв. 61 (ур. Горелая грива) на месте низового пожара 19.10.2007 г. Все деревья и валеж в пределах новых площадей пронумерованы, на площадях № 2 и № 4 закартирован древостой.

На всех пробных площадях сделаны геоботанические описания по стандартной методике, микологические описания, проведен сплошной перечёт деревьев с определением древесной породы, диаметра ствола на высоте груди, категории санитарного состояния, класса Крафта, выборочно – бурение древесных стволов у корневой шейки.

Видовой состав дереворазрушающих грибов определялся по их плодовым телам, воздушному мицелию, морфологическим особенностям гнили. Скрытое поражение гнилями и определение возраста деревьев производилось с помощью возрастного бурава «Haglof» путём бурения древесного ствола у корневой шейки и последующего визуального анализа полученных кернов. Выполнен сплошной перечёт свежевыпавших ветровальных и буреломных деревьев с описанием как по общепринятым методикам (Научные основы, 1992; Санитарные правила..., 1992; Стороженко, 1997), так и по оригинальной методике В. Б. Темнухина (Методические указания..., 2001).

Ниже приведены краткие описания лесопатологических постоянных пробных площадей и показано их расположение на схеме заповедника (рис. 2.1).

ППП*л* № 2

Местоположение. Кв. 191, выд. 6.

Географические координаты. N 56,43348º, E 45,06406º.

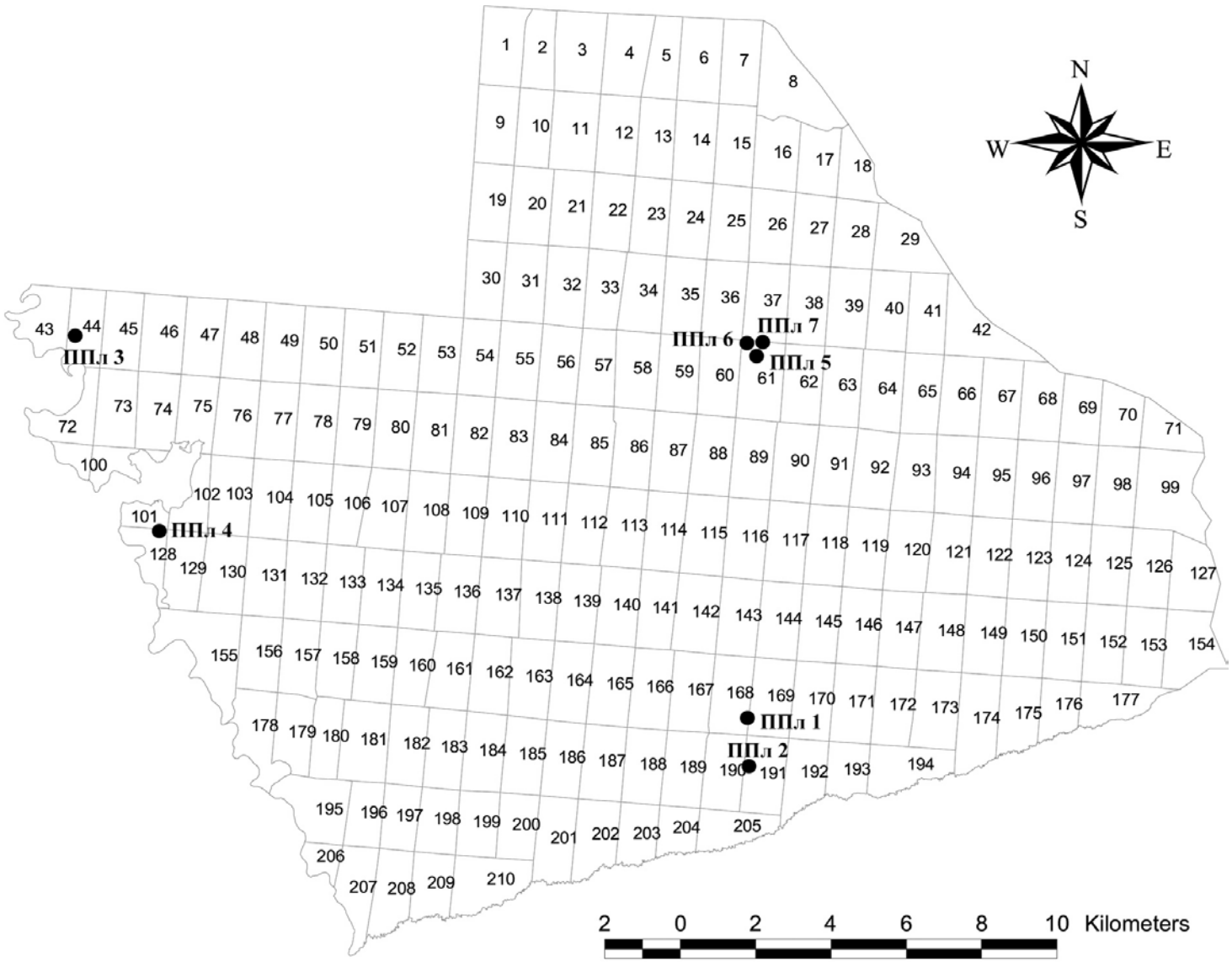

Рис. 2.1. Расположение лесопатологических площадей на схеме заповедника

Год закладки. 1995 г.

Повторное описание: 29.08.2008 г.

Авторы. В. Б. Темнухин, О. Ю. Гореловская, С. П. Урбанавичуте.

Цвет маркировки: голубой.

Площадь: увеличена с 0,45 га (в 1995 г.) до 0,6 га.

Ассоциация. Сосняк лишайниково-зеленомошный (лесные культуры 1975 г.).

Древостой. 10С, ед. Бб, средняя высота 13 м, средний диаметр 10 см, возраст 34 года, бонитет II.

Подрост. Сосна (10–20 см, 3–6 лет), береза бородавчатая (40 см), береза пушистая (50 см), осина (15–30 см).

Подлесок. Редкий. Ракитник русский – sol (10 шт.), ива пепельная – un.

Травяно-кустарничковый ярус. Общее покрытие 10-15 %, в центре площадки – до 40 %. Букашник горный – rare, вейник наземный – sp–cop1, вереск – sp, вероника колосистая – sol, гвоздика Фишера – sol, зверобой пятнистый – sol, земляника – sol, зимолюбка зонтичная – rare, золотарник обыкновенный – sp, кипрей узколистный – sol, колокольчик круглолистный – rare, кошачья лапка двудомная – sol (gr), купена лекарственная – sol, ландыш – rare, ластовень ласточкин – sol, марьяник луговой – sol-sp, ортилия однобокая – sol (gr), осока верещатниковая – sol-sp, очиток большой – rare, полевица виноградниковая – sp, полынь равнинная – sol, прострел – sp, смолевка поникшая – sol, смолка обыкновенная – sol, фиалка песчаная – sol, фиалка собачья – rare, щавелек малый – sp (gr), щитовник шартрский – sol (gr), ястребинка румянковая – sol, ястребинка волосистая – sol, ястребинка зонтичная – sol.

Мохово-лишайниковый покров. Общее покрытие 80 %. Cladonia spp. – 15 %, Pleurozium schreberi – 40 %, Dicranum undulatum – 20 %, Polytrichum juniperinum – 15 %.

Валеж. Из 237 деревьев в пределах пробной площади 1995 г. к 2008 г. выпало 68 деревьев (28,7 %).

Заключение. Куртина усыхания (возбудитель – корневая губка) размером 30 х 70 м. Усыхание действующее, слабой интенсивности; распространяется на юго-восток.

ППП л № 4

Местоположение. Кв. 128, выд. 11.

Географические координаты. N 56,49092º, E 44,80988º.

Дата закладки и описания: 18.05.2008 г.

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

Цвет маркировки: белый.

Ассоциация. Сосняк лишайниково-зеленомошный (пройден пожаром 6.05.2008 г.)

Древостой. 10С, ед. Б, Е; средняя высота 16 м; средний диаметр сосен 16,5 см, берез 12 см, елей 18 см; возраст сосен 40 лет; сомкнутость крон 0,6; полнота 0,6; бонитет II. Средняя высота нагара по стволам 45 см. Всего на площадке 139 деревьев.

Состояние древостоя, пройденного огнём, на круговой площадке: здоровых 30 %, ослабленных 36,7 %, сильно ослабленных 33,3 %, усыхающих, свежего и старого сухостоя нет. СБОД = 1,37.

Подрост. 10С, крупный, куртинами, до 5 тыс. шт./га в куртине, в среднем на выдел 2 тыс. шт. / га.

Состояние подроста, пройденного огнём, на круговой площадке: здорового 16,7 %, ослабленного 14,3 %, сильно ослабленного 14,3 %, усыхающего 16,7 %, свежего сухостоя 35,7 %, старого сухостоя 2,3 %. СБО = 3,5 (усыхает).

Подлесок. Можжевельник, ракитник русский – единично.

Травяно-кустарничковый ярус. Огнем уничтожено 90 % напочвенного покрова. Вереск, вейник наземный, полевица тонкая, плаун сплюснутый, осока верещатниковая, брусника, марьянник луговой – единично, на не пройденных огнем участках.

Моховой покров. Уничтожен огнем на 90–95 %. Pleurozium schreberi, Dicranum undulatum, Polytrichum juniperinum – всего менее 3 %, на не пройденных огнем участках.

Валеж. Пни сосны – единично, валёжные ветви сосны второй стадии разложения.

Контрольная проба

Местоположение. Кв. 128, выд. 11.

Географические координаты. N 56,49124º, E 44,80967º.

Дата закладки и описания: 18.05.2008 г.

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

Ассоциация. Сосняк лишайниково-зеленомошный (пожаром не пройден).

Древостой. 10С, ед. Б, Е; средняя высота 16 м; средний диаметр 16 см; возраст 40 лет; сомкнутость крон 0,6; полнота 0.6; бонитет II.

Состояние древостоя на круговой площадке: здоровых 40,5 %, ослабленных 43,2 %, сильно ослабленных 8,1 %, усыхающих 2,7 %, свежего сухостоя 5,4 %, старого сухостоя нет. СБОД =1,89 (незначительно ослаблен).

Подрост. Крупный, куртинами, до 5 тыс. шт./га в куртине, в среднем на выдел 3 тыс.шт./га. Сосна (0,5–4 м) – sp, дуб (0,15 м) – sol.

Состояние подроста на круговой площадке: здорового 12 %, ослабленного 8 %, сильно ослабленного 4 %, усыхающего 24 %, свежего сухостоя 52 %, старого сухостоя нет. СБОД = 3,96 (усыхает).

Подлесок. Ракитник русский (0,5 м), рябина (0,6 м), можжевельник (0,5–3,5 м) – единично.

Травяно-кустарничковый ярус. Общее покрытие 15–20 %. Брусника, вейник наземный, вереск, марьянник луговой, осока верещатниковая, полевица тонкая – sol.

Моховой покров. Общее покрытие 95 %. Cladonia spp. – 30 %, Pleurozium schreberi – 20 %, Dicranum undulatum – 40 %, Hylocomium splendens – 1 %, Polytrichum juniperinum – 5 %.

Валеж. Запас до 1,5 $м^3$/га, 40 % пни третьей стадии, 60 % колоды четвёртой стадии разложения.

ППП л № 5

Местоположение. Кв. 61, выд. 2.

Географические координаты. N 56,53664º, E 45,06605º.

Дата закладки и описания: 19.05.2008 г.

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

Цвет маркировки: голубой.

Ассоциация. Сосняк наземновейниковый, лесные культуры (пройдены пожаром 19.10.2007 г.).

Древостой. 10С; высота 9–12 м; средний диаметр 17,5 см; возраст 30 лет; бонитет II. Средняя высота нагара по стволам 107 см. Всего на площадке 31 дерево, в т. ч. здоровых 6, ослабленных 20, сильно ослабленных 2, усыхающих 3, свежего и старого сухостоя нет. СБОД = 2,1 (значительно ослаблен).

Подрост. Сосна, береза – единично.

Подлесок. Ракитник русский (0,5–1 м) – единично, уничтожен пожаром.

Травяно-кустарничковый ярус. Общее покрытие 85 %. Вейник наземный – cop2, вероника дубравная – sol, зверобой продырявленный – sol, земляника – sol, золотарник обыкновенный – sol, кипрей узколистный – sol, колокольчик круглолистный – sol, льнянка обыкновенная – sol, малина – sol, марьянник луговой – sp (gr), мятлик луговой – sol, овсяница красная – sp (gr), пижма – sp (gr), полевица тонкая – sol, полынь равнинная – sol, смолевка поникшая – sol, тимофеевка луговая – sol, тысячелистник обыкновенный – sol, фиалка песчаная – sol, фиалка собачья – sol, фиалка трехцветная – sol, ястребинка волосистая – sol, ястребинка зонтичная – sol.

Моховой покров. Огнем уничтожено 90 % подстилки. Общее покрытие 30 %. Cladonia spp. – 10 %, Pleurozium schreberi, Dicranum undulatum – всего 15 %, Polytrichum juniperinum – 5 % (восстановлено по обгоревшим остаткам).

Валеж. Отсутствует.

ППП л № 6

Местоположение. Кв. 61, выд. 2.

Географические координаты. N 56,53665º, E 45,06452º.

Дата закладки и описания: 26.08.2008 г.

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

Цвет маркировки: голубой.

Площадь: 0,32 га.

Ассоциация. Сосняк зеленомошный, лесные культуры (пройден пожаром 19.10.2007 г.).

Древостой. 10С, ед. Бб; средняя высота 11 м; средний диаметр 11,5 см; возраст 30 лет; сомкнутость в рядах 0,7–0,6; бонитет II. Средняя высота нагара по стволам 120 см. Всего на площадке 86 деревьев, в т. ч. здоровых 14, ослабленных 38, сильно ослабленных 17, усыхающих 7, свежего сухостоя 6, старого сухостоя 4. СБОД = 2,6 (значительно ослаблен).

Подрост. Сосна высотой 4–6 м, единично.

Подлесок. Отсутствует.

Травяно-кустарничковый ярус. Общее покрытие менее 5 %. Вейник наземный – sol, золотарник обыкновенный – sol, марьянник луговой – sol, осока верещатниковая – sol, щавель малый – sol.

Моховой покров. Общее покрытие 60 %. Dicranum undulatum – 40 %, Polytrichum juniperinum – 10 %, Cladonia spp. – 10 % (восстановлено по обгоревшим остаткам; пожаром повреждено 90–95 % напочвенного покрова).

Валеж. 3 шт. (сосна).

ППП л № 7

Местоположение. Кв. 61, выд. 4.

Географические координаты. N 56,53689º, E 45,06593º.

Дата закладки и описания: 26.08.2008 г.

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

Цвет маркировки: голубой.

Ассоциация. Березняк разнотравный (пройден пожаром 19.10.2007 г.).

Древостой. 10Б, ед. С; средняя высота 20 м; средний диаметр берез 13 см, сосен 19 см; возраст 45 лет; сомкнутость 0,7; полнота древостоя снижена с 0,7 до 0,4; бонитет I. Средняя высота нагара по стволам 38 см. Всего на площадке 106 деревьев, в т. ч. здоровых 28, ослабленных 35, сильно ослабленных 26, усыхающих 13, свежего сухостоя 3, старого сухостоя нет. СБОД = 2,3 (значительно ослаблен).

Подрост. Групповой, средней густоты, средняя высота 5 м. Береза пушистая, береза бородавчатая, сосна (сгорела), ель.

Подлесок. Ива пятитычинковая, ива пепельная (сгорела), черемуха, рябина, крушина ломкая, малина – единично.

Травяно-кустарничковый ярус. Общее покрытие 60–70 %. Белоус торчащий – sol, бодяк полевой – sol, вейник наземный – sp (gr), вейник сероватый – sol, голубика – sol, горичник болотный – sol, звездчатка длиннолистная – sp (gr), золотарник обыкновенный – sol, кипрей болотный – sol, кочедыжник женский – sol, марьянник луговой – sol, мелколепестник канадский – sol, наумбургия кистецветная – sol (gr), одуванчик – sol, ожика многоцветковая – sol, осока сероватая – sol, осока шаровидная – cop1, пикульник двунадрезный – sol, плаун булавовидный – sp (gr), плаун годичный – sol (gr), пушица влагалищная – sol, фиалка собачья – sol, щитовник Картузиуса – sol.

Моховой покров. Общее покрытие 40 %. Dicranum undulatum – 10 %, Pleurozium schreberi – 5 %, Polytrichum commune – 15 %, Polytrichum juniperinum –5 %, Cladonia spp. – 3 %, печеночные мхи – 3 %.

Валеж. 10 шт. (2008 г.), ветровал берёзы второй стадии разложения до 20 $м^3$/га.

2.2. Маршруты весеннего и осеннего учета бобровых поселений

(А. В. Константинов)

Весенний учет бобровых поселений проводился с 7 по 23 марта 2008 г. Им охвачены речные системы р. Черная и р. Пугай, старицы, расположенные на территории заповедника в пойме р. Керженец, участок р. Керженец вдоль западной границы заповедника, а также участок р. Рустайчик (рис. 2.2). Общая длина обследованных участков речных систем и стариц составила 146 км. Передвижение учетчика по бобровым угодьям осуществлялось на пластиковых лыжах.

Осенний учет бобровых поселений проводился в период с 15 по 25 октября 2008 г. Осенним учетом охвачена речная система р. Вишня (рис. 2.3). Общая длина обследованных участков составила 76 км. Передвижение учетчика по бобровым угодьям

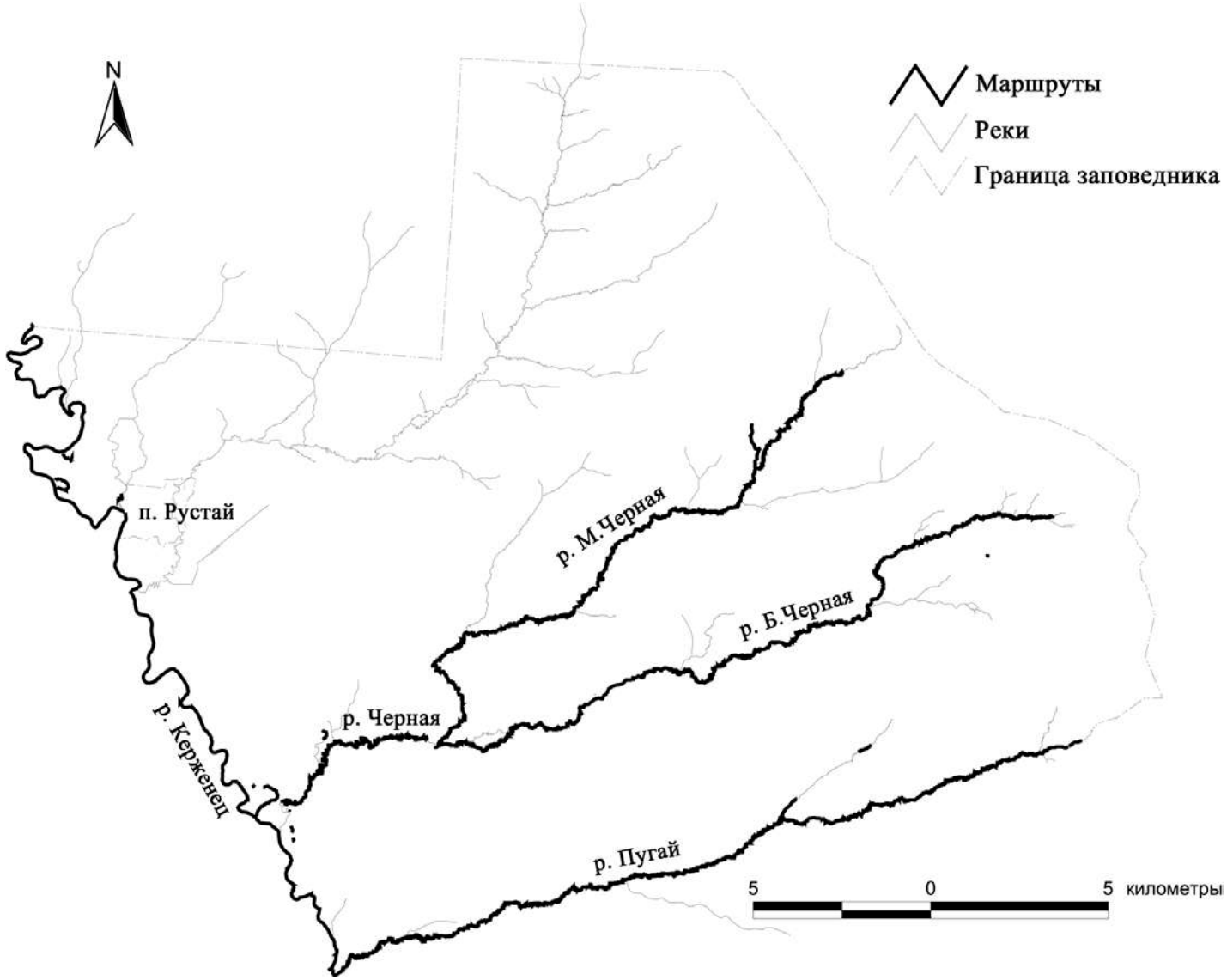

Рис. 2.2. Схема бобровых угодий, обследованных весной 2008 г.



Рис. 2.3. Схема бобровых угодий, обследованных осенью 2008 г.

осуществлялось на лодке и пешком. Сплав на легкой резиновой лодке проходил по р. Вишня от кордона 107-й квартал до пос. Рустай в течение трех учетных дней.

Учеты проводились согласно методическим рекомендациям (Дьяков, 1975). Информация о маршрутах включена в ГИС заповедника «Керженский», реализованную в программе ArcView 3.3.

2.3. Маршруты учета дневных хищных птиц

(Л. М. Новикова)

Учет дневных хищных птиц проводился на территории заповедника с 9 мая по 27 июля 2008 г. Было заложено 34 временных пеших маршрута общей длиной 381,7 км (в т. ч. 337,9 км – Л. М. Новикова, 43,8 км – студентка ННГУ А. Д. Кириллова). Дополнительно находки гнезд дневных хищных птиц отмечали на маршрутах при учете бобровых поселений (А. В. Константинов). Маршруты представлены на рисунке 2.4.

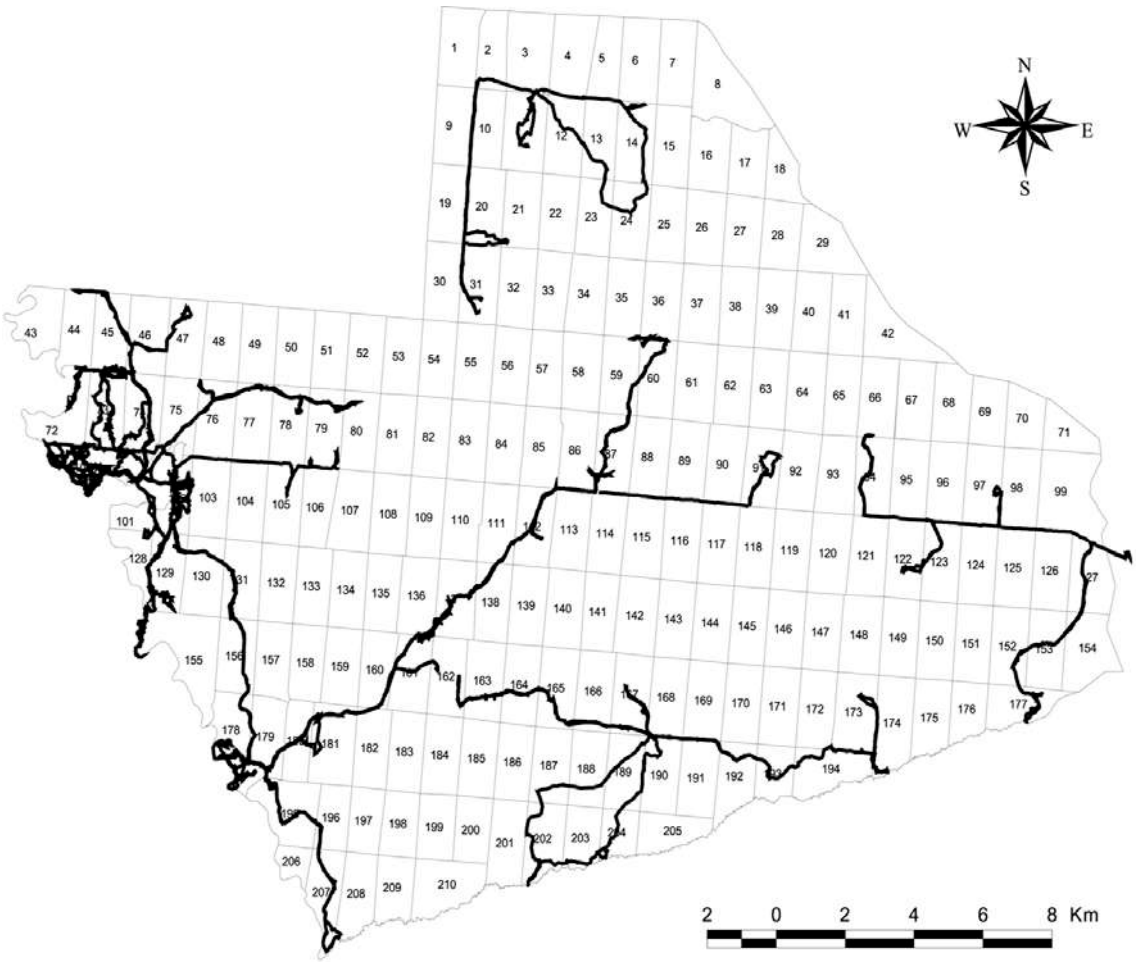

Рис. 2.4. Схема размещения маршрутов по учету дневных хищных птиц на территории заповедника в 2008 г.

Литература

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

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

Методические указания по выполнению практических работ по курсу «Экомониторинг» для студентов специальности 320100 «Природопользование» / ННГАСУ. Н. Новгород, 2001. 24 с.

Научные основы устойчивости лесов к дереворазрушающим грибам / В. Г. Стороженко, М. А. Бондарцева, В. А. Соловьев, В. И. Крутов. М., 1992. 221 с.

Санитарные правила в лесах Российской Федерации. Утв. Комитетом по лесу Минприроды РФ 18.05.1992. М., 1992. 16 с.

Стороженко В. Г. Методика определения стадий распада культур ели // Лесоведение. 1997. № 1.С. 13–19.

3. РЕЛЬЕФ

(О. В. Кораблева)

3.1. Результаты исследований русловых процессов р. Керженец

3.1.1. Изменения береговой линии р. Керженец

Об изменениях береговой линии р. Керженец судя по замерам удаленности опорных точек от берегового склона. Опорные точки (маркированные деревья) располагаются на 3 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 2008 г. отслеживание размыва берегов р. Керженец производилось после половодья и осеннюю в 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).

Площадка № 1, измерения на которой производятся с 2001 г., представляет собой сегментную крутую излучину с левым размываемым вогнутым высоким пойменным берегом; $К_{изв}$ излучины (l/L, где l – длина по руслу излучины, L – длина ее шага) равен 2,0. Пойма сложена песчано-супесчаным аллювием, высота уступа составляет 3,3 м. Пойменная поверхность покрыта елово-сосновым лесом, она осложнена ложбинами и гривами, при этом часть ложбин в результате размыва берега оказалась открытой к руслу. Наиболее интенсивный размыв берегов на данной площади отмечался в 2001 и 2005 гг. (рис. 3.1), тогда как в другие годы он был в целом значительно слабее. Так, средний размыв берега в 2001 и 2005 гг. составил, соответственно, 2,0 и 1,3 м/год, тогда как в 2002 г. – 0,6, в 2003 – 0,3, в 2004 – 0,5, в 2006 – 0,12, в 2007 – 0,06 м/год.

Среднее значение размыва берегов во время половодья в 2008 г. на ПП1 составляет 0,12 м. Наибольший размыв произошел во время половодья в нижнем крыле излучины в точке № 32 – 0,9 м, здесь же произошло выпадение 18 опорной точки – в результате размыва дерево упало в русло, поэтому размыв оказался больше, чем 0,6. Верхнее крыло излучины не подверглось размыву, а нижнее подверглось в среднем на 0,3 м. Вершина излучины в половодье имела среднее значение размыва, равное 0,1 м. В межень размыв берега был незначительным, в среднем составил 0,01 (табл. 3.1).

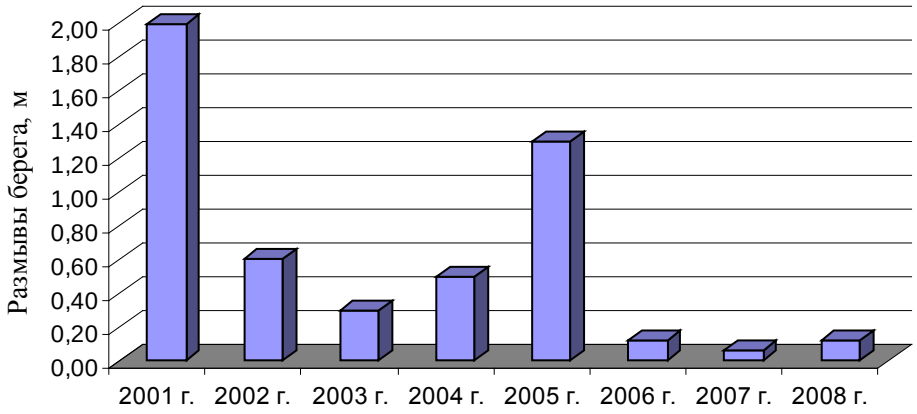

Рис 3.1. Средняя интенсивность размывов на постоянной пробной площади № 1 (ПП1) в 2001–2008 гг.

Таблица 3.1

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

№ точки	Азимут на берег	Элементы излучины	Порода	Расстояние в ноябре 2007 г., м	Расстояние в мае 2008 г., м	Разница после половодья 2008 г., м	Расстояние в октябре 2008 г., м	Разница в межень 2008 г., м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
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	0,2	0,0	0,2	0,0
2	270		ель	4,7	4,7	0,0	4,7	0,0
3	255		сосна	11,1	11,0	0,1	11,0	0,0
4	270		ель	2,8	2,8	0,0	2,8	0,0
5	270		сосна	1,4	1,3	0,1	1,3	0,0
6	270		ель	1,7	1,5	0,2	1,5	0,0
7	280		ольха	5,4	5,2	0,2	5,0	0,2
14	300	Нижнее крыло	береза	0,8	0,6	0,2	0,6	0,0
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
18	315		осина	0,6	вывал	>0,6	0,0	0,0
28	300		береза	5,3	4,8	0,5	4,7	0,1
29	315		сосна	2,9	2,5	0,4	2,5	0,0
31	315		береза	12,6	12,4	0,2	12,4	0,0
32	315		ель	9,4	8,5	0,9	8,5	0,0
33	300		дуб	17,5	17,5	0,0	17,5	0,0
34	330		дуб	9,4	9,4	0,6	9,4	0,0
35	300		сосна	8,7	8,6	0,1	8,6	0,0
36	285		сосна	33,2	33,2	0,0	33,2	0,0
	Среднее					**0,12**		**0,01**

Площадка № 2 представляет собой сегментную развитую излучину р. Керженец ($К_{изв}$ = 1,6). Ее вогнутый берег, где производятся измерения размыва, принадлежит высокой пойме, относительная высота которой составляет 3 м над меженным урезом. Поверхность поймы покрыта еловым лесом с примесью березы и липы, ее рельеф у бровки относительно выровненный, пойменный уступ сложен песчано-супесчаным аллювием. Измерения на площадке начались весной 2003 г. Все размывы берега происходят только в половодья; максимальный размыв берега приурочен, скорее, к нижней части вершины излучины, хотя и в самой вершине излучины максимальная интенсивность размыва достаточно велика, об этом свидетельствуют показатели размывов берега в 2008 г. (табл. 3.2). Наибольший размыв на ПП2 происходил в 2005 г. (3 м/год), что в 10 раз больше, чем средняя скорость размыва этого же берега в два предыдущих года. Это перекликается с результатами измерений на площадке № 1, где максимальные размывы также отмечались в 2005 (и в 2001) гг. В 2006 и 2007 гг. размывы на ПП2 были незначительными и составили 0,16 и 0,12 м/год (рис. 3.2).

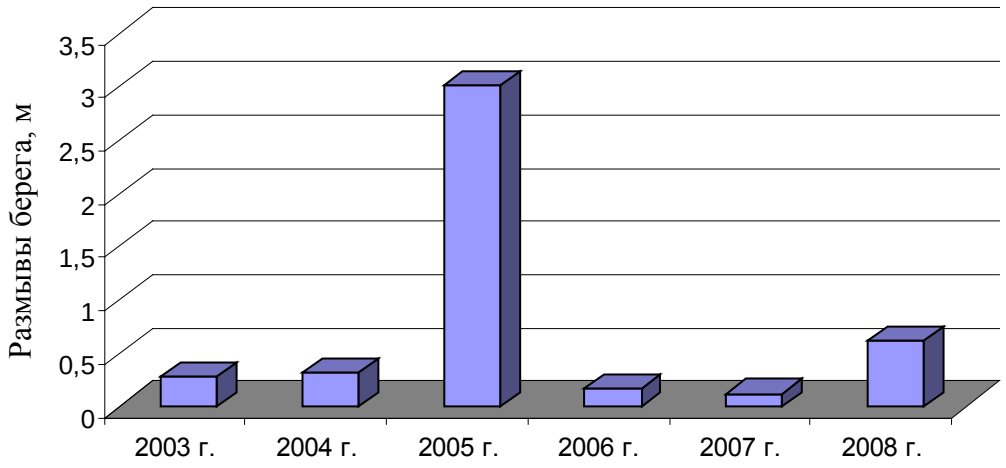

Рис.3.2. Средняя интенсивность размывов на постоянной пробной площади №2 (ПП2) в 2001–2008 гг.

По распределению элементов излучины в этом году на ПП2 сделаны поправки докт. геог. наук А. В. Черновым, он предложил относить к верхнему крылу точки 1 и 2, а к нижнему – 12, 13, 14. Данные изменения необходимо учитывать и за предыдущие годы. Среднее значение размыва берегов во время половодья в 2008 г. на ПП2 составляет 0,62 м. Наибольший размыв в точке № 5 – 4,7 м (вершина излучины). В половодье этого года отмечался размыв в вершине излучины, который составил 0,93. В верхнем и нижнем крыльях излучины размыва не наблюдалось. Во время межени размыва не было (табл. 3.2).

Таблица 3.2

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

№ точки	Азимут на берег	Порода	Элементы излучины	Расстояние в ноябре 2007 г., м	Расстояние в июне 2008 г., м	Разница после половодья 2008 г., м	Расстояние в октябре 2008 г., м	Разница в межень 2008 г., м
1	30	ель	Верхнее крыло	10,4	10,4	0,0	10,4	0,0
2	5	липа		15,5	15,5	0,0	15,5	0,0
3	30	липа	Вершина	20,7	18,9	1,8	18,9	0,0
4	345	липа		4,0	2,7	1,3	2,7	0,0
5	345	ель		13,4	8,7	4,7	8,7	0,0
14	330	ель		14,8	14,8	0,0	14,8	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		6,0	4,9	1,1	4,9	0,0
9	300	береза		6,2	6,2	0,0	6,2	0,0
10	300	липа		7,0	6,6	0,4	6,6	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	10,2	0,0	10,2	0,0
15	255	осина		14,0	14,0	0,0	14,0	0,0
	Среднее					**0,62**		**0,0**

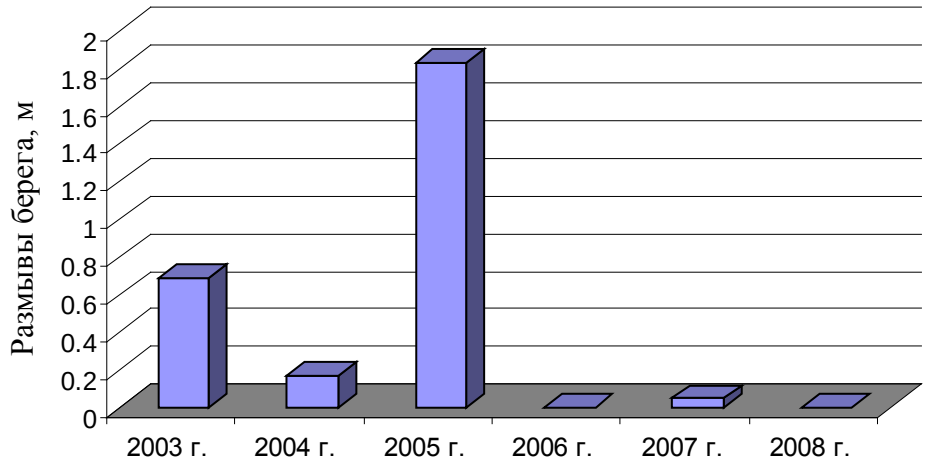

Рис 3.3. Средняя интенсивность размывов на постоянной пробной площади №3 (ПП3) с 2001 по 2008 гг.

Площадка № 3 организована на очень пологой развивающейся излучине ($К_{изв}$ = 1,2). Размывается слабоизогнутый берег высокой поймы (3,5 м над меженью), покрытый еловым и сосновым (в нижнем крыле) лесом и сложенный песчано-супесчаным аллювием. Наблюдения за размывом этого берега начались в 2003 г. По результатам наблюдений на этой площади можно сделать те же выводы, что и при рассмотрении измерений на двух предыдущих площадках: в межень размывов не происходит, интенсивный размыв берегов

происходит во время половодий; наиболее интенсивные горизонтальные русловые деформации наблюдались в половодье 2005 г. (рис. 3.3), тогда как в другие годы были слабее, либо размывов не было зафиксировано. На ПП3 размывается преимущественно нижнее крыло излучины (что, в общем, типично для пологой излучины).

На ПП3 в 2008 г. во время половодья и межени размывов берегов не произошло (табл. 3.3).

Таблица 3.3

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

№ точки	Азимут на берег	Порода	Расстояние в ноябре 2007 г., м	Расстояние в июне 2008 г., м	Разница после половодья 2008 г., м	Расстояние в октябре 2008 г., м	Разница в межень 2008 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	14,4	14,4	0,0	14,4	0,0
5	270	липа	10,5	10,5	0,0	10,5	0,0
6	285	ольха	9,0	9,0	0,0	9,0	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				**0,0**		**0,0**

В 2008 г. на р. Керженец средний размыв берегов во время половодья по данным трех площадей составил в среднем 0,25 м, наиболее размываемая излучина оказалась на ПП2, и берег размывался только в ее вершине.

Т. к. размывы берегов осуществляются почти исключительно в половодье, отсюда следует, что водность оказывает прямое воздействие на интенсивность размывов. Также можно определить зависимость водности и скорости размыва берегов по годам. Для сравнения использовались данные наибольшего количества воды в половодье по данным лаборатории заповедника и среднее значение по всем трем площадкам за каждый год. Эмпирически для р. Керженец можно выделить годы с наибольшими половодьями, такими за прошедшие 8 лет являлись 2001 и 2005 гг., т. е. именно годы, когда происходили наиболее интенсивные размывы вогнутых берегов излучин. Полученный вывод хорошо иллюстрируется рис. 3.4, где сравниваются уровни половодья и средняя интенсивность размыва берегов на всех трех площадках. Видна высокая корреляция этих явлений.

Продолжение мониторинга русловых деформаций излучин р. Керженец дополнит пока еще небольшой ряд наблюдений за этими процессами, подтвердит или опровергнет

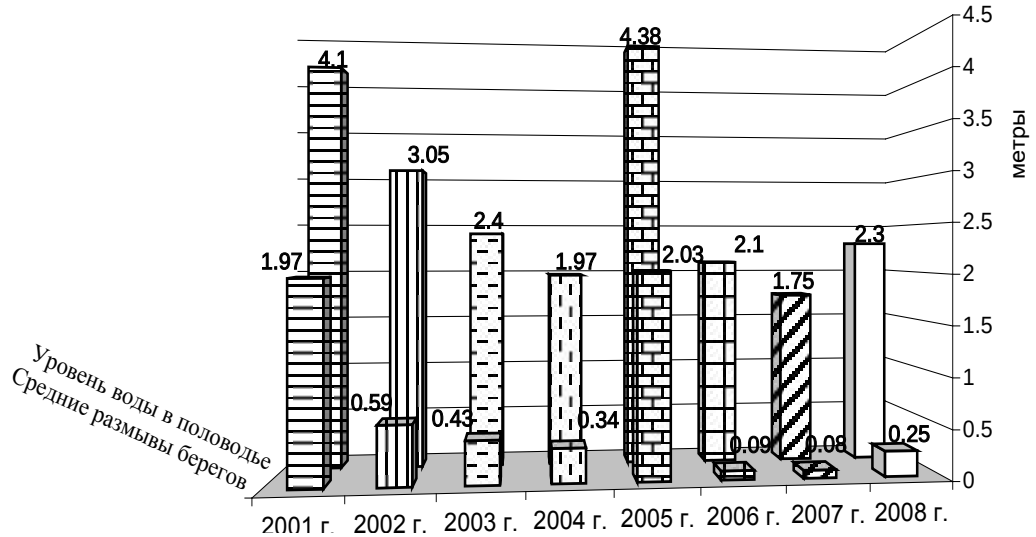

Рис 3.4. Максимальные уровни воды и средние размывы берегов реки Керженец по трем пробным площадям (ПП1, ПП2, ПП3) в 2001–2008 гг.

некоторые выводы, сделанные на основании 8-летнего ряда наблюдений, а, возможно, и выявит новые, пока неизвестные детали в развитии речных русел. Они могут, также, послужить основой мониторинга пойм вблизи изучаемых излучин, а именно – особенностей формирования молодых пойменных массивов при намыве выпуклых берегов излучин, характера пойменной сукцессии на выпуклых берегах излучин и динамики рельефа и ландшафтов на подмываемых берегах по мере смещения в глубь поймы фронта размыва. Кроме того, мониторинг наиболее типичных излучин р. Керженец поможет в составлении прогнозов русловых деформаций всего участка русла этой реки в пределах заповедника.

3.1.2. Исследования донного рельефа р. Керженец

В 2008 г. были продолжены исследования по динамике донного рельефа стационарного участка р. Керженец в Государственном природном биосферном заповеднике «Керженский». Определение донного рельефа проводилось путем проведения замеров глубин по методике, предложенной А. В. Черновым (Ажигиров и др., 1999). На обоих берегах разбивалась базовая магистраль – инструментально закрепленная линия. На рабочем левом берегу были определены координаты точек, от которых и были проведены поперечники. По перечным линиям русла производилось измерение глубин в русле. Поперечники, или створы, устанавливались под различными азимутами с помощью протянутого через реку размеченного через 2 м троса, 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. Наблюдатель начинал движение вброд или на лодке вдоль троса и снимал водомерной рейкой показатели глубины через каждые 2

метра, контролируя себя по отметкам на тросе. По результатам промерных работ (приложение) составлялся план русла реки в изобатах. Для слежения за донным рельефом был выбран участок 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) проведено 21 и 22 июля 2008 г. при уровне воды -7 см (данные наблюдений сотрудников заповедника, уровень воды оказался ниже на 7 см гидрологического столба с относительными отметками). Относительная отметка уровня Керженца совпала с отметкой уровня за 2007 г., поэтому пересчет глубин делать не нужно. Рабочая группа: научный сотрудник О. В. Кораблева и спортивно-оздоровительный лагерь «Спартанец» от ДЮЦ «Спартак» г. Бор.

Таблица 3.4

Результаты измерения глубин на участке русла р. Керженец

№ створа: 1. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 38 м. Азимут на профиль 225°, опорная точка на левом берегу 56,50024 с. ш., 44,78274 в. д., на правом берегу – 56.49996° с. ш., 44.78217° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
№ точки	Глубина, м.	Расстояние от левого берега	№ точки	Глубина, м.	Расстояние от левого берега
1	2	3	4	5	6
1	0,25	2	11	1,9	22
2	0,3	4	12	2,1	24
3	0,5	6	13	2,3	26
4	0,7	8	14	2,4	28
5	0,8	10	15	2,4	30
6	0,8	12	16	2,3	32
7	1,0	14	17	1,8	34
8	1,1	16	18	1,1	36
9	1,2	18	19	0,5	38
10	1,7	20	20		
№ створа: 2 . Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 38 м. Азимут на профиль 225°, опорная точка на левом берегу 56,50020° с. ш., 44,78278° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,0	2	10	1,7	20
2	0,1	4	11	2,0	22
3	0,4	6	12	2,4	24
4	0,6	8	13	2,7	26
5	0,6	10	14	2,6	28
6	0,9	12	15	2,3	30
7	1,0	14	16	2,4	32
8	1,2	16	17	2,5	34
9	1,5	18	18	2,2	36
			19	0,4	38

1	2	3	4	5	6
№ створа: 3. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 36 м. Азимут на профиль 225°, опорная точка на левом берегу 56,50020° с. ш., 44,78297° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	0	2	10	1,9	20
2	1,3	4	11	1,8	22
3	1,8	6	12	1,7	24
4	1,6	8	13	1,5	26
5	2,1	10	14	1,3	28
6	2,3	12	15	0,7	30
7	2,5	14	16	0,5	32
8	2,4	16	17	0,2	34
9	1,9	18	18	0,05	36
№ створа: 4. Расстояние опорной точки до уреза – 0,5 м. Ширина русла – 34 м. Азимут на профиль 240°, опорная точка на левом берегу 56,50017° с. ш., 44,78309° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,15	2	10	2,7	20
2	0,6	4	11	2,9	22
3	1,0	6	12	2,3	24
4	1,3	8	13	2,0	26
5	1,5	10	14	1,6	28
6	1,7	12	15	1,5	30
7	2,0	14	16	1,5	32
8	2,1	16	17	0,0	34
9	2,3	18			
№ створа: 5. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 38 м. Азимут на профиль 180°, опорная точка на левом берегу 56,50017° с. ш., 44,78309° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	0	2	11	2,1	22
2	1,6	4	12	1,9	24
3	2,1	6	13	1,9	26
4	1,9	8	14	1,8	28
5	1,9	10	15	1,6	30
6	2,3	12	16	1,3	32
7	2,2	14	17	1,0	34
8	2,4	16	18	0,3	36
9	2,3	18	19	0,05	38
10	1,9	20			
№ створа: 6. Расстояние опорной точки до уреза – 0.3 м. Ширина русла – 32 м. Азимут на профиль 180°, опорная точка на левом берегу 56,50017° с. ш., 44,78309° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,4	2	9	2,4	18
2	0,8	4	10	2,5	20
3	1,0	6	11	2,4	22
4	1,3	8	12	2,4	24
5	1,4	10	13	2,0	26
6	1,6	12	14	1,6	28
7	1,8	14	15	1,2	30
8	2,0	16	16	0	32

1	2	3	4	5	6
№ створа: 7. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 30 м. Азимут на профиль 165°, опорная точка на левом берегу 56,50017° с. ш., 44,78309° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	1,3	2	9	2,0	18
2	2,2	4	10	1,7	20
3	2,8	6	11	1,6	22
4	3,4	8	12	1,4	24
5	3,1	10	12	1,2	26
6	3,0	12	14	0,9	28
7	2,8	14	15	0,5	30
8	2,5	16			
№ створа: 8. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 34 м. Азимут на профиль 150°, опорная точка на левом берегу 56,50017° с. ш., 44,78309° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	0.0	2	10	2,8	20
2	0,8	4	11	2,3	22
3	1,8	6	12	1,4	24
1	1,9	8	13	1,4	26
5	2,5	10	14	1,4	28
6	>3.4	12	15	0,8	30
7	3,3	14	16	0,7	32
8	3,0	16	17	0,0	34
9	2,9	18			
№ створа: 9. Расстояние опорной точки до уреза – 10 см. Ширина русла – 36 м. Азимут на профиль 150°, опорная точка на левом берегу 56,50019° с. ш., 44,78327° в. д. Измерения проводились от левого берега					
1	0,1	2	10	2,7	20
2	0,4	4	11	3,0	22
3	0,7	6	12	2,7	24
4	0,9	8	13	2,8	26
5	1,0	10	14	3,2	28
6	1,6	12	15	3,3	30
7	1,9	14	16	валеж	32
8	2,4	16	17	валеж	34
9	2,4	18	18	валеж	36
№ створа: 10. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 36 м. Азимут на профиль 150°, опорная точка на левом берегу 56,50016° с. ш., 44,78345° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	валеж	2	10	3,0	20
2	валеж	4	11	2,5	22
3	валеж	6	12	1,9	24
4	2,5	8	13	1,6	26
5	>3,4	10	14	1,4	28
6	>3,4	12	15	0,9	30
7	>3,4	14	16	0,5	32
8	2,8	16	17	0,3	34
9	3,0	18	18	0,0	36

1	2	3	4	5	6
№ створа:11. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 46 м. Азимут на профиль 150°, опорная точка на левом берегу 56,50014° с. ш., 44,78363° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	валеж	2	13	2,4	26
2	валеж	4	14	2,3	28
3	валеж	6	15	2,2	30
4	>3,4	8	16	1,8	32
5	>3,4	10	17	1,2	34
6	>3,4	12	18	1,1	36
7	3,0	14	19	1,0	38
8	3,0	16	20	1,0	40
9	3,0	18	21	0,7	42
10	3,0	20	22	0,3	44
11	2,9	22	23	0,0	46
12	2,7	24			
№ створа: 12. Расстояние опорной точки до уреза –0 м. Ширина русла – 34 м. Азимут на профиль 150°, опорная точка на левом берегу 56,50026° с. ш., 44,78383° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,0	2	10	2,0	20
2	0,2	4	11	2,3	22
3	0,4	6	12	2,7	24
4	0,7	8	13	2,7	26
5	0,8	10	14	3,2	28
6	0,9	12	15	>3,4	30
7	1,2	14	16	валеж	32
8	1,3	16	17	валеж	34
9	1,6	18			
№ створа: 13. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 40 м. Азимут на профиль 150°, опорная точка на левом берегу 56,50033° с. ш., 44,78397° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	1,2	2	11	1,8	22
2	1,5	4	12	1,5	24
3	2,3	6	13	1,4	26
4	2,7	8	14	1,0	28
5	>3,4	10	15	0,9	30
6	>3,4	12	16	0,5	32
7	>3,4	14	17	0,5	34
8	2,5	16	18	0,3	36
9	2,2	18	19	0,2	38
10	2,0	20	20	0,0	40
№ створа: 14. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 36 м. Азимут на профиль 150°, опорная точка на левом берегу 56,50040° с. ш., 44,78402° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,2	2	10	2,2	20
2	0,4	4	11	2,8	22
3	0,6	6	12	2,3	24
4	0,8	8	13	>3,4	26
5	0,9	10	14	> 3,4	28
6	1,1	12	15	2,9	30
7	1,4	14	16	2,1	32
8	1,8	16	17	0,9	34
9	1,9	18	18	0,1	36

1	2	3	4	5	6
№ створа: 15. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 40 м. Азимут на профиль 180°, опорная точка на левом берегу 56,50046° с. ш., 44,78418° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	0,8	2	11	1,8	22
2	1,4	4	12	1,6	24
3	3,0	6	13	1,2	26
4	2,6	8	14	1,1	28
5	>3,4	10	15	1,0	30
6	>3,4	12	16	1,0	32
7	3,2	14	17	0,8	34
8	2,6	16	18	0,4	36
9	2,2	18	19	0,2	38
10	1,9	20	20	0,0	40
№ створа: 16. Расстояние опорной точки до уреза – 0,5 м. Ширина русла – 38,5 м. Азимут на профиль 180°, опорная точка на левом берегу 56,50051° с. ш., 44,78425° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,0	2	12	2,4	24
2	0,2	4	13	2,3	26
3	0,4	6	14	3,0	28
4	0,6	8	15	>3,4	30
5	0,8	10	16	2,9	32
6	0,9	12	17	2,3	34
7	1,0	14	18	2,7	36
8	1,3	16	19	2,6	38
9	1,2	18	20	2,2	40
10	1,4	20	21	1,4	42
11	2,5	22	22	0,0	44
№ створа: 17. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 34 м. Азимут на профиль 180°, опорная точка на левом берегу 56,50051° с. ш., 44,78425° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	0,0	2	10	1,6	20
2	2,0	4	11	1,2	22
3	2,3	6	12	1,0	24
4	>3,4	8	13	0,8	26
5	>3,4	10	14	0,5	28
6	>3,4	12	15	0,3	30
7	3,0	14	16	0,2	32
8	2,3	16	17	0,0	34
9	1,8	18			
№ створа: 18. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 34 м. Азимут на профиль 180°, опорная точка на левом берегу 56,50057° с. ш., 44,78436° 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	2,5	26
5	0,8	10	14	3,3	28
6	0,9	12	15	3,4	30
7	1,1	14	16	3,4	32
8	1,2	16	17	0,0	34
9	1,4	18			

1	2	3	4	5	6
№ створа: 19. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 32 м. Азимут на профиль 195°, опорная точка на левом берегу 56,50063° с. ш., 44,78447° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	0,0	2	9	1,4	18
2	0,5	4	10	1,2	20
3	1,8	6	11	0,8	22
4	3,4	8	12	0,7	24
5	3,0	10	13	0,6	26
6	2,2	12	14	0,3	28
7	1,8	14	15	0,2	30
8	1,6	16	16	0,0	32
№ створа: 20. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 38 м. Азимут на профиль 165°, опорная точка на левом берегу 56,50066° с. ш., 44,78464° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,0	2	11	2,5	22
2	0,05	4	12	>3,4	24
3	0,3	6	13	3,3	26
4	0,6	8	14	2,8	28
5	0,9	10	15	2,3	30
6	1,1	12	16	2,2	32
7	1,4	14	17	1,6	34
8	1,5	16	18	1,1	36
9	1,5	18	19	0,0	38
10	1,8	20			
№ створа: 21. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 38 м. Азимут на профиль 150°, опорная точка на левом берегу 56,50076° с. ш., 44,78462° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	2.0	2	11	1,7	22
2	2,6	4	12	1,5	24
3	3,3	6	13	1,3	26
4	>3,4	8	14	1,2	28
5	3,4	10	15	1,0	30
6	3,4	12	16	0,7	32
7	3,4	14	17	0,4	34
8	3,3	16	18	0,3	36
9	2,7	18	19	0,0	38
10	2,7	20			
№ створа: 22. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 32 м. Азимут на профиль 135°, опорная точка на левом берегу 56,50076° с. ш., 44,78462° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,0	2	9	2,4	18
2	0,2	4	10	3,3	20
3	0,4	6	11	>3,4	22
4	0,6	8	12	>3,4	24
5	0,9	10	13	>3,4	26
6	1,1	12	14	2,9	28
7	1,4	14	15	2,9	30
8	1,6	16	16	валеж	32

1	2	3	4	5	6
№ створа: 23. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 30 м. Азимут на профиль150°, опорная точка на левом берегу 56,50076° с. ш., 44,78463° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	валеж	2	9	1,5	18
2	2,9	4	10	1,1	20
3	>3,4	6	11	1,0	22
4	>3,4	8	12	0,7	24
5	>3,4	10	13	0,5	26
6	>3,4	12	14	0,3	28
7	3,1	14	15	0,0	30
8	2,0	16			
№ створа: 24. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 32 м. Азимут на профиль 150°, опорная точка на левом берегу 56,50076° с. ш., 44,7862° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,0	2	8	>3,4	16
2	0,2	4	9	>3,4	18
3	0,7	6	10	>3,4	20
4	0,8	8	11	валеж	22
5	1,1	10	12	валеж	24
6	2,7	12	13	валеж	26
7	3,2	14			
№ створа:25. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 34 м. Азимут на профиль 150°, опорная точка на левом берегу 56,50088° с. ш., 44,78477° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	валеж	2	10	1,9	20
2	валеж	4	11	1,5	22
3	2,4	6	12	1,3	24
4	>3,4	8	13	1,0	26
5	>3,4	10	14	0,6	28
6	>3,4	12	15	0,4	30
7	>3,4	14	16	0,2	32
8	2,7	16	17	0,0	34
9	2,3	18			
№ створа: 26. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 34 м. Азимут на профиль 120°, опорная точка на левом берегу 56,50088° с. ш., 44,78465° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,0	2	10	2,7	20
2	0,2	4	11	> 3,4	22
3	0,6	6	12	>3,4	24
4	0,9	8	13	> 3,4	26
5	1,2	10	14	> 3,4	28
6	1,3	12	15	валеж	30
7	1,5	14	16	валеж	32
8	1,7	16	17	валеж	34
9	2,2	18			

1	2	3	4	5	6
№ створа: 27. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 32 м. Азимут на профиль 135°, опорная точка на левом берегу 56,50099° с. ш., 44,78472° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	валеж	2	9	1,9	18
2	валеж	4	10	1,6	20
3	валеж	6	11	1,4	22
4	2,7	8	12	1,2	24
5	2,7	10	13	0,9	26
6	2,7	12	14	0,7	28
7	2,3	14	15	0,4	30
8	2,1	16	16	0,0	32
№ створа: 28. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м.Ширина русла – 28 м. Азимут на профиль135°, опорная точка на левом берегу 56,50107° с. ш., 44,78475° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,1	2	8	2,0	16
2	0,3	4	9	2,9	18
3	0,8	6	10	2,9	20
4	0,9	8	11	3,1	22
5	1,1	10	12	валеж	24
6	1,2	12	13	валеж	26
7	1,5	14	14	валеж	28
№ створа: 29. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 28,3 м. Азимут на профиль 120°, опорная точка на левом берегу 56,50116° с. ш., 44,78482° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	0,3	2	9	1,9	18
2	1,2	4	10	1,2	20
3	1,9	6	11	1,0	22
4	2,5	8	12	0,8	24
5	>3,4	10	13	0,5	26
6	3,2	12	14	0,3	28
7	3,0	14	15	0,0	28,3
8	2,5	16			
№ створа: 30. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 34 м. Азимут на профиль 90°, опорная точка на левом берегу 56,50127° с. ш., 44,78475° в. д. Измерения проводились от левого берега.					
1	0,1	2	10	2,5	20
2	0,3	4	11	2,7	22
3	0,5	6	12	2,8	24
4	0,7	8	13	2,9	26
5	1,0	10	14	2,4	28
6	1,2	12	15	2,0	30
7	1,3	14	16	1,0	32
8	1,7	16	17	0,0	34
9	2,0	18			

1	2	3	4	5	6
№ створа:31. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 34 м. Азимут на профиль 90°, опорная точка на левом берегу 56,50136° с. ш., 44,78481° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	0,2	2	10	1,4	20
2	1,3	4	11	1,2	22
3	2,2	6	12	1,0	24
4	2,2	8	13	0,9	26
5	2,2	10	14	0,8	28
6	2,2	12	15	0,6	30
7	2,1	14	16	0,2	32
8	1,9	16	17	0,0	34
9	1,7	18			
№ створа: 32. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 38 м. Азимут на профиль 75°, опорная точка на левом берегу 56,50149° с. ш., 44,78483° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	1.2	2	11	1,1	22
2	1.8	4	12	1,0	24
3	2,0	6	13	0,9	26
4	2,0	8	14	0.8	28
5	1,9	10	15	0,7	30
6	1,8	12	16	0,5	32
7	1,6	14	17	0,5	34
8	1,5	16	18	0,2	36
9	1,3	18	19	0,0	38
10	1,2	20			
№ створа: 33. Расстояние опорной точки до уреза – 0 м. Ширина русла – 40 м. Азимут на профиль 45°, опорная точка на левом берегу 56,50156° с. ш., 44,78489° в. д. Измерения проводились от правого берега.					
1	0,0	2	11	1,1	22
2	0,6	4	12	1,0	24
3	1,5	6	13	0,9	26
4	1,9	8	14	0,8	28
5	1,8	10	15	0,9	30
6	1,6	12	16	0,8	32
7	1,6	14	17	0,7	34
8	1,5	16	18	0,6	36
9	1,3	18	19	0,4	38
10	1,2	20	20	0,1	40

В результате анализа и оформления данных получен план донного рельефа (рис 3.5). На основании построенного плана можно произвести сравнение глубин за 2007 и 2008 гг. На основании этих данных и построенного плана можно сказать, что предположения о том, что прирусловая отмель перемещается вниз по течению, подтвердились. Кроме того, если анализировать по створам, то проявляются следующие особенности.

1. В верхнем крыле излучины (в створах с 1 по 6) увеличились глубины у левого и правого берегов, т. е. здесь проявляет себя глубинная эрозия.

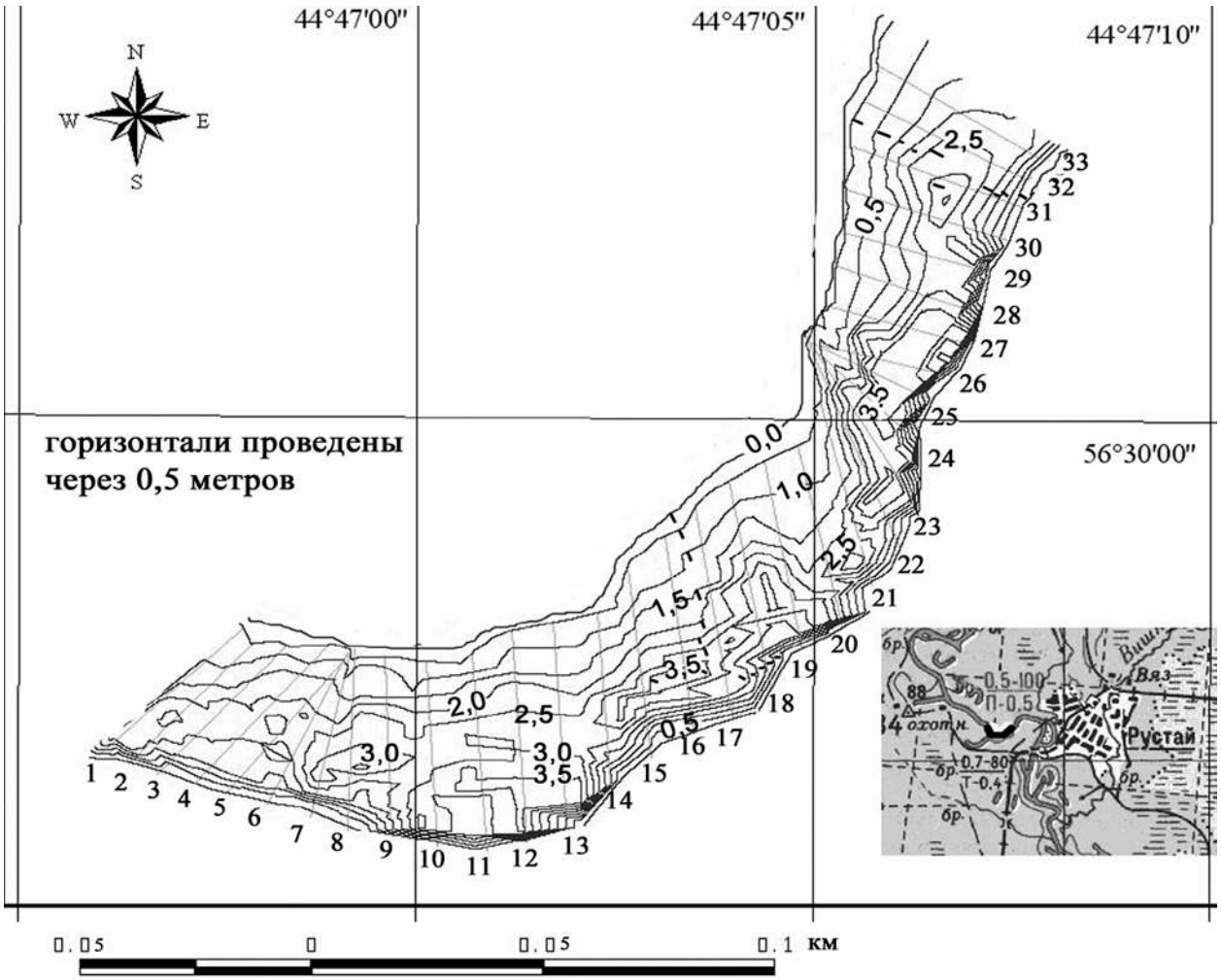

Рис. 3.5. Рельеф дна участка русла р. Керженец в 2008 г. (створы отмечены с 1 по 33)

2. Далее вниз по течению данной излучины (в створах с 7 по 11, 15, 16) произошло увеличение ширины русла в среднем на 6–8 м, т. к. в половодье проявилась боковая эрозия реки у правого и левого берегов.

3. В центральной части излучины (с 12 створа) происходит активное углубление на 1–2 м плесовой ложбины, расположенной у правого, размываемого рекой, берега.

4. В центральной части излучины (18, 19, 24 створы) ширина русла уменьшилась на 6 м за счет активной аккумуляции аллювиального песка в левобережье.

5. В самой нижней части излучины – нижнем крыле (с 26 по 33 створ) изменений не было зафиксировано, ширина русла и глубины остались без изменений.

Полный анализ хода русловых процессов на р. Керженец можно сделать только после ежегодных продолжительных наблюдений и исследований донного рельефа реки.

Литература

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

5. ПОГОДА

(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, но его данные были приведены в Летописях природы только за 2004 и 2007 гг. (2005, 2008). В данной книге настоящего раздела приводится метеорологическая характеристика 2007–2008 гг. по результатам наблюдений метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай (табл. 5.1). В предыдущей книге Летописи природы за 2007 г. сведения о погоде по материалам с метопоста г. Семенов, представляемые ежегодно, отсутствуют. По этой причине они включены в настоящую книгу Летописи природы, но вынесены в Приложение 2, расположенного в конце книги.

В ниже приведенной таблице 5.1 кроме высоты снежного покрова для метеопоста и метеостанции представлены данные со снегомерного маршрута, расположенного в лесу около пос. Рустай на территории заповедника. В строке с количеством и видом осадков использованы данные метеопоста в пос. Рустай. В столбце «Осадки» в строках «Среднее» по декадам приведена сумма осадков за соответствующую декаду. В столбце «Вид осадков» в строке «Сумма» – количество дней с осадками.

Средне многолетние значения по каждому месяцу в таблице 5.1 посчитаны за период с 1993/94 по 2006/7 метеорологические годы, представленным в разделе «Погода» в книгах Летописи природы за 1994–2004 и 2006 гг. (1996–2005, 2007) и в Приложение 2 данной книги.

Таблица 5.1

Метеохарактеристика 2007–08 гг.

Дата	Температура, °С						Относительная влажность, %		Осадки, мм		Высота снежного покрова, см			Вид осадков
	сред.	макс.		мин.		на почве								
	Семенов	Семенов	Рустай	Семенов	Рустай	Семенов	сред.	мин.	Семенов	Рустай	Семенов	Рустай	маршрут	Рустай
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2007 г., ноябрь														
чд с ЖО – 3, с ТО – 18, с СМ – 1														
01.11.2007	1,8	7,1	7	-0,8	0	-0,5	94	70	0,0					
02.11.2007	5,7	7,7	3,5	3,5	1	3,0	85	68	5,8	3,6				д
03.11.2007	2,1	3,9	3,5	0,6	1	-1,5	94	88	2,2	4,3				д
04.11.2007	0,6	1,8	1,5	-1,1	0	-0,6	92	80	1,3	1,2				см
05.11.2007	-2,3	-0,5	0	-3,2	-4	-2,0	81	68	0,2	0,9				с
06.11.2007	-4,9	-1,4	-3,5	-6,1	-7,5	-5,6	62	49	0,0	0,0				с
07.11.2007	-8,2	-3,0	-5	-12,4	-14	-9,6	85	65	0,0	0,0		4		с
08.11.2007	-7,7	-3,6	-4	-10,5	-12	-10,8	80	59				4		
09.11.2007	-7,1	-6,1	4	-9,0	-10	-9,0	83	76	0,4	2,1		3		с
10.11.2007	-6,2	-3,8	-4	-8,2	-8,5	-7,5	89	84	0,7	2,5	3	5		с
11.11.2007	-3,4	-1,0	-2,5	-4,6	-5	-6,3	86	80	0,0		2	4		
12.11.2007	-7,2	-3,6	-5	-11,4	-14	-10,1	81	60			2	4		
13.11.2007	-7,1	-4,9	-6	-8,5	-10	-8,7	78	70			2	4		
14.11.2007	-2,7	-0,4	-1	-7,4	-6	-7,5	81	69	4,7	4,6	3	8		с
15.11.2007	-1,2	0,5	0	-2,9	-2	-6,5	85	79	1,1	0,4	3	8		с
16.11.2007	-3,8	-0,5	-1,5	-5,7	-3,5	-6,7	85	80	1,6	3,4	6	8		с
17.11.2007	-3,6	-2,0	-2,5	-5,1	-4,5	-5,5	89	82	5,3	1,1	9	16		с
18.11.2007	-8,1	-5,1	-4,5	-10,2	-10	-11,6	85	72	2,6	5,0	12	19		с
19.11.2007	-12,9	-10,0	-10	-15,5	-16,5	-23,5	81	74	0,0	0,6	11	19		с
20.11.2007	-5,4	-0,5	-1	-12,7	-10	-16,0	84	61	2,2	1,4	11	19	14	с
21.11.2007	-8,1	-4,0	-8,5	-11,1	-12,5	-20,5	82	75	0,4	0,7	9	20		с

37

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
22.11.2007	-9,4	-5,1	-9,5	-12,3	-17,5	-23,2	87	75			11	20		
23.11.2007	-5,2	-1,4	-8	-7,8	-11,5	-12,6	68	55			11	20		
24.11.2007	-2,8	-2,0	-5	-4,1	-8,5	-7,0	76	58			11	20		
25.11.2007	-2,1	0,6	-1	-3,1	-5	-3,8	94	89	5,0	5,1	9	20		с
26.11.2007	1,1	1,7	2	0,2	-1	-0,5	95	90	1,3	0,5	10	13		д
27.11.2007	0,9	2,1	0	-1,3	-1	-2,0	90	79	5,2	2,2	8	13		д, с, см
28.11.2007	-0,3	1,2	2	-1,5	0	-3,5	88	78	2,4	3,2	10	12		см
29.11.2007	-2,7	-1,0	-1,5	-4,1	-4,5	-5,5	92	84	2,3	1,5	10	17		с
30.11.2007	-4,9	-3,7	-2	-5,5	-4,5	-13,5	91	82	1,9	5,3	12	17		с
Сумма	-110,2	-37,0	-62,5	-286,5	-201,5				46,6	49,6				22
Ср. 1 дек.	-2,0	0,2	0,3	-4,7	-5,4	-4,4	85	71	10,6	1,8	3	4		
Ср. 2 дек.	-5,5	-2,8	-3,4	-8,4	-8,2	-10,2	84	73	17,5	2,4	6	11		
Ср. 3 дек.	-2,9	-1,2	-3,2	-5,0	-6,6	-9,2	86	77	18,5	2,6	10	17		
Ср. месяца	-3,7	-1,2	-2,1	-5,9	-6,7	-8,0	85	73			8	12		
Ср. месяца многолет.	-3,2	-0,6		-5,4		-6,4	87	79	42,1		5			
2007 г., декабрь														
чд с ТО – 15, с СМ – 1														
01.12.2007	-7,0	-4,9	-6	-8,6	-10	-12,1	87	79	4,5		17	23		
02.12.2007	-8,5	-7,8	-5,5	-9,1	-9	-12,0	78	73	0,2	0,7	19	23		с
03.12.2007	-12,2	-8,6	-9	-15,6	-17	-20,6	84	78	0,0		20	22		
04.12.2007	-6,7	-0,5	-3	-11,9	-9	-14,0	89	83	2,2	1,7	16	20		с
05.12.2007	-1,3	0,5	-1,5	-3,6	-3,5	-2,7	94	89	9,3	3,9	18	20		д, см
06.12.2007	-1,5	0,6	1	-4,3	-1,5	-4,0	94	90	2,8	1,2	25	22		с
07.12.2007	-2,2	0,8	0	-6,8	-1	-7,0	94	91	0,0	0,4	21	24		с
08.12.2007	-8,3	-6,4	-1	-9,9	-10,5	-10,5	89	85	0,0		22	24		
09.12.2007	-9,4	-5,9	-6	-11,6	-11	-11,5	85	80	0,0		22	24		
10.12.2007	-4,7	-3,5	-2,5	-6,4	-6	-6,5	91	89			22	24		

38

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
11.12.2007	-6,3	-4,2	-4	-7,9	-8,5	-7,3	89	86	0,0		22	25		
12.12.2007	-7,4	-5,1	-4,5	-8,8	-10	-12,0	89	86	1,2	3,5	22	25		с
13.12.2007	-5,9	-4,7	-4,5	-6,7	-7,5	-9,4	88	86	4,5	5,0	24	30		с
14.12.2007	-9,3	-6,5	-7,5	-12,7	-15	-20,0	84	78			24	30		
15.12.2007	-8,6	-5,3	-7,5	-10,2	-12,5	-15,0	90	88	0,4		24	29		
16.12.2007	-4,3	-2,2	-4	-5,8	-7,5	-6,8	92	88	1,0	0,3	24	30		с
17.12.2007	-3,4	-2,2	-2,5	-4,2	-5	-5,5	89	80	0,0	1,9	24	30		с
18.12.2007	-1,8	-0,5	-1	-2,9	-3,5	-3,6	91	85	0,5	0,4	25	28		с
19.12.2007	-0,9	1,6	1	-3,2	-1	-5,6	76	65	0,7	2,1	24	28		с
20.12.2007	-3,9	0,0	-4	-10,1	-6	-19,5	86	71	3,2	1,9	23	29	25	с
21.12.2007	-2,3	0,0	-2	-6,2	-6	-10,0	76	58	0,8	3,4	27	30		с
22.12.2007	-6,7	1,0	-3	-14,3	-12	-26,0	80	64	2,0	1,0	22	31		с
23.12.2007	-12,6	-0,2	-12	-17,9	-21,5	-25,8	62	51	0,0		24	27		
24.12.2007	-12,5	-8,4	-9,5	-17,0	-17	-22,5	80	67	0,0		24	27		
25.12.2007	-6,9	-2,2	-5	-12,6	-9,5	-15,8	88	87	0,0	0,4	22	27		с
26.12.2007	-2,7	-1,4	-4	-4,7	-6,5	-5,0	82	77	0,0		22	27		
27.12.2007	-6,5	-4,6	-4	-9,3	-6,5	-13,5	75	56	0,0		22	27		
28.12.2007	-9,1	-7,5	-6,5	-11,1	-12,5	-16,0	79	60	0,0		21	27		
29.12.2007	-8,8	-6,6	-7	-11,8	-9,5	-11,5	90	85	0,4		20	27		
30.12.2007	-6,5	-4,3	-7	-8,4	-9,5	-9,5	85	79	0,2	0,5	22	27		с
31.12.2007	-10,0	-4,7	-9,5	-14,0	-15	-13,0	82	78	0,0		22	27		
Сумма	-198,2	-103,7	-141,5	-287,6	-280,5				33,9	28,3				16
Ср. 1 дек.	-6,2	-3,6	-3,4	-8,8	-7,9	-10,1	89	84	19	7,9	20	23		
Ср. 2 дек.	-5,2	-2,9	-3,9	-7,3	-7,7	-10,5	87	81	11,5	15,1	24	28		
Ср. 3 дек.	-7,7	-3,5	-6,3	-11,6	-11,4	-15,3	80	69	3,4	5,3	23	28		
Ср. месяца	-6,4	-3,6	-4,6	-9,3	-9,0	-12,1	85	78			22	26		
Ср. месяца многолет.	-8,3	-5,4		-11,3		-14,3	85	79	38,6		15			

39

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2008 г., январь														
чд с ТО – 14														
01.01.2008	-15,1	-13,8	-15	-16,2	-25	-21,7	82	78	0,3		22	25		
02.01.2008	-10,9	-6,0	-15	-15,3	-24	-18,0	76	53	0,4	1,0	22	25		с
03.01.2008	-17,6	-13,7	-15	-20,3	-21	-28,0	82	78			22	25		
04.01.2008	-17,8	-15,8	-17	-19,3	-28	-28,5	80	76			22	25		
05.01.2008	-20,7	-17,2	-17	-24,6	-30	-29,0	78	73	0,0		22	25		
06.01.2008	-24,0	-18,0	-19	-27,1	-30	-29,6	77	71			22	25		
07.01.2008	-26,0	-19,7	-21	-28,6	-32	-31,0	77	74			22	25		
08.01.2008	-26,4	-20,5	-21	-29,6	-32	-31,5	75	73			22	24		
09.01.2008	-24,9	-20,6	-20	-27,5	-30	-31,0	77	73	0,0		22	24		
10.01.2008	-25,7	-19,6	-20	-30,3	-28,5	-34,0	76	74			22	24		
11.01.2008	-16,7	-13,2	-13	-21,0	-20	-20,5	80	77	0,0		22	24		
12.01.2008	-11,0	-6,9	-7,5	-13,8	-13	-13,5	85	80	0,5	0,8	22	24		с
13.01.2008	-4,1	-2,3	-3	-6,9	-7,5	-7,0	90	88	0,7	1,1	21	27		с
14.01.2008	-0,8	1,5	0	-2,5	-3	-4,5	85	77	0,7	0,4	21	27		с
15.01.2008	0,1	1,8	0	-1,5	-2,50	-9,0	79	61	0,0		22	27		
16.01.2008	-4,8	-1,5	-2,5	-6,6	-11	-14,8	92	81			23	26		
17.01.2008	-5,4	-4,1	-4	-7,0	-9	-11,5	91	87	0,0		23	26		
18.01.2008	-6,1	-4,6	-4	-8,1	-8,5	-13,1	85	80	0,0		23	26		
19.01.2008	-7,3	-4,7	-6	-9,0	-11	-16,5	91	85	0,0		23	26		
20.01.2008	-7,4	-5,5	-8	-8,5	-12,5	-11,0	73	63	0,0		23	26	27	
21.01.2008	-4,6	-0,9	-1,5	-7,9	-8	-8,3	85	80	1,9	3,6	23	30		с
22.01.2008	-4,9	-1,0	-5	-7,2	-9	-7,5	84	77	5,5	5,5	23	31		с
23.01.2008	-2,3	-0,5	0	-6,2	-5	-6,5	91	86	1,4	6,2	25	41		с
24.01.2008	-4,8	-0,6	-1,5	-8,1	-3,5	-8,0	86	79	0,0	3,8	25	41		с
25.01.2008	-15,3	-7,9	-3,5	-21,4	-20	-29,0	79	77	0,2	3,4	25	41		с
26.01.2008	-4,6	-0,5	-1	-11,6	-4,5	-11,6	87	82	6,3	7,8	28	46		с

40

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
27.01.2008	-0,5	1,1	1	-1,5	-2	-2,5	96	92	5,6	4,7	34	46		с
28.01.2008	-1,9	0,0	0	-3,4	-1,5	-6,5	90	85	7,6	5,0	41	48		с
29.01.2008	-4,3	-3,0	-1,5	-5,2	-5,5	-5,6	87	85	6,3	2,0	50	57		с
30.01.2008	-4,7	-3,1	-2	-5,4	-4,5	-6,0	87	86	0,0		44	57		
31.01.2008	-5,5	-4,5	-2,0	-6,4	-4,5	-7,2	89	86	1,4	1,1	43	59	50	с
Сумма	-326	-225,3	-245	-408,0	-446,5				38,8	46,4				14
Ср. 1 дек.	-20,9	-16,5	-18	-23,9	-28,1	-28,2	78	72	0,7	1,0	22	25		
Ср. 2 дек.	-6,4	-4,0	-4,8	-8,5	-9,8	-12,1	85	78	1,9	2,3	22	26		
Ср. 3 дек.	-4,9	-1,9	-1,5	-7,7	-6,2	-9,0	87	83	36,2	43,1	33	45		
Ср. месяца	-10,5	-7,3	-7,5	-13,2	-14,4	-16,2	84	78			26	31		
Ср. месяца многолет.	-9,1	-6,2		-12,5		-15,4	85	79	44,7		28			
2008 г., февраль														
чд с ЖО – 3, с ТО – 14, с СМ – 3														
01.02.2008	-5,1	-3,5	-2	-5,8	-5	-8,0	86	80	3,4	0	42	59		с
02.02.2008	-3,8	-0,5	-2	-5,4	-4,5	-6,5	90	84	0,4		46	54		
03.02.2008	-1,3	1,1	0	-2,4	-2,5	-3,9	88	77	2,5	1,2	47	54		см
04.02.2008	-1,9	0,6	0	-4,5	-4	-11,2	86	79	2,6	3,2	45	54		с
05.02.2008	-4,2	0,0	-4	-7,0	-12	-19,5	88	86	1,2	1,1	46	54		с
06.02.2008	-6,1	-2,2	-2	-8,8	-6	-19,5	86	71	0,0		46	54		
07.02.2008	-5,3	-4,7	-2	-5,8	-6	-6,7	88	85	8,2	5,4	51	57		с
08.02.2008	-6,7	-4,7	-2	-9,2	-6	-9,9	84	77	3,6	2,1	53	60		с
09.02.2008	-3,3	-1,7	-2	-5,8	-5	-6,2	89	86	1,2	0,6	53	60		с
10.02.2008	-1,1	1,1	-1	-3,1	-4	-4,0	86	71	2,8	1,6	54	61	60	с
11.02.2008	-2,8	0,0	-2	-5,5	-6	-9,5	81	73	0,0	0,0	53	61		с
12.02.2008	-1,2	0,7	0	-2,4	-3	-4,2	91	81	0,5	0,7	53	59		д, см
13.02.2008	-1,0	0,9	0	-2,0	-3	-4,4	94	87	0,0	1,2	52	56		с, см
14.02.2008	-5,0	-0,5	-2,5	-7,6	-5	-14,5	82	70	1,4	1,8	50	56		с

41

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
15.02.2008	-9,4	-3,7	-5	-13,7	-17	-26,5	83	77	0,0		50	56		
16.02.2008	-9,8	-6,4	-5	-10,8	-10	-22,7	82	73	0,2	0,9	52	56		с
17.02.2008	-16,6	-10,8	-10	-18,8	-23	-24,0	73	62	0,2		49	56		
18.02.2008	-16,6	-9,9	-10	-22,4	-17	-30,4	78	74	1,7	3,9	50	56		с
19.02.2008	-6,0	-3,3	-6	-10,1	-10	-10,7	88	83	1,3	4,3	54	56		с
20.02.2008	-7,9	-4,7	-6	-10,8	-10	-16,7	83	74	0,8		53	57		
21.02.2008	-9,2	-5,6	-7	-13,2	-16	-22,5	75	55	0,3		54	57	60	
22.02.2008	-9,4	-2,9	-6	-17,0	-15	-26,7	84	66	0,3		53	55		
23.02.2008	1,6	3,5	2	-3,1	-6	-4,0	91	88	3,9	1,0	51	47		д
24.02.2008	-1,2	3,2	0	-6,4	-2	-9,7	71	30	2,8		44	47		
25.02.2008	-7,1	1,6	-2	-12,7	-10	-22,0	78	50	1,6	1,1	42	47		с
26.02.2008	1,9	2,9	3	0,6	-2,5	-2,0	82	68	1,0		41	42		
27.02.2008	0,7	3,0	3	-1,9	-4	-7,6	70	52	0,0		40	39		
28.02.2008	1,9	3,5	3	0,5	0	-1,0	95	89	3,5	4,4	40	37	48	д
29.02.2008	1,6	3,6	3	-0,9	0	-2,0	82	65	0,9		31	32		
Сумма	-134,3	-39,4	-64,5	-216	-214,5				46,3	34,5				18
Ср. 1 дек.	-3,9	-1,5	-1,7	-5,8	-5,5	-9,5	87	80	25,9	15,2	48	57		
Ср. 2 дек.	-7,6	-3,8	-4,7	-10,4	-10,4	-16,4	84	75	6,1	12,8	52	57		
Ср. 3 дек.	-2,1	1,4	-0,1	-6,0	-6,2	-10,8	81	63	14,3	6,5	44	45		
Ср. месяца	-4,6	-1,4	-2,2	-7,5	-7,4	-12,3	84	73			48	53		
Ср. месяца многолет.	-9,8	-5,5		-14,3		-18,1	81	70	36,7		40			
2008 г., март														
чд с ЖО – 15, ТО – 8, СМ – 4														
01.03.2008	-3,1	0,4	-2	-6,4	-4	-10,5	77	59	3,6	4	31	29		с
02.03.2008	-0,2	1,2	-1,5	-2,8	-4	-9,5	92	89	4,3	7,8	34	28		см
03.03.2008	2,7	5,2	2	0,6	0	-0,9	85	58	4,1	3,2	31	28		д
04.03.2008	0,8	1,7	1,5	0,1	0	-1,6	95	86	3,4	1,4	27	25		д, см

42

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
05.03.2008	-1,2	0,2	-1,5	-2,5	-3	-8,0	88	72	3,2	1,4	29	25	39	с
06.03.2008	-3,0	-0,8	-3	-5,4	-5	-10,8	59	36	0,8	3,1	31	27		с
07.03.2008	-2,1	0,5	-1,5	-5,2	-3	-10,8	80	55	2,0	1,4	29	27		с
08.03.2008	-0,1	1,4	1	-2,0	0	-4,0	85	50	1,1	1,6	30	29		с
09.03.2008	-4,9	-1,1	-5,5	-11,0	-11	-20,7	69	54	0,0		28	29		
10.03.2008	-2,8	-0,5	-3	-5,3	-6	-8,6	79	60	0,3	0	30	29	42	с
11.03.2008	-6,2	-1,8	-8,8	-10,8	-15	-20,3	81	59			28	28		
12.03.2008	-2,4	1,2	-4	-5,1	-8	-6,5	77	63	0,0		27	28		
13.03.2008	1,4	2,5	2	0,3	0	-2,0	93	75	2,6	2,8	28	27		д
14.03.2008	1,7	2,6	2	1,0	1	-1,2	97	94	1,1	0	23	25		д
15.03.2008	1,1	2,1	2	0,1	1	-1,5	98	91	3,4	0	24	25	37	см
16.03.2008	1,0	4,0	1	-0,9	-3	-1,8	84	66			23	24		
17.03.2008	0,5	2,3	-0,8	-1,3	-1,5	-4,5	87	80	1,0	1,3	23	22		д, см
18.03.2008	0,3	4,0	-1	-2,8	-6,5	-9,1	84	60		0,6	19	22		д
19.03.2008	0,7	2,7	1,8	-0,5	0	-2,2	95	87	0,9	0	18	21		д
20.03.2008	0,7	1,7	1,5	-0,7	0	-4,0	88	71	8,7	10,9	18	17	32	д, с
21.03.2008	-1,3	2,5	-1	-2,7	-4	-6,8	76	54	0,9	1,7	16	19		с
22.03.2008	-3,9	3,0	-6,5	-9,8	-15	-16,0	75	42			16	20		
23.03.2008	-2,5	3,8	-3,8	-8,2	-10	-13,5	67	48	0,0	2,1	16	18		д
24.03.2008	2,9	7,0	4,8	-0,1	2,5	0,0	87	63	11,3	9,1	15	17		д
25.03.2008	4,1	8,6	5,8	0,1	2	-3,0	87	72	1,2	0,9	13	16	30	д
26.03.2008	5,9	8,1	7	4,6	4	0,0	81	70	1,3	0	1	9		д
27.03.2008	4,4	7,6	4,5	2,5	2	1,4	90	71	7,1	6,9	1	2		д
28.03.2008	2,7	7,5	4,5	-1,7	3	-3,1	74	45	0,6		0	0		
29.03.2008	2,3	7,5	1	-2,8	-6	-3,5	62	36				0		
30.03.2008	2,4	7,5	0	-2,3	-7	-2,4	55	35					20	
31.03.2008	2,7	9,1	0,5	-2,4	-6	-3,8	51	26						
Сумма	4,6	101,7	-1,0	-83,4	-102,5				62,9	60,2				22

43

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ср. 1 дек.	-1,4	0,8	-1,4	-4,0	-3,6	-8,5	81	62	22,8	23,9	30	28		
Ср. 2 дек.	-0,1	2,1	-0,4	-2,1	-3,2	-5,3	88	75	17,7	15,6	23	24		
Ср. 3 дек.	1,8	6,6	1,5	-2,1	-3,1	-4,6	73	51	22,4	20,7	11	11		
Ср. месяца	0,2	3,3	-0,0	-2,7	-3,3	-6,1	81	62			22	21		
Ср. месяца многолет.	-3,1	1,6		-7,3		-11,9	76	58	36,2		40			
2008 г., апрель														
чд с ЖО – 8														
01.04.2008	4,5	11,3	7	-2,5	-7	-2,6	38	17						
02.04.2008	5,5	13,5	11	-1,3	-3	-2,0	37	12						
03.04.2008	6,7	16,0	14,5	-2,7	-6	-4,2	44	12						
04.04.2008	6,9	14,6	15	-2,5	-6	-2,3	45	18						
05.04.2008	9,4	16,9	17	2,5	3	0,6	38	25					11	
06.04.2008	8,4	18,8	17	-0,9	5	-1,0	66	35						
07.04.2008	11,6	19,4	17,5	4,0	5	2,4	62	37		0				д
08.04.2008	11,9	20,6	20	5,6	5	3,5	60	23	0,0	0				д
09.04.2008	13,1	19,1	20	8,1	12	5,5	49	35	0,8	0				д
10.04.2008	12,5	20,1	20	3,3	0	1,7	64	27						
11.04.2008	14,4	21,2	21	6,5	5	3,7	61	33						
12.04.2008	13,8	18,9	20	10,6	5,5	6,0	63	49	0,0					
13.04.2008	6,5	13,5	14	-0,4	-2,5	-3,3	65	38						
14.04.2008	4,6	11,7	6	1,9	2,5	1,6	65	48	3,4					
15.04.2008	3,7	8,6	9	-1,5	-2	-2,4	34	18	0,0					
16.04.2008	2,9	9,1	9,5	-3,1	-8,5	-5,0	41	24						
17.04.2008	4,3	10,8	5,5	-2,3	-6	-3,5	42	19						
18.04.2008	5,2	10,6	5	2,6	2	-1,0	50	29	1,5	2,2				д
19.04.2008	7,4	10,2	9	4,4	4	3,8	91	82	3,0	3,1				д
20.04.2008	8,5	11,7	12,5	5,9	6	4,7	84	65	1,3					

44

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
21.04.2008	9,6	18,3	19	5,1	6	4,5	83	49	7,5	3,1				д
22.04.2008	5,6	13,4	12	2,8	5	3,3	95	92	3,3	1,2				д
23.04.2008	3,8	9,1	10	-0,9	-4	-2,5	65	28	0,0	1				д
24.04.2008	4,6	11,1	10	-2,3	-6	-2,5	52	28						
25.04.2008	7,2	12,0	12	2,6	2	1,0	56	30						
26.04.2008	6,7	12,5	15	-0,1	0,5	-0,7	50	26						
27.04.2008	6,2	11,9	12	0,8	-2	-2,2	41	16						
28.04.2008	6,6	16,0	15	-3,3	-6,5	-2,5	47	22						
29.04.2008	12,4	19,2	15	7,1	6	5,0	47	26						
30.04.2008	13,0	19,3	21	5,9	8	3,0	58	30						
Сумма	237,5	439,4	411,5	55,9	23,0				20,8	10,6				8
Ср. 1 дек.	9,1	17,0	15,9	1,4	0,8	0,16	50	24	0,8	0,0				
Ср. 2 дек.	7,1	12,7	11,2	2,5	0,6	0,46	60	41	9,2	5,3				
Ср. 3 дек.	7,6	14,3	14,1	1,8	0,9	0,64	59	35	10,8	5,3				
Ср. месяца	7,9	14,7	13,7	1,9	0,8	0,42	56	33						
Ср. месяца многолет.	5,3	11,0		0,3		-1,8	69	48	32,4		13			
2008 г., май														
чд с ЖО – 15, ТО – 1, СМ – 1														
01.05.2008	13,9	22,4	18	3,7	4	2,7	55	22						
02.05.2008	10,2	21,6	16	4,4	4	1,3	41	32						
03.05.2008	8,0	16,0	16	-1,4	4	-1,5	48	21						
04.05.2008	10,9	19,7	16	0,1	4	0,7	48	21						
05.05.2008	13,2	21,3	16	2,9	5	1,8	46	19						
06.05.2008	11,1	20,6	16	6,8	5	3,0	68	47	3,3	0,5				д
07.05.2008	6,0	11,3	10	0,6	1	2,5	61	36	0,5	0				д
08.05.2008	4,0	11,3	11	-2,5	-1,5	-2,5	52	28						
09.05.2008	7,3	14,2	15	0,2	0	-0,7	42	24						

45

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
10.05.2008	10,0	17,2	19	3,4	4	0,8	41	24						
11.05.2008	11,8	20,5	21	0,7	0	-0,6	50	23						
12.05.2008	14,1	22,6	23	3,4	0	2,0	49	21						
13.05.2008	15,1	24,1	23	4,2	6	4,5	52	23						
14.05.2008	11,3	21,6	13,5	5,6	8,5	7,8	77	48	1,1	0				д
15.05.2008	3,7	11,4	10	1,0	0	1,9	81	49	0,0	1				д, см
16.05.2008	5,5	10,8	14	0,1	-1	-1,5	64	40	0,0	0				с
17.05.2008	5,6	11,4	14	0,0	-1	-1,0	79	60	1,7	7				д
18.05.2008	10,7	19,7	17	0,3	4	-0,5	67	30						
19.05.2008	17,8	26,6	26	10,5	12	7,9	71	43	5,7	1,8				д
20.05.2008	21,7	27,7	27	15,4	16	11,7	58	32	0,0					
21.05.2008	17,1	25,4	26	12,6	16	10,5	78	59	3,1	10,9				д
22.05.2008	11,6	16,3	16	9,8	11	11,4	87	56	5,9	4,9				д
23.05.2008	9,4	12,5	13	6,6	6	6,5	62	49		0				д
24.05.2008	7,2	11,5	10	5,7	6	6,4	88	70	14,8	19,9				д
25.05.2008	5,6	7,3	6,5	4,2	3,5	3,5	94	91	16,9	17,5				д
26.05.2008	7,9	11,5	9	6,4	5,5	5,6	87	64	6,0	5,2				д
27.05.2008	9,8	17,6	17	1,0	-1	0,0	65	30						
28.05.2008	11,7	19,1	18	2,9	2	2,5	64	38						
29.05.2008	13,7	20,3	20	4,6	3	3,2	54	24		0				д
30.05.2008	13,7	19,6	16	9,5	8	5,6	50	31	0,0	0				д
31.05.2008	8,7	14,8	12,5	3,6	2	2,4	72	44	0,6	0				д
Сумма	328,3	547,9	505,5	126,3	136,0				59,6	68,7				16
Ср. 1 дек.	9,5	17,6	15,3	1,8	3,0	0,8	50	27	3,8	0,5				
Ср. 2 дек.	11,7	19,6	18,9	4,1	4,5	3,2	65	37	8,5	9,8				
Ср. 3 дек.	10,6	16,0	14,9	4,1	5,6	5,2	73	51	46,7	58,4				
Ср. месяца	10,6	17,7	16,3	4,1	4,4	3,5	63	39						
Ср. месяца многолет.	11,8	18,4		5,8		4,8	65	40	45,5					

46

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
2008 г., июнь														
чд с ЖО – 15														
01.06.2008	8,6	13,4	12	5,7	6	5,2	72	54	0,0	0,6				д
02.06.2008	12,0	19,5	16,5	4,7	1	2,0	56	27		0				д
03.06.2008	13,2	19,6	18	5,1	1	3,4	60	40						
04.06.2008	12,3	17,5	19,5	6,4	6	3,6	77	62		0				д
05.06.2008	12,6	16,2	16,5	9,8	10	9,1	61	30	0,0	0				д
06.06.2008	9,3	14,7	15,5	4,6	4	3,5	62	48	1,5					
07.06.2008	5,1	8,6	11	0,7	-2	0,2	64	44	0,1					
08.06.2008	4,9	9,6	11	-0,2	-3	-1,4	57	35						
09.06.2008	8,4	18,0	17	2,1	4	1,0	76	61	3,4	3,8				д
10.06.2008	11,1	13,1	11,5	9,6	6,5	9,0	89	81	2,1	6,7				д
11.06.2008	13,6	22,7	18,5	5,0	4	3,4	70	44						
12.06.2008	20,5	26,0	28	17,1	7,5	11,3	55	36	3,1					
13.06.2008	18,5	24,6	28	12,6	7,5	11,5	79	53	2,7	0				д
14.06.2008	17,9	23,5	28	9,6	10,5	6,0	65	39						
15.06.2008	19,5	26,2	28	11,1	10,5	10,5	57	38						
16.06.2008	21,2	28,7	28,5	16,1	15,5	14,4	72	49	0,8	10,4				д
17.06.2008	20,0	25,1	29	16,6	15,5	16,5	83	62	3,4	20,5				д
18.06.2008	17,8	23,1	24	15,6	16	14,5	89	81	2,0	6,8				д
19.06.2008	17,8	22,5	24	12,8	14	11,1	67	37						
20.06.2008	17,4	23,6	26	8,6	7	7,2	61	36						
21.06.2008	19,3	26,1	28	9,9	7	9,2	59	34						
22.06.2008	17,2	25,7	22	12,7	15	12,3	84	62	7,6	1,5				д
23.06.2008	19,0	23,8	22	15,5	15	15,0	85	67	5,2	4,5				д
24.06.2008	19,4	24,0	24	17,1	15	15,3	86	65	1,4	7,5				д
25.06.2008	17,5	22,4	22	14,7	15	15,0	86	66	2,0					
26.06.2008	14,5	17,3	20	12,5	11	12,5	72	62	0,0					

47

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
27.06.2008	14,7	19,0	19	10,9	8,5	9,8	61	41	0,0					
28.06.2008	15,9	22,3	22	7,8	8	4,4	63	33	0,0	3,7				д
29.06.2008	16,4	22,6	23	7,6	8,5	7,0	64	40						
30.06.2008	17,6	22,9	22	11,0	12	10,5	73	53	7,7	0,7				д
Сумма	453,2	622,3	634,5	293,3	256,5				43,0	66,4				15
Ср. 1 дек.	9,8	15,0	14,9	4,9	3,4	3,6	67	48	7,1	11,1				
Ср. 2 дек.	18,4	24,6	26,2	12,5	10,8	10,6	70	48	12,0	37,7				
Ср. 3 дек.	17,6	22,6	22,4	12,0	11,6	11,1	73	52	23,9	17,9				
Ср. месяца	15,1	20,7	21,2	9,8	8,6	8,4	70	49						
Ср. месяца многолет.	15,3	21,1		10,9		10,4	72	50	79,9					
2008 г., июль														
чд с ЖО – 17														
01.07.2008	16,6	23,1	23	14,0	12	12,6	86	66	5,5	6,1				д
02.07.2008	18,5	23,2	23,5	14,3	12	13,2	75	52	5,4	1				д
03.07.2008	16,9	21,8	22	13,5	12	13,0	81	61	3,1	0				д
04.07.2008	17,7	22,5	21,5	15,6	11,5	15,0	83	67	4,6	3,4				д
05.07.2008	17,0	20,7	22	15,0	12	15,0	91	79	7,4	0,8				д
06.07.2008	18,6	24,2	22	13,5	12	12,0	84	63	0,9	2,7				д
07.07.2008	16,4	21,6	21	13,9	10,5	12,2	84	45	15,8	10,1				д
08.07.2008	15,9	23,4	24	6,4	6,5	7,2	69	44						
09.07.2008	18,7	26,0	27	10,2	10	8,5	69	43						
10.07.2008	21,2	26,5	30	16,5	16	13,9	74	55	0,0	0				д
11.07.2008	19,9	24,1	25,5	15,5	16	16,0	83	57	7,7	10,7				д
12.07.2008	16,3	21,6	21,5	10,6	11	8,0	86	66	0,5	3,1				д
13.07.2008	19,4	25,5	25	13,4	15	10,9	74	49						
14.07.2008	22,5	29,1	30	14,3	15	12,4	72	53						
15.07.2008	24,7	31,0	32	17,1	17	15,1	71	45						

48

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16.07.2008	24,1	30,1	30	18,1	17	16,5	71	54						
17.07.2008	22,7	27,3	31,5	16,8	18	15,3	73	56	0,0					
18.07.2008	25,6	31,6	33	20,2	19	18,0	71	51	0,0					
19.07.2008	24,7	30,4	32	17,8	19	16,3	65	43						
20.07.2008	23,1	29,0	28	18,1	18	17,0	70	50	0,0	1,8				д
21.07.2008	21,4	28,0	28	18,5	18	17,7	80	61	1,0	2				д
22.07.2008	20,6	27,1	30	12,2	13	10,5	70	43	0,0					
23.07.2008	22,4	29,5	29	14,7	15	15,0	71	49						
24.07.2008	22,8	27,5	29	18,2	17	17,3	63	42						
25.07.2008	20,5	26,6	27	13,4	15	13,0	65	40						
26.07.2008	17,0	23,5	27	10,6	11	10,5	71	50	0,9	1,8				д
27.07.2008	16,3	20,5	24	12,9	11	13,4	79	55	0,3	2,3				д
28.07.2008	16,0	19,5	20	12,4	12	13,5	71	49	0,0					
29.07.2008	15,1	20,5	19	12,1	12	12,5	79	51	1,3	2,3				д
30.07.2008	13,8	19,6	19	10,6	12	9,5	84	54	10,8	0				д
31.07.2008	15,2	20,4	22	8,6	8	8,0	79	60	0,7	0				д
Сумма	601,6	775,4	798,5	439	423,5				65,9	48,1				17
Ср. 1 дек.	17,75	23,3	23,6	13,3	11,5	12,3	80	58	42,7	24,1				
Ср. 2 дек.	22,3	28,0	28,9	16,2	16,5	14,6	74	52	8,2	15,6				
Ср. 3 дек.	18,3	23,9	24,9	13,1	13,1	12,8	74	50	15,0	8,4				
Ср. месяца	19,4	25,0	25,8	14,2	13,7	13,2	76	53						
Ср. месяца многолет.	18,9	25,1		13,2		12,9	74	52	66,1					
2008 г., август														
чд с ЖО – 21														
01.08.2008	16,7	21,9	22	12,0	11	10,8	75	60		0				д
02.08.2008	16,0	23,0	23	10,9	11	8,7	78	60	2,7	3,3				д
03.08.2008	13,5	17,2	20	10,0	11	9,5	80	60	0,0					

49

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
04.08.2008	11,8	14,7	18	10,6	10	11,5	94	89	8,1	7,5				д
05.08.2008	10,2	12,6	12	6,6	7	6,7	96	91	7,3	13,1				д
06.08.2008	11,6	13,8	14	10,1	7	10,0	94	84	30,9	16,2				д
07.08.2008	9,9	13,0	14	8,9	7	9,9	96	92	4,4	0,9				д
08.08.2008	11,6	15,7	14	8,4	6	7,8	77	53	0,5	1,3				д
09.08.2008	14,8	22,6	16	7,6	10	6,0	71	46						
10.08.2008	16,8	24,0	20	10,3	10	8,7	74	57	0,0					
11.08.2008	19,4	24,4	25	15,7	16	14,4	81	60	1,0	2,5				д
12.08.2008	19,1	25,0	27	13,6	14	11,0	84	60	0,6	0				д
13.08.2008	18,6	25,5	29	10,7	11	9,7	78	52						
14.08.2008	22,2	31,2	33	14,5	13	12,5	72	44						
15.08.2008	22,9	29,2	33	17,1	13	16,0	75	52		0,5				д
16.08.2008	19,9	27,0	34	12,4	18	11,9	76	52						
17.08.2008	24,1	32,8	34	17,1	18	15,5	74	42						
18.08.2008	24,2	31,5	35	17,0	20	15,5	76	43		0				д
19.08.2008	24,0	30,0	33	19,7	18	18,0	71	59	0,0	0				д
20.08.2008	20,6	28,5	30	17,1	16	16,7	78	57	2,2	3,5				д
21.08.2008	19,0	26,0	29	12,5	11	10,4	73	46						
22.08.2008	18,2	23,8	26	13,3	10	12,5	78	54	0,0					
23.08.2008	16,8	21,9	24	10,4	10	9,9	77	54	1,2	0				д
24.08.2008	16,4	24,5	26	8,7	6	9,5	81	51	0,0	13				д
25.08.2008	20,2	27,7	28	13,6	9	11,5	71	44	0,0					
26.08.2008	19,4	25,4	23	16,5	9	14,0	64	50	0,0	0				д
27.08.2008	15,3	18,7	22	12,9	9	11,7	83	66	4,9	4				д
28.08.2008	14,3	18,6	18	11,1	9	11,8	79	61	0,4	1,2				д
29.08.2008	16,5	20,4	18	13,5	9	14,0	86	74	2,2	1,7				д
30.08.2008	14,3	18,6	15	11,1	9	10,5	90	67	8,0	0				д
31.08.2008	10,4	15,3	11	8,2	8	10,0	96	92	54,9	50,1				д

50

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Сумма	528,7	704,5	726,0	382,1	34,0				129,3	118,8				21
Ср. 1 дек.	13,3	17,9	17,3	9,5	9	9,0	86	69	53,9	9,0				
Ср. 2 дек.	21,5	28,5	31,3	15,5	15,7	14,1	77	52	3,8	15,7				
Ср. 3 дек.	14,4	21,9	21,8	12,0	9,0	11,4	80	60	71,6	70,0				
Ср. месяца	17,1	22,7	23,4	12,3	11,2	11,5	80	60						
Ср. месяца многолет.	16,3	22,4		11,1		10,6	77	56	69,7					
2008 г., сентябрь														
чд с ЖО – 14														
01.09.2008	8,3	11,7	7	6,4	3	6,9	78	54	0,8					
02.09.2008	6,9	9,3	10	4,8	3	4,0	88	76	4,7	1,3				д
03.09.2008	6,7	12,2	16	1,7	5	1,9	98	95	3,1	3,9				д
04.09.2008	13,7	22,0	20	8,4	10	7,7	88	58		3,1				д
05.09.2008	17,5	26,7	23	9,9	10	7,8	75	41						
06.09.2008	19,2	26,5	25	12,4	15	9,5	70	45	0,0					
07.09.2008	20,1	26,4	26	14,6	15	12,5	73	54	0,0					
08.09.2008	20,1	24,2	26	16,7	17	13,1	79	64	1,6					
09.09.2008	13,3	19,3	14	10,1	6	12,1	85	76	0,4	1,8				д
10.09.2008	7,2	12,8	10	2,9	0	3,4	78	64						
11.09.2008	7,2	9,6	9	5,4	4	5,6	79	65		0				д
12.09.2008	8,7	13,6	9	6,1	4	5,0	75	54	1,0	3,3				д
13.09.2008	9,3	12,2	9	5,9	4	4,3	71	61		4,3				д
14.09.2008	8,1	12,0	9	6,5	5	6,5	76	58	0,8	0				д
15.09.2008	7,1	8,2	7	6,4	3	5,9	93	87	4,3	6,2				д
16.09.2008	7,6	10,0	7	5,1	3	3,6	67	57						
17.09.2008	6,0	9,8	7	1,0	0	0,4	83	64	0,0					
18.09.2008	7,8	10,0	11	6,2	5	6,0	80	65						
19.09.2008	8,7	14,6	11	4,0	5	0,1	76	49						

51

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
20.09.2008	8,7	12,8	12	6,3	5	4,3	84	66						
21.09.2008	9,9	15,0	10	6,8	4	5,8	82	47						
22.09.2008	8,2	14,7	11	3,2	5	3,0	77	36						
23.09.2008	8,2	9,6	11	7,1	5	5,8	82	76	0,9	0				д
24.09.2008	7,8	10,6	11	5,6	5	4,9	85	73		1,8				д
25.09.2008	5,7	13,8	14	-1,0	-1	-0,2	85	54	0,1					
26.09.2008	6,2	11,4	10	2,9	3	1,0	71	38	0,0					
27.09.2008	0,1	4,9	5	-4,2	-6	-4,8	92	75	2,5	3				д
28.09.2008	3,6	6,7	5	2,0	0	2,3	93	83	0,0	0				д
29.09.2008	9,2	13,4	10	6,7	5	4,5	77	51	2,1	3,3				д
30.09.2008	7,2	13,5	12	1,1	3	0,3	77	53						
Сумма	278,3	417,5	367	171,0	145,0				22,3	32,0				14
Ср. 1 дек.	13,3	19,1	17,7	8,8	8,4	7,9	81	63	10,6	10,1				
Ср. 2 дек.	7,9	11,3	9,1	5,3	3,8	4,2	78	63	6,1	13,8				
Ср. 3 дек.	6,6	11,4	9,9	3,0	2,3	2,3	82	59	5,6	8,1				
Ср. месяца	9,3	13,9	12,2	5,7	4,8	4,8	81	61						
Ср. месяца многолет.	9,9	15,2		6,4		5,7	81	60	59,3					
2008 г., октябрь														
чд с ЖО – 14														
01.10.2008	6,0	10,0	13	2,8	5	0,3	95	89	1,6	1,4				д
02.10.2008	9,1	15,2	12	3,5	5	0,5	90	70	1,2	4,9				д
03.10.2008	13,4	17,9	12	10,4	5	6,9	74	52		2,3				д
04.10.2008	12,7	19,5	19	6,8	3	3,0	80	49						
05.10.2008	12,4	19,7	20	5,6	3	2,0	70	36						
06.10.2008	13,6	20,4	20	8,1	8	3,0	67	39	0,0	0				д
07.10.2008	13,6	17,5	17	8,4	5	4,5	55	45						
08.10.2008	11,6	13,0	15	10,0	5	8,8	86	76	0,0					

52

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
09.10.2008	4,7	11,0	6	3,1	1	0,6	85	69	0,0	0				д
10.10.2008	1,7	5,0	8	-0,9	-2	-1,9	88	67						
11.10.2008	2,6	6,7	10	-0,2	0	-0,4	83	57						
12.10.2008	7,1	12,8	10	2,7	4	0,5	79	55	4,3	3,5				д
13.10.2008	6,9	10,1	9	4,1	5	0,6	84	70	0,7	2,3				д
14.10.2008	6,9	9,8	9	4,8	5	1,5	86	73	0,6	0				д
15.10.2008	9,1	10,5	10	7,1	5	4,5	90	79	5,8	9,6				д
16.10.2008	7,0	9,7	10	5,5	5	2,9	86	76						
17.10.2008	4,4	11,1	9	0,3	-2	-0,6	88	64		0				д
18.10.2008	8,8	11,2	10	7,6	5	4,1	93	78	10,9	5				д
19.10.2008	6,4	7,8	10	4,9	5	4,0	92	82	4,9	2,4				д
20.10.2008	5,6	6,6	9	4,0	5	2,2	96	94	12,3	15,5				д
21.10.2008	4,6	7,5	9	2,1	5	0,5	90	76	0,6					
22.10.2008	5,9	12,6	12	1,0	5	-1,4	88	64						
23.10.2008	8,9	11,0	12	6,5	5	2,5	86	79						
24.10.2008	7,3	10,1	11	5,5	5	5,1	83	75	1,0	1				д
25.10.2008	5,7	9,5	12	1,7	3	-0,6	81	57						
26.10.2008	4,0	8,0	9	0,9	-2	-1,1	78	62						
27.10.2008	4,5	7,3	9	2,7	-1	-0,5	80	66						
28.10.2008	5,2	9,8	9	1,4	0	-1,7	69	41						
29.10.2008	6,9	8,5	9	5,4	2	1,0	75	69						
30.10.2008	8,4	11,2	10	6,6	3	4,9	72	57						
31.10.2008	9,3	13,2	13	6,3	4	3,1	66	52						
Сумма	234,3	354,2	353,0	138,7	104,0	58,8			43,9	47,9				14
Ср. 1 дек.	9,9	14,9	14,2	5,8	3,8	2,8	79	59	2,8	8,6				
Ср. 2 дек.	6,5	9,6	9,6	4,1	3,7	1,9	88	73	39,5	38,3				
Ср. 3 дек.	6,4	9,9	10,5	3,7	2,6	1,1	79	64	1,6	1,0				
Ср. месяца	7,6	11,4	11,4	4,5	3,4	1,9	82	65						

53

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ср. месяца многолет.	4,4	8,2		1,3		0,4	84	69	57,9					
2008 г., ноябрь														
чд с ЖО – 8, с ТО – 6, с СМ – 3														
01.11.2008	8,7	11,7	11	6,7	5	2,8	80	67	0,6	0				д
02.11.2008	8,1	9,2	9,5	7,0	6	5,2	94	87	4,7	3,8				д
03.11.2008	2,0	7,7	6	0,3	1	-1,0	91	74	4,0	4,1				д
04.11.2008	2,5	3,6	5	0,3	0	0,0	83	67	1,7	0,9				д
05.11.2008	1,7	3,5	4	-1,4	1	-2,5	91	86	1,7	1,5				д
06.11.2008	0,5	3,2	3	-0,5	0	-2,5	82	63	0,0					
07.11.2008	-1,2	0,5	1	-2,7	-4	-5,0	65	53	0,0	2,8				с
08.11.2008	-0,1	1,6	0	-1,6	-2	-3,4	74	66	0,0					
09.11.2008	0,4	2,3	0	-1,0	-2	-1,7	74	63	0,0	0				с
10.11.2008	1,1	3,2	3	-2,2	-4	-3,0	75	70						
11.11.2008	3,7	7,5	4	-0,3	0	-3,2	81	65	0,0					
12.11.2008	4,1	8,0	7	0,8	-2	-2,5	47	28						
13.11.2008	3,8	6,6	7	0,8	-1,5	-3,1	59	36						
14.11.2008	-1,1	4,7	5,5	-4,1	-6	-5,0	91	71						
15.11.2008	-0,6	2,4	3,5	-3,3	-2	-4,0	86	84						
16.11.2008	1,7	4,1	4	-0,6	0	-2,0	94	83	5,4	6,2				см
17.11.2008	4,5	5,1	4	3,2	-2	0,3	90	78	0,8	0,7				д
18.11.2008	1,2	3,2	4	-0,1	-2	-0,8	94	86	0,0					
19.11.2008	-2,0	-0,1	1	-3,6	-2	-2,7	80	76	0,0	1,2				с
20.11.2008	-1,8	-0,5	-1	-3,8	-3	-3,7	85	63	3,0	2,9	0	1		с
21.11.2008	0,3	0,7	0	-0,9	-3	-2,8	97	95	7,3	6,5	4	5		см
22.11.2008	0,0	0,7	4,5	-0,7	0	-3,7	97	92	4,5		8			
23.11.2008	4,6	8,2	7	-0,9	4	-3,8	92	83	5,2	8	3			д
24.11.2008	-0,2	7,8	4	-1,6	-4	-4,0	76	65	6,7	5,3	2			д
25.11.2008	-1,6	0,0	0	-3,9	-1	-5,7	75	68			0			

54

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
26.11.2008	-0,1	0,5	1,5	-1,1	0	-3,0	93	78	11,8	7,9	1	4		см
27.11.2008	-1,8	0,5	0	-3,5	-5	-8,4	93	89	4,3	8,4	14	8		с
28.11.2008	0,1	1,4	0	-1,8	-1	-3,6	96	92	2,3	4	15	15		с
29.11.2008	1,8	2,1	2	1,4	0	-0,4	98	96			4	9		
30.11.2008	1,1	1,7	2	0,3	-1	-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 ЖО – 6, с ТО – 3														
01.12.2008	-0,5	0,5	0	-1,4	-2	-3,0	90	87			1	2		
02.12.2008	-0,2	0,3	0	-1,5	-2	-4,0	96	90	3,1		1	2		
03.12.2008	1,0	2,1	2	-0,4	0	-0,8	97	96	2,5	3,5	1			д
04.12.2008	2,9	4,2	4,5	1,8	2	-0,2	97	93	4,7	5				д
05.12.2008	5,0	5,9	5	3,1	3	1,6	94	90	0,3					
06.12.2008	6,2	8,4	7	3,0	3	1,1	85	68	0,0					
07.12.2008	6,2	8,4	8	4,3	4	3,8	90	85	0,0	0				д
08.12.2008	6,1	6,3	8	5,6	5	4,5	95	92	6,2	2,8				д
09.12.2008	4,7	6,0	6	3,0	3	3,0	97	95	12,6	5,8				д
10.12.2008	2,2	3,6	5	0,7	2	1,0	95	88	1,0	0,6				д
11.12.2008	0,0	1,1	1	-1,3	0	-0,8	89	80	0,3					
12.12.2008	-2,2	-1,2	0	-3,5	-4	-2,5	89	85	0,0					
13.12.2008	-3,9	-2,6	-2	-4,9	-5	-3,3	89	86						
14.12.2008	-5,0	-4,3	-3	-5,6	-5	-3,7	79	75	0,0					

55

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
15.12.2008	-5,4	-3,7	-4	-6,5	-8	-4,5	86	79	0,0	0				с
16.12.2008	-3,9	-3,4	-3	-4,3	-6	-3,5	82	74	0,0					
17.12.2008	-4,5	-3,4	-3	-4,9	-6	-4,0	78	73	0,0					
18.12.2008	-5,3	-4,4	-3	-6,0	-6	-5,2	80	75	0,0					
19.12.2008	-6,2	-5,6	-4	-6,8	-8	-5,5	81	79	0,0					
20.12.2008	-9,8	-6,8	-7	-11,3	-10	-11,6	90	88	0,0					
21.12.2008	-13,7	-10,3	-10	-15,9	-22	-13,5	86	83						
22.12.2008	-14,2	-10,0	-10	-16,7	-22	-15,2	87	83						
23.12.2008	-11,3	-8,4	-8	-13,3	-15	-13,5	84	78	0,4					
24.12.2008	-7,9	-7,1	-8	-8,7	-10	-8,0	82	79	1,3	0	2			с
25.12.2008	-9,4	-8,3	-9	-11,6	-15	-15,6	76	70	0,6		4			
26.12.2008	-12,1	-9,0	-10	-15,5	-18	-16,5	87	80			4			
27.12.2008	-14,0	-9,7	-10	-17,9	-24	-20,0	83	71			4			
28.12.2008	-7,4	-4,0	-5	-10,4	-10	-12,0	84	72	4,7	3,2	7	6		с
29.12.2008	-6,6	-4,5	-3	-7,6	-6	-7,6	85	79	1,4		5	7		
30.12.2008	-4,9	-3,0	-3	-7,3	-6	-7,5	92	86	0,8		5	7		
31.12.2008	-2,4	-1,6	-3	-3,5	-6	-3,6	88	81	0,8		8	7		
Сумма	-116,5	-64,5	-61,5	-165,3	-194				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				
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	-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			

Обозначения. ЖО – жидкие осадки; ТО – твердые осадки; СО – смешанные осадки, Ср. – среднее, Ср. месяца многолет. – среднее многолетнее (за период с 1993/94 по 2006/7 метеорологические годы) за месяц.

56

Обобщенные сведения по каждому сезону года в сопоставлении со средними многолетними данными (за период с 1993/94 по 2006/07 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 2007–08 гг.

	Начало сезона	Продол-житель-ность, дни	Средняя температура, °С			Σ осад-ков, мм	Число дней с			Снежный покров устойчивый, дни
			суточ-ная	max	min		осад-ками	моро-зом*	отте-пелью	
Зима										
2007–08 г.	05.XI	140	-5,7 -	-2,7 -3,5	-8,3	196 193	120 85	97 123	43 27	135 138
Среднее	04.XI	143	-7,5	-3,7	-10,8	213	100	94	48	134
Отклонения	+1	-3	+1,8	+1,0	+2,5	-17	+20	+3	-5	+1
Весна										
2008 г.	24.III	80	8,8 -	15,3 15,2	2,9	109 107	37 34			4
Среденее	30.III	62	8,0	14,3	3,0	89	30	0,2		13
Отклонения	-6	+18	+0,8	+1	-0,1	+20	+7			-9
Лето										
2008 г.	12.VI	77	18,4 -	24,2 25,1	13,3 12,4	166 168	51 43	0		
Среднее	01.VI	87	18,0	24,2	12,3	189	41	0		
Отклонения	+11	-10	+0,4	0	+1,1	-23	+10			
Осень										
2008 г.	28.VIII	71	8,3 -	12,4 11,6	5,2 4,2	144 143	41 37	0	0	0
Среднее	26.VIII	80	7,0	11,3	3,5	158	47	3	0,5	4
Отклонения	-2	-9	+1,3	+1,1	+1,7	-12	-6	-3	-0,5	-4

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 2007–08 г. началась на 1 день раньше и закончилась на 6 дней раньше среднемноголетних сроков. Зимний сезон в рассматриваемом метеорологическом году был теплым (средняя суточная температура на 1,8°С выше среднемноголетней). Количество осадков выпало меньше средне многолетнего показателя, хотя дней с осадками было значительно больше среднего (табл. 5.2). В тоже время по данным метеостанции г. Семенов из 120 дней с осадками 40 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 почти на треть меньше (табл. 5.2, рис. 5.1). Снежный покров на метеопосту в пос. Рустай установился на 3 дня раньше, чем на метеостанции в г. Семенов. Максимальная высота снежного покрова отмечалась в феврале: на метеостанции г. Семенов она составила 54 см, на метеопосту в пос. Рустай – 61 см (табл. 5.1, рис. 5.2). Такая разница в высоте снежного покрова обусловлена более про-

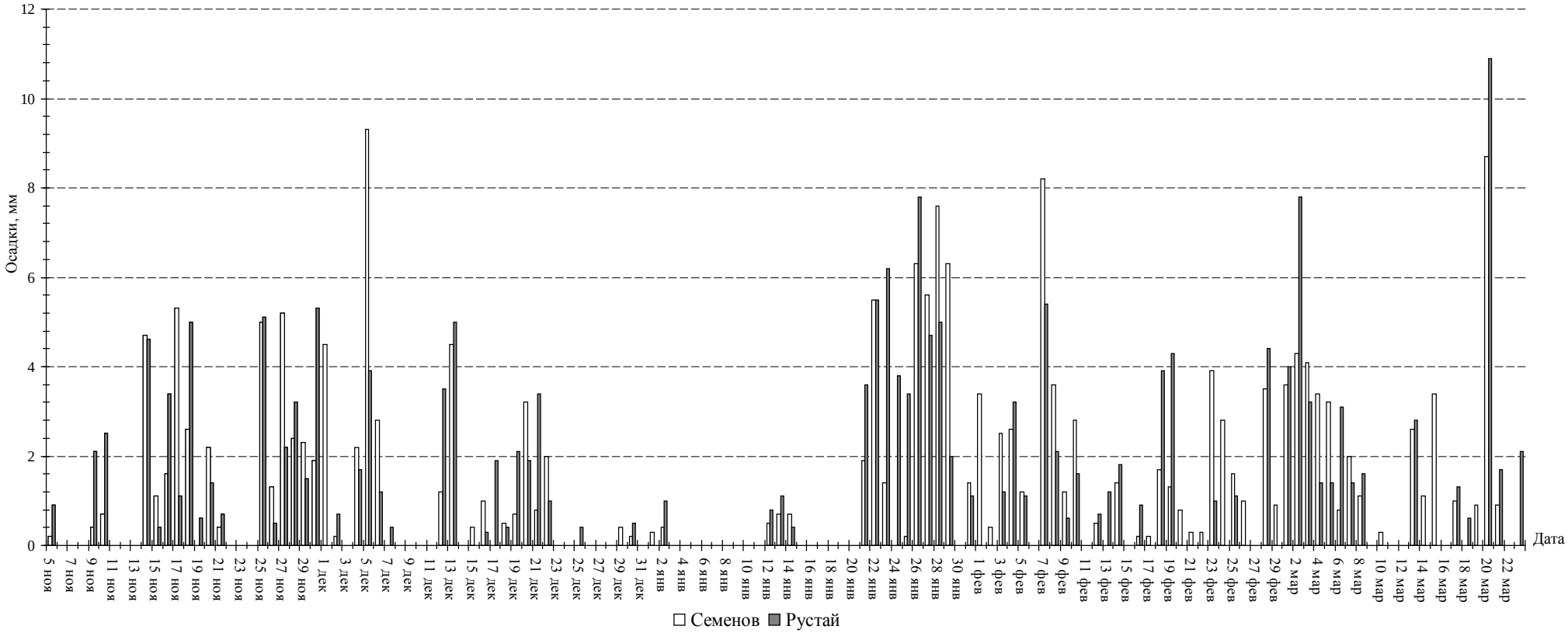

Рис. 5.1. Распределение осадков в течение зимнего сезона 2007–08 г. по данным метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай

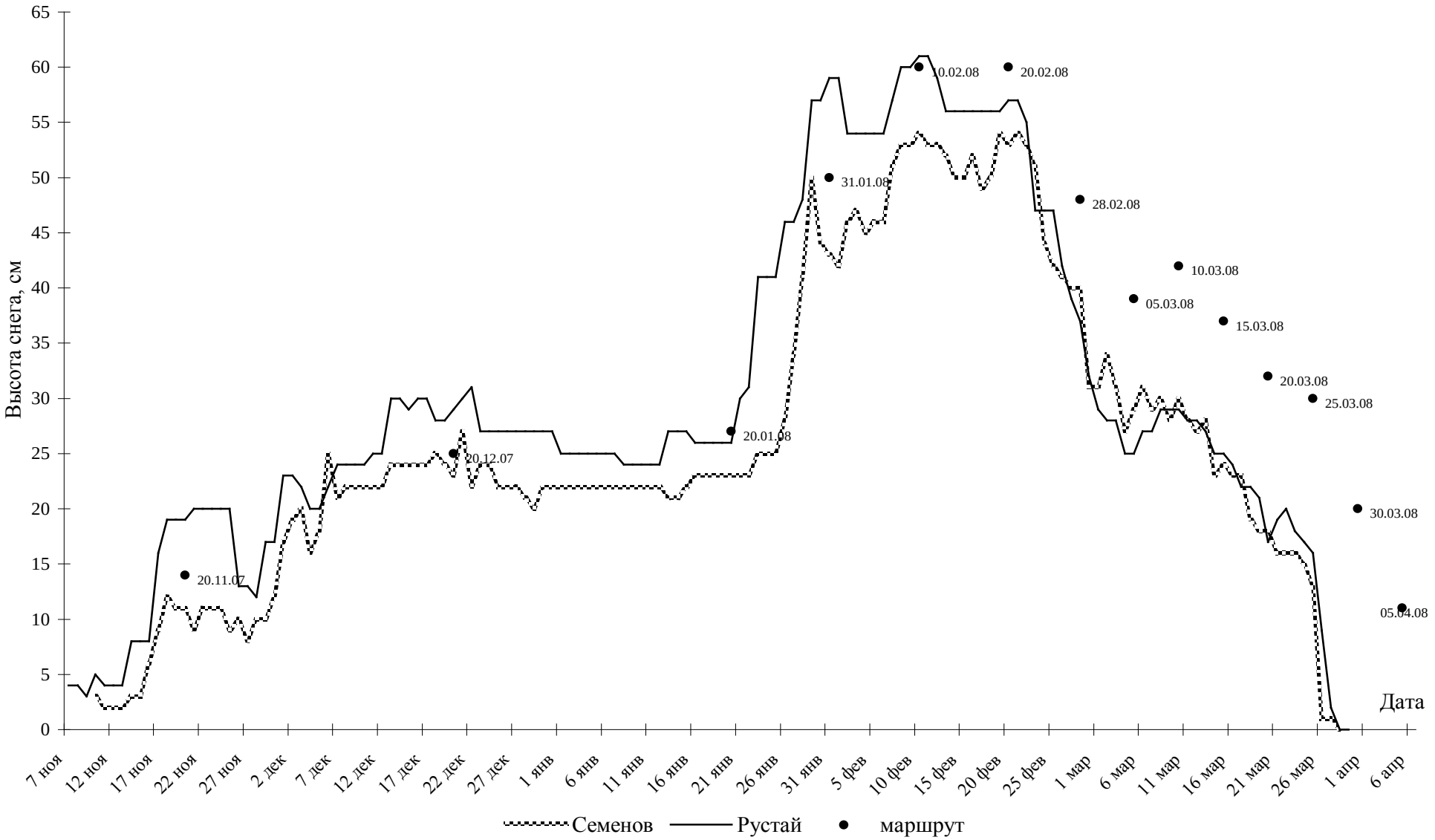

Рис. 5.2. Сравнительная динамика высоты снежного покрова в 2007–08 г.
по данным метеостанции г. Семенова, метеопоста пос. Рустай и маршрута, расположенного в лесу около пос. Рустай

должительными оттепелями в окрестностях г. Семенов. На рисунке 5.3 показана динамика влагозапаса и плотности снежного покрова по данным снегосъемки на маршруте, расположенном в лесу на территории заповедника.

Не смотря на то, что пос. Рустай расположен южнее г. Семенов, оттепели были менее продолжительны, а дней с максимальными температурами выше 0°С почти на треть было меньше (табл. 5.1, 5.2), на что указывают и более низкие максимальные температуры (рис. 5.4). Самые низкие температуры за сезон отмечались в первой декаде января: на метеопосту в пос. Рустай с 5 по 9 января температура воздуха опускалась ниже -30°С, с минимумом -32° 7 и 8 января; на метеостанции г. Семенов 10 января и составил -30,3°. На рисунках 5.4 и 5.5 показаны в сравнении ходы максимальных и минимальных температур по данным метеорологических пунктов наблюдения в г. Семенов и пос. Рустай.

ВЕСНА началась на 6 дней раньше многолетних сроков и продолжалась на 11 дней дольше. Снежный покров пролежал всего 4 дня. Относительно высокая температура и обильные дожди в конце марта способствовали быстрому таянию снежного покрова. Пасмурная и дождливая погода установившаяся в конце мая – начале июня оттянула наступление лета. Особенно это заметно по данным с метеопоста пос. Рустай (табл. 5.1, рис. 5.7). Начало весеннего сезона было прохладнее в пос. Рустай, чем в г. Семенов, а конец сезона был не только прохладнее, но и более сырым (рис. 5.6, 5.7). В целом весенний период в сравнении со средне многолетними значениями был растянутым, теплее на 0,8°С (за счет более теплого конца марта и всего апреля) и с большим количеством осадков (на 20 мм, более половины осадков сезона выпало в мае) (табл. 5.1, 5.2).

ЛЕТО наступило на 11 дней позже средне многолетнего срока и было продолжительнее на 2 дня. Оно было близким по температурным показателям к средне многолетним значениям, но осадков выпало меньше (табл. 5.2). По метеорологическим показателям метеопоста в пос. Рустай перепад между максимальными и минимальными температурами воздуха был больше, чем перепад температур на метеостанции в г. Семенов (табл. 5.1, 5.2, рис. 5.9). Самая высокая температура отмечалась 18 августа в Рустае – воздух прогрелся до 35°С, и 17 августа в Семенове – 32,8°. Количество осадков, выпавшее над метеостанцией и метеопостом, отличается только на 2 мм, но в пос. Рустай они выпали за меньшее число дней (табл. 5.1, 5.2, рис. 5.8).

ОСЕНЬ 2008 г. была на 9 дней короче среднемноголетних сроков, теплее на 1,3°С и суше (табл. 5.2). Первый напочвенный заморозок отмечался в обоих пунктах наблюдения только 25 сентября. Осенний сезон по данным метеопоста в пос. Рустай в целом был прохладнее, чем в г. Семенов: средние минимальные и максимальные температуры были ниже на 1,0 и 0,8°С соответственно, но последняя неделя сезона (начало ноября) была теплее

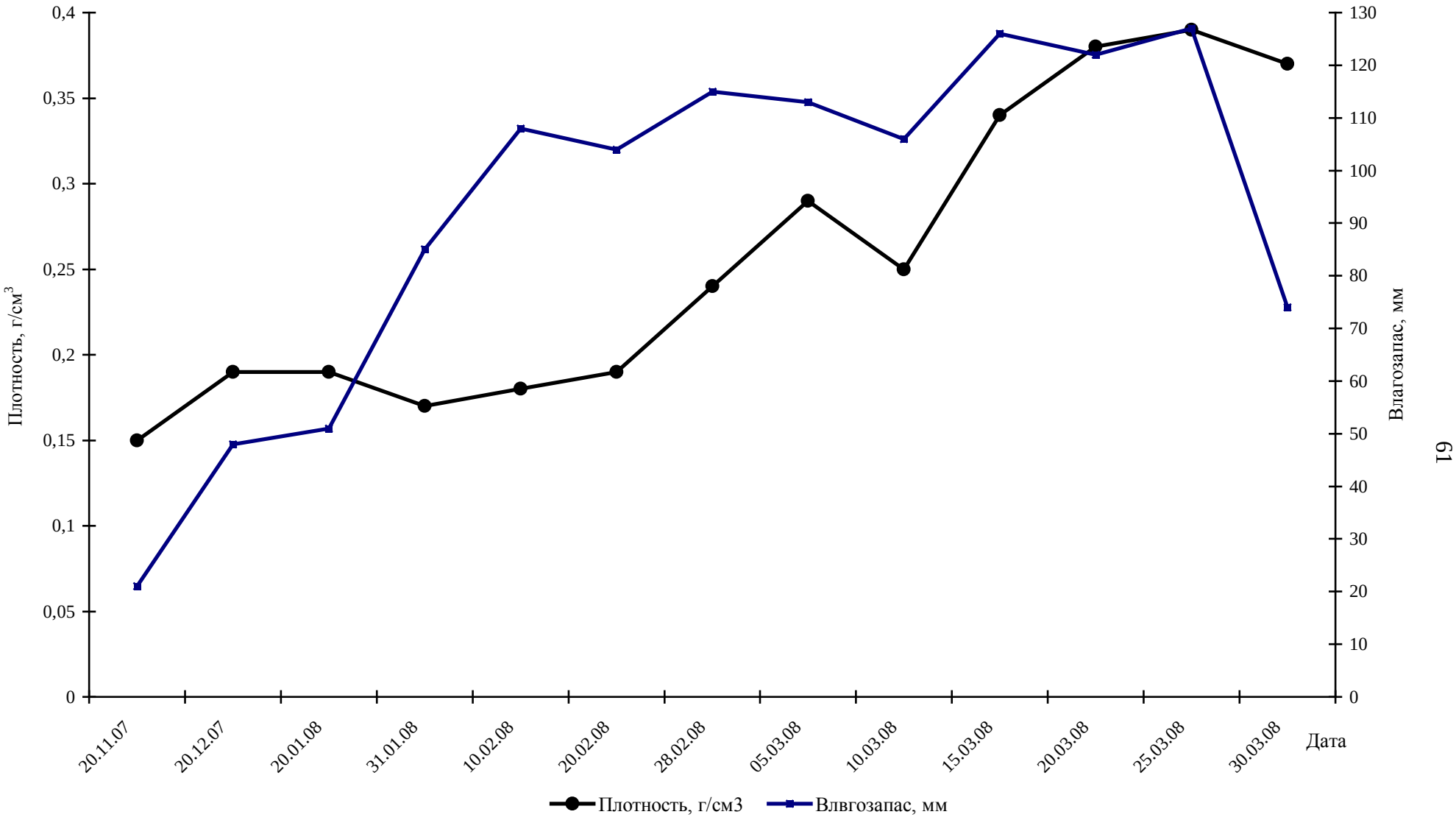

Рис. 5.3. Динамика влагозапаса и плотности снежного покрова в 2007–08 г.
по данным снегосъемки на маршруте, расположенном в лесу около пос. Рустай

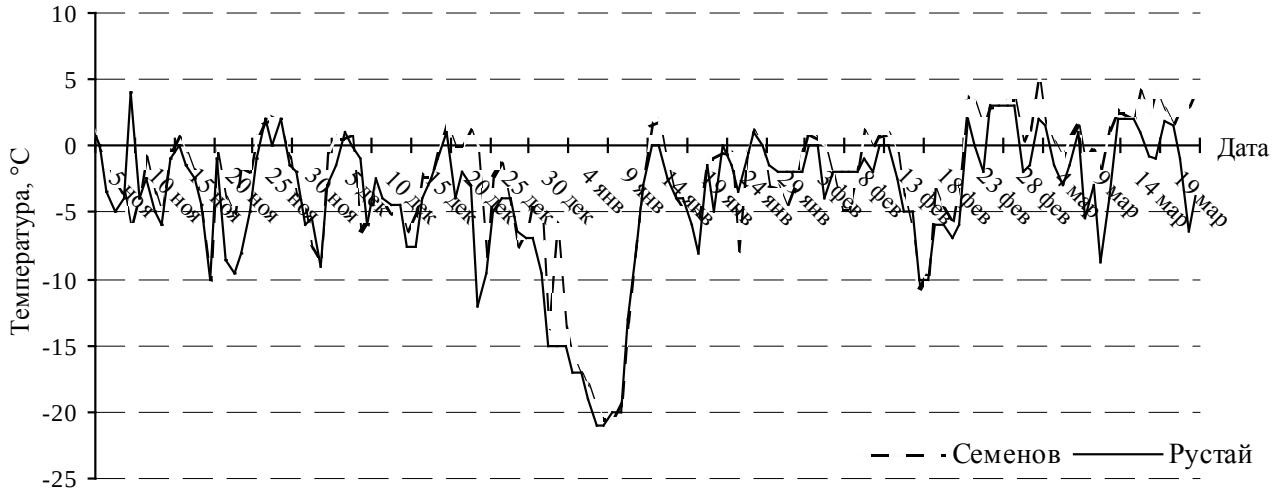

Рис. 5.4. Ход максимальных температур в течение зимнего сезона 2008 г. по данным метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай

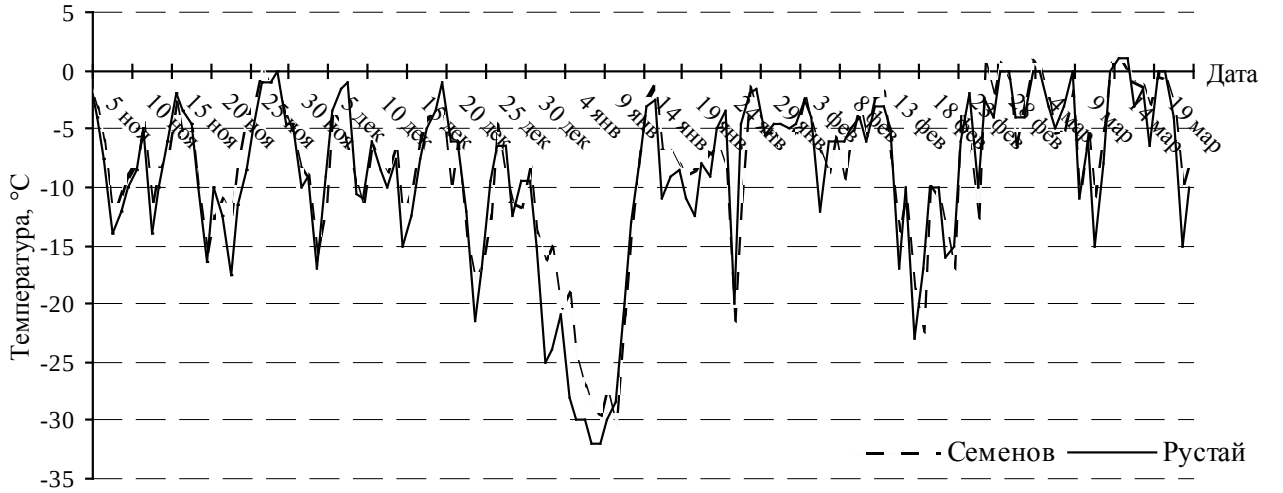

Рис. 5.5. Ход минимальных температур в течение зимнего сезона 2008 г. по данным метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай

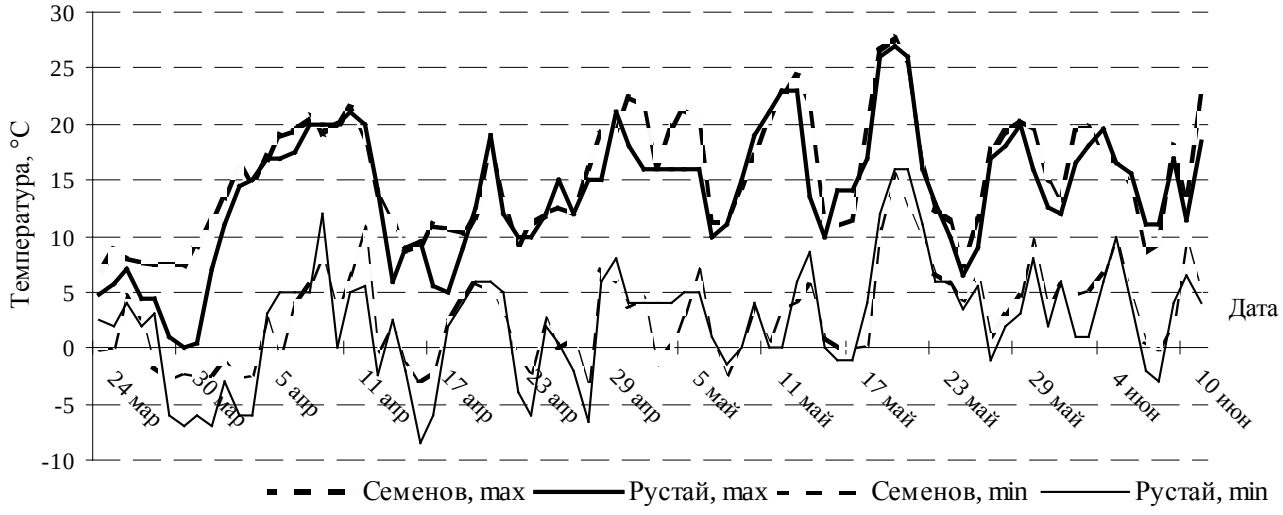

Рис. 5.6. Ход максимальных и минимальных ежедневных температур в течение весеннего сезона по данным метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай

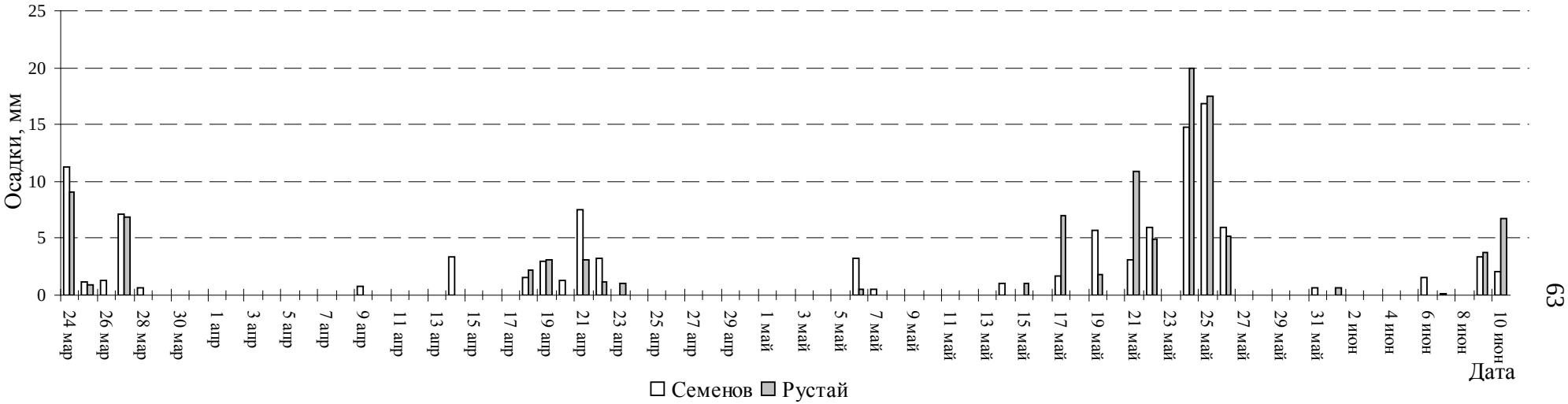

Рис. 5.7. Распределение осадков в течение весеннего сезона 2008 г. по данным метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай

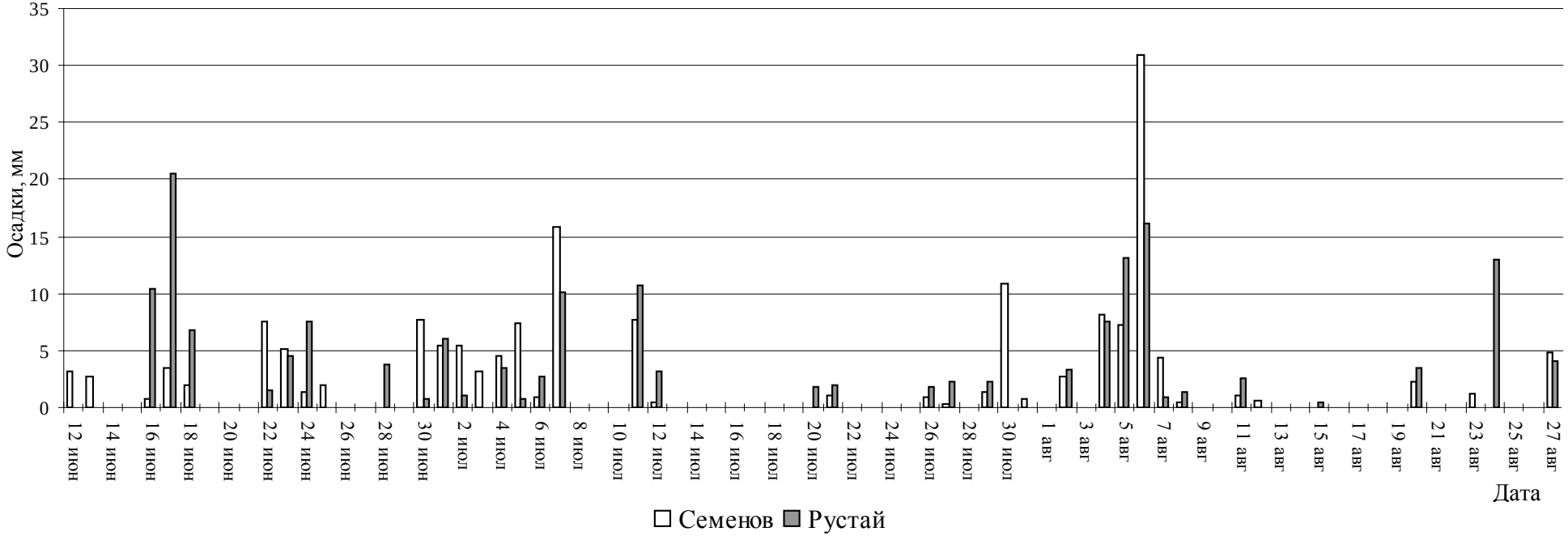

Рис. 5.8. Распределение осадков в течение летнего сезона 2008 г. по данным метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай

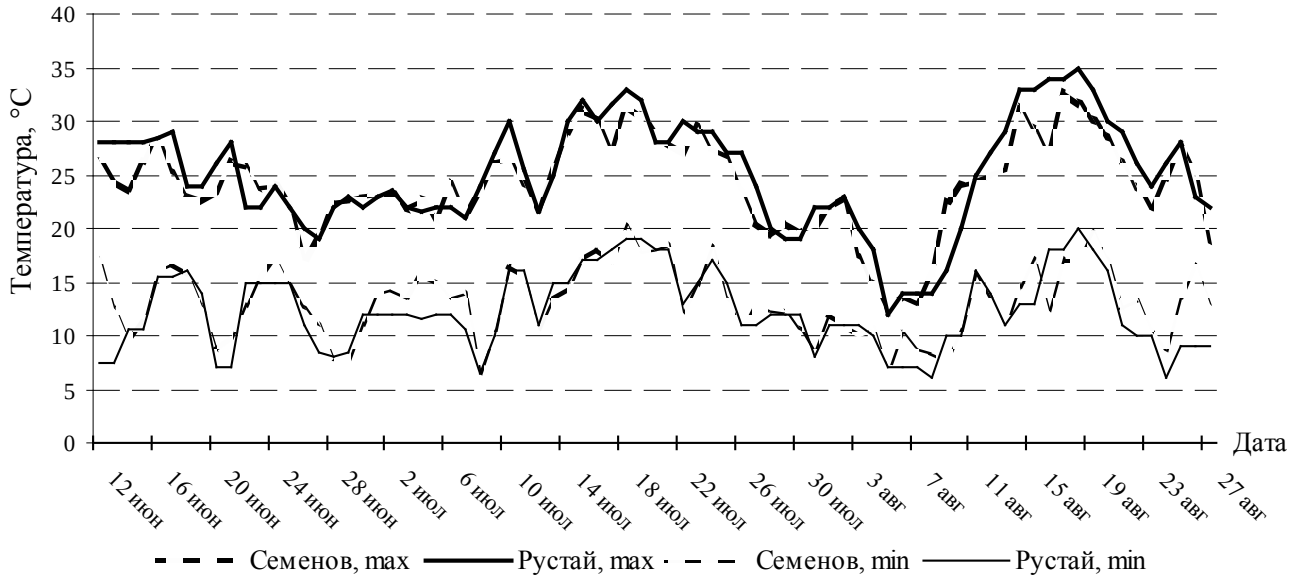

Рис. 5.9. Ход максимальных и минимальных ежедневных температур в течение летнего сезона по данным метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай

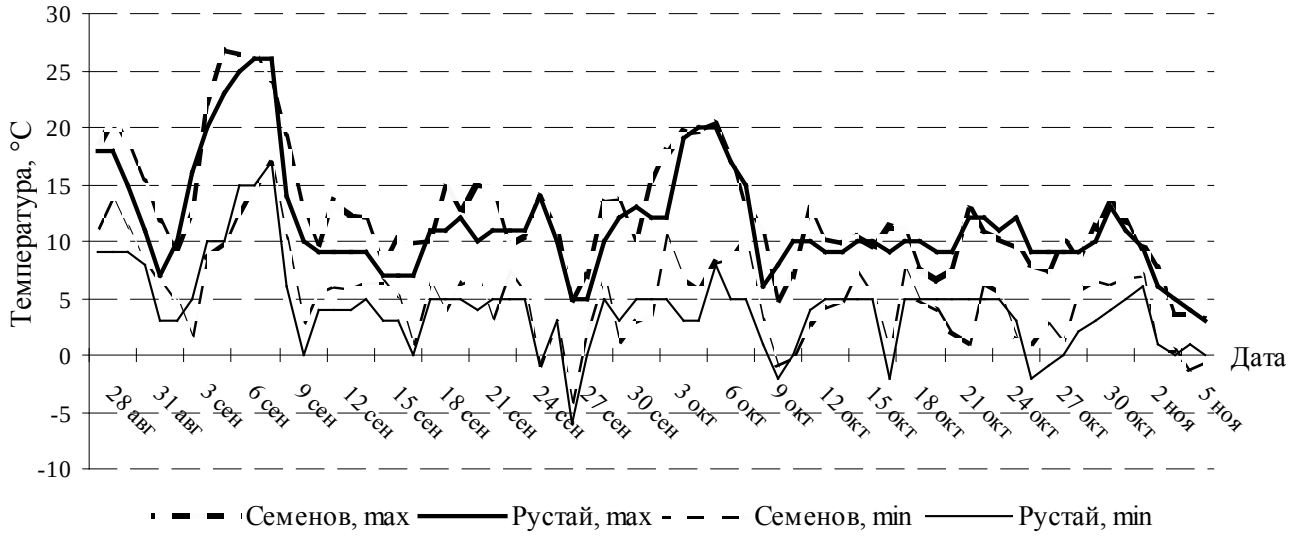

Рис. 5.10. Ход максимальных и минимальных ежедневных температур в течение осеннего сезона по данным метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай

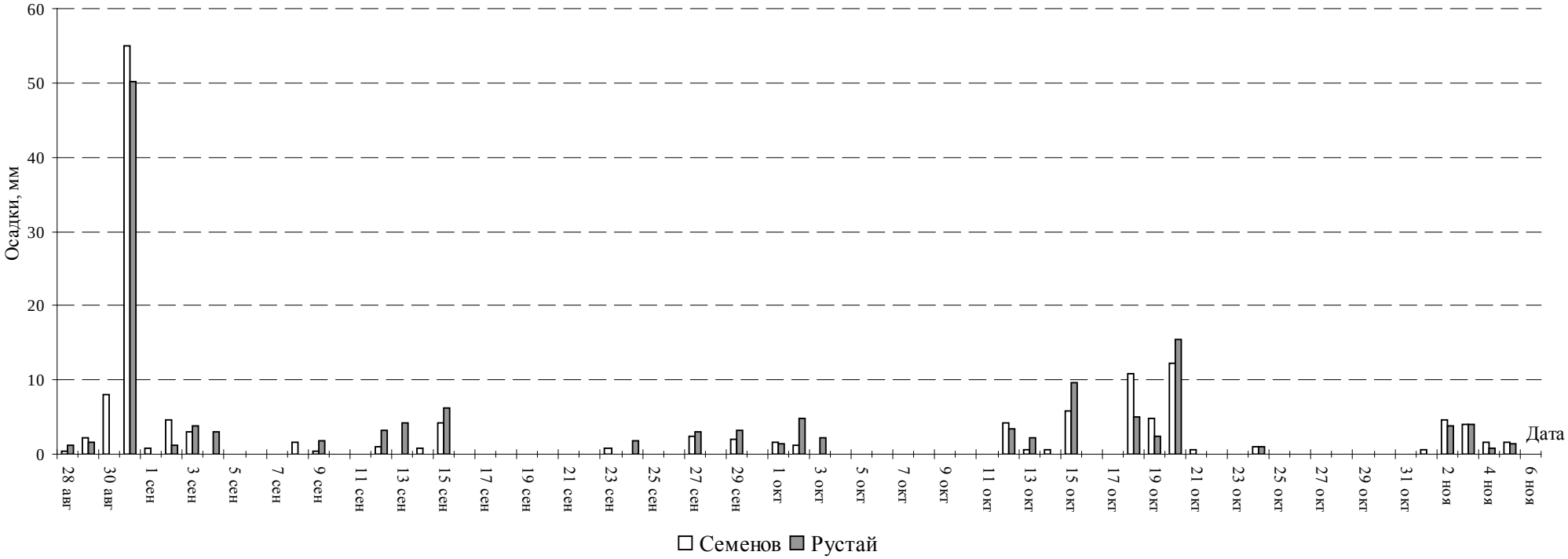

Рис. 5.11. Распределение осадков в течение осеннего сезона 2008 г. по данным метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай

(табл. 5.1, 5.2, рис. 5.10). Осадков над метеопостом выпало почти такое же количество, что и над метеостанцией, но за меньшее число дней (табл. 5.1, 5.2, рис. 5.11).

В целом 2007–08 метеорологический год по данным метеостанции г. Семенов был на 4 дня короче среднего многолетнего (последние 14 лет) и теплее на 1,4°, пасмурных и ненастных дней было на 34 дня больше (табл. 5.3). Осадков выпало на 38 мм меньше в сравнении со средним многолетним значением, не смотря на то, что за март и август выпало почти в два раза больше осадков (табл. 5.1, рис. 5.12). Особенно отличался август, в последний день которого, выпало более 40% месячного количества осадков на обоих метеорологических пунктах наблюдения (табл. 5.1). По данным метеопоста в пос. Рустай в сравнении с метеостанцией г. Семенов средние максимальные и минимальные температуры воздуха года в целом в Рустае были чуть ниже (рис. 5.13, 5.14), а дней с осадками значительно меньше при почти одинаковом количестве осадков (табл. 5.3).

Таблица 5.3

Метеорологическая характеристика 2007–08 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	
2007–08	5.XI	368	7,5	12,3	3,3	615	249	97	43	139
			-	12,1	2,8	611	199	123	28	147
Среднее	**8.XI**	**372**	**6,1**	**11,1**	**2,0**	**653**	**215**	**103**	**48**	**143**
Отклонения	-3	-4	+1,4	+1,2	+1,3	-38	+34	-6	-5	-4

Примечание. См. к табл. 5.2.

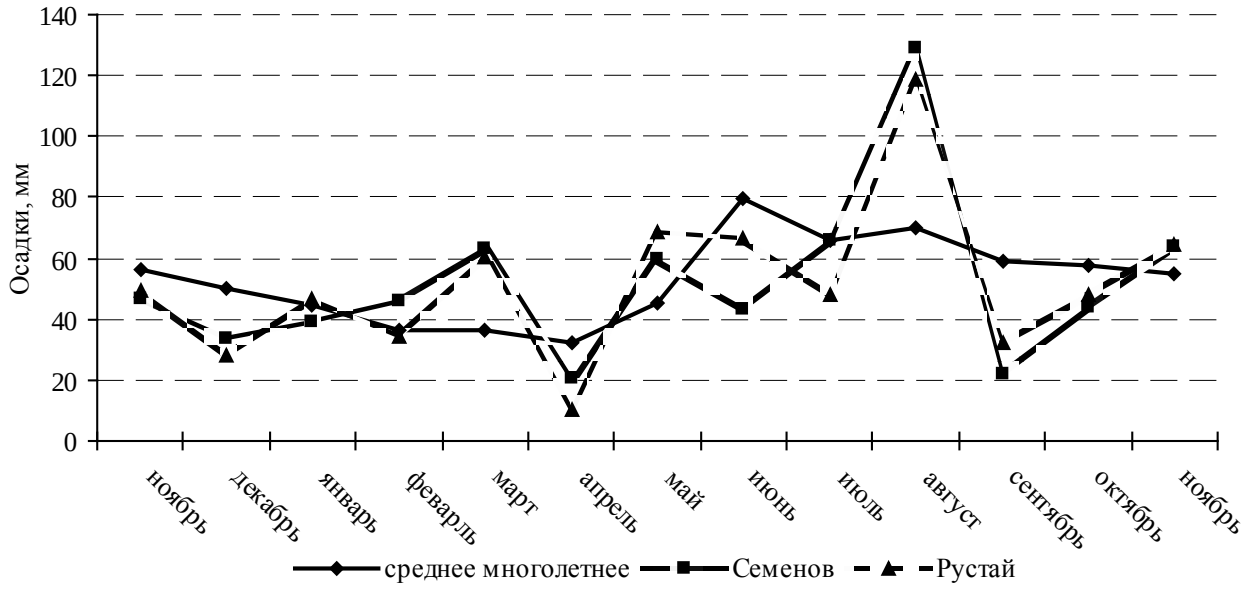

Рис. 5.12. Динамика месячной суммы осадков по данным метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай в сравнении со средне многолетними (1994–2007 гг.)

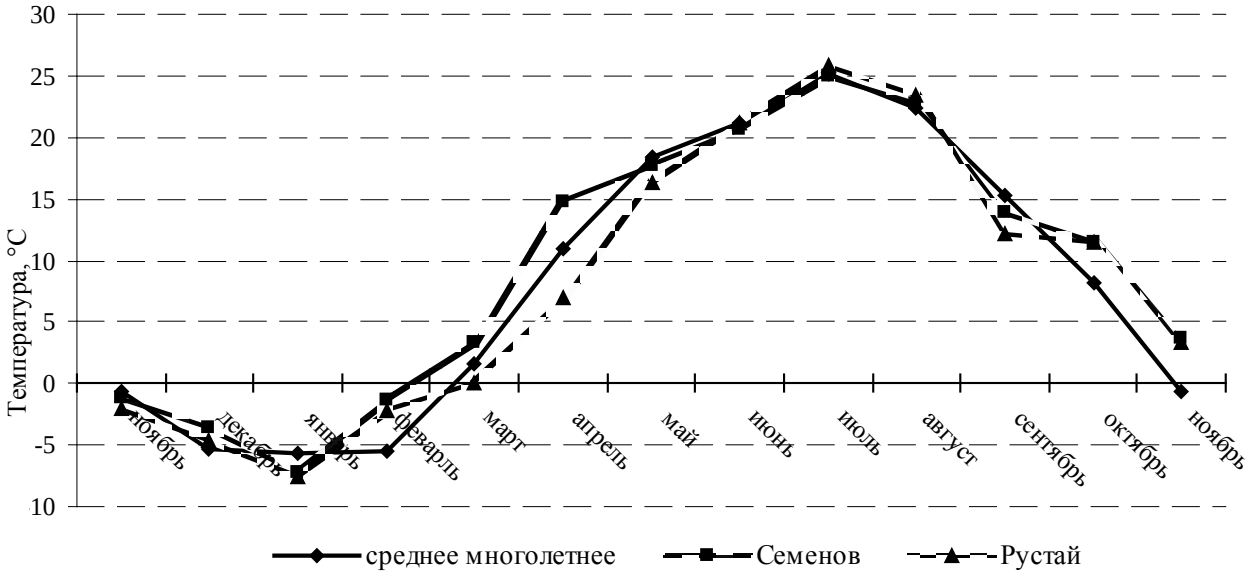

Рис. 5.13. Месячная динамика хода максимальных температур по данным метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай в сравнении со средне многолетними (1994–2007 гг.)



Рис. 5.14. Месячная динамика хода минимальных температур по данным метеостанции г. Семенов и метеопоста пос. Рустай в сравнении со средне многолетними (1994–2007 гг.)

6. ВОДЫ

Сведения о сроках наступления и уровня паводка на р. Керженец за 2007 и 2008 гг. 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 весеннего паводка в 2007 и 2008 гг.
в сравнении со среднемноголетними за 1933–2006, 2007 гг., см

Год	Сроки и уровень половодья			Продолжительность, дни		
	начало	пик	окончание	половодья	подъема	спада
2007	21.03 281	6–8.04 499	09.05 226	50	18	32
Среднее многолетнее	05.04 262	22.04 666	22.05 241	47	17	30
2008	24.03 282	15–16.04 620	12.05 217	50	23	27
Среднее многолетнее	04.04 241	22.04 663	22.05 241	47	17	30

Паводок в 2007 и 2008 гг. на р. Керженец в сравнении со среднемноголетним показателем прошел раньше на 13–15 и 7–11 дней соответственно (табл. 6.1). По продолжительности паводок в 2007 и 2008 гг. был дольше на 3 дня в сравнении со среднемноголетними показателями, но его прохождение различалось: в 2007 г. за счет удлинения всех этапов, в 2008 г. за счет более продолжительного подъема уровня воды. В то же время спад в 2008 г. проходил в более сжатые сроки (табл. 6.1). На начало паводка уровень в р. Керженец был на 19 см в 2007 г. и 39 см в 2008 г. выше среднемноголетних значений, но его максимальный уровень не превысил среднемноголетние значения. В 2007 г. уровень поднялся всего на 218 см и был ниже среднемноголетних показателей на 167 см. В 2008 г. – на 338 см и был выше, чем в предыдущем году, но все-таки немного ниже среднемноголетнего. Таким образом, по данным хахальского гидропоста паводок на р. Керженец в 2007 г. был ранний, растянутый по продолжительности и невысокий по уровню подъема вод; в 2008 г. так же ранний и растянутый, но по высоте подъема уровня близкий к среднемноголетнему значению.

6.1. Мониторинг режимных водных объектов

(О. В. Кораблева)

В 2008 г. сведения о гидрологических и гидрохимических режимах водных объектов получены в результате наблюдений лаборатории заповедника.

Режимные наблюдения за модельными водоемами

В 2008 г. был продолжен гидрологический и гидрохимический мониторинг водных объектов: реками Керженец и Вишня, озерами Нижнее Рустайское, Круглое, Калачик, болотом Вишенское, грунтовыми водами в колодце (на ул. 8 марта) и в пойме р. Керженец. На последнем объекте мониторинг проводился впервые. В начале года планировалось организовать 2 объекта в пойме с названиями: ППП3 – пойменная пробная площадь № 3, и ППП4 – пойменная пробная площадь № 4. Паспорта были оформлены в летописи природы в 2007 г. Удалось фиксировать показатели только с ППП4, на ППП3 грунтовой воды в заложенной трубе практически с начала наблюдений не оказалось. На каждом объекте измерялись уровень, электропроводность, температура, цветность, на пойме (ППП4) цветность не измерялась.

Методики работ описаны ранее (Летописи природы за 1996, 1997 гг.). 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 17–20 июня по сентябрь 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 озерах Нижнее Рустайское, Круглое, Калачик, на колодце наблюдения проводились в течение всего года. Мониторинг на болоте и грунтовых вод в пойме р. Керженец стал осуществляться с 24 апреля и с 13 мая, т. к. маршруты на данные объекты оказались непроходимыми.

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 пойменной площадке уровень воды определялся, учитывая абсолютную высоту поверхности, которая составляет 83,0 м. На остальных объектах высота уровней воды относительная.

В 2008 г. начало весеннего подъема уровня вод значительно опережало среднемноголетние сроки наступления половодья и пришлось на последнюю декаду марта (табл. 6.2).

В этом году максимальный подъем уровня вод во многих водоемах был немного выше среднемноголетних показателей, и был более продолжительным (рис. 6.1–6.8). Так, на р. Вишня подъем воды оказался самым минимальным по продолжительности и составил 16 дней (рис. 6.2), тогда как в р. Керженец и в колодце он оказался по продолжительности около месяца (рис. 6.1, 6.7). Такой весенний подъем уровня в 2008 г.,

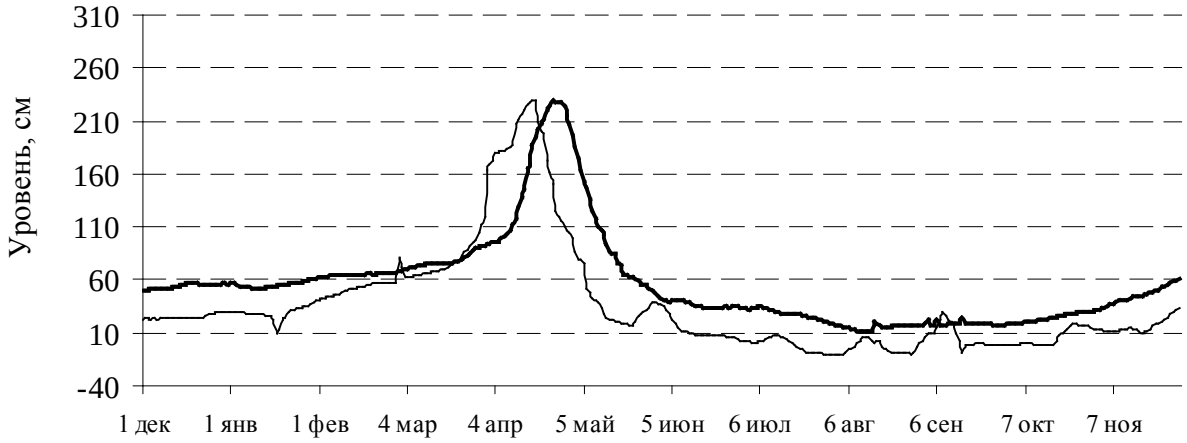

Рис. 6.1. Динамика уровня вод в р. Керженец в 2008 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1996–2007 гг.) показателями (толстая линия)

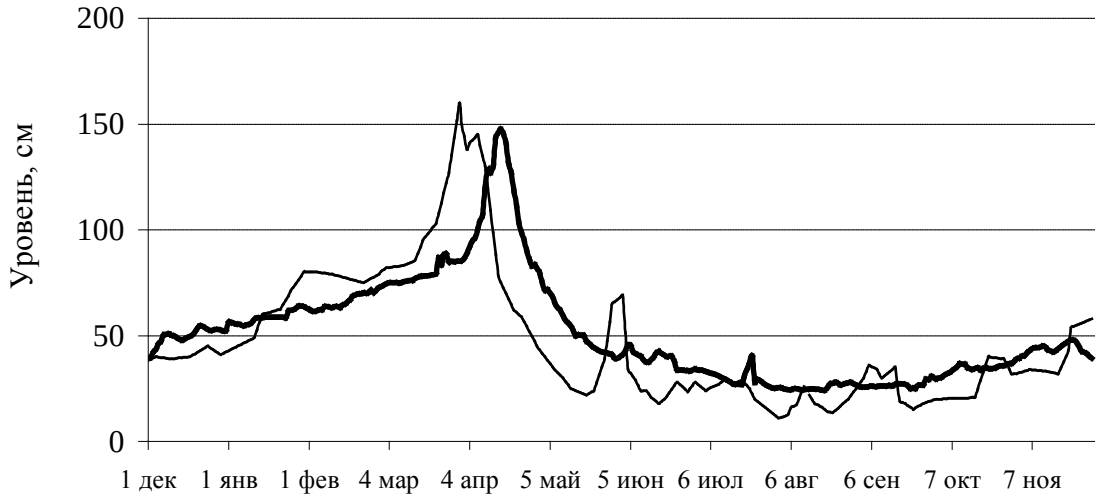

Рис. 6.2. Динамика уровня вод в р. Вишня в 2008 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1996–2001 гг., 2004–2007 гг.) показателями (толстая линия)

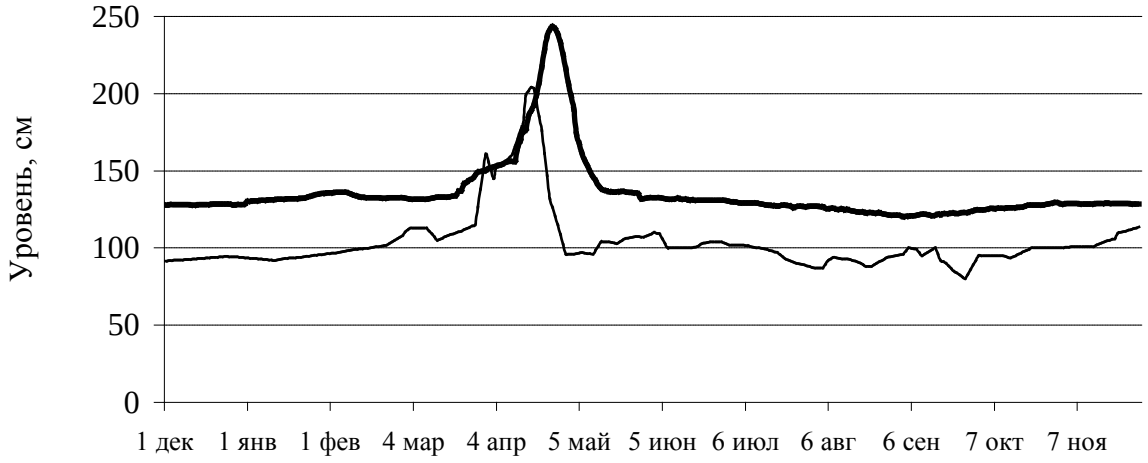

Рис. 6.3. Динамика уровня вод в оз. Н. Рустайское в 2008 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1999–2002 гг., 2004–2007 гг.) показателями (толстая линия)

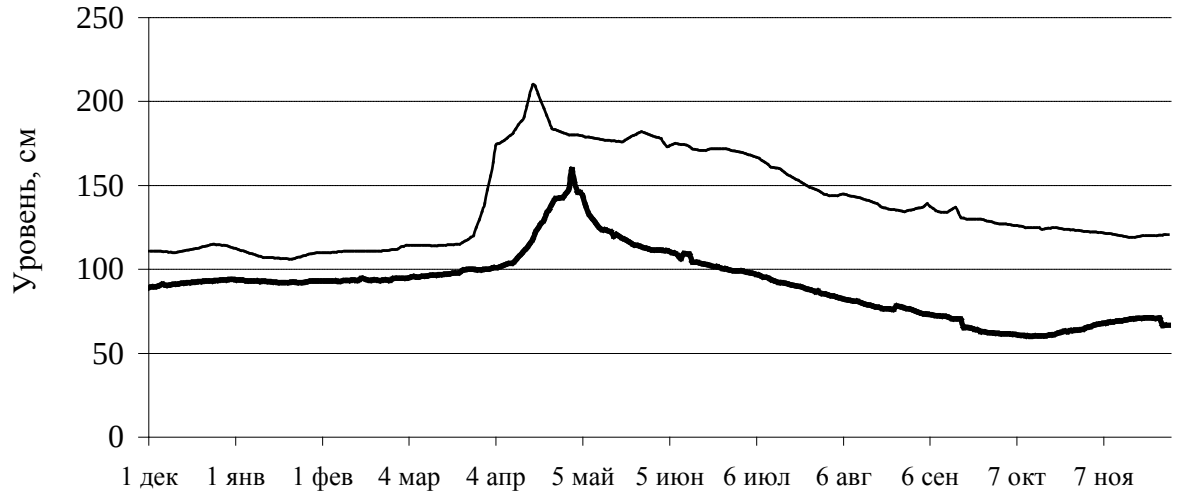

Рис. 6.4. Динамика уровня вод в оз. Круглое в 2008 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1996–2002 гг., 2004–2007 гг.) показателями (толстая линия)

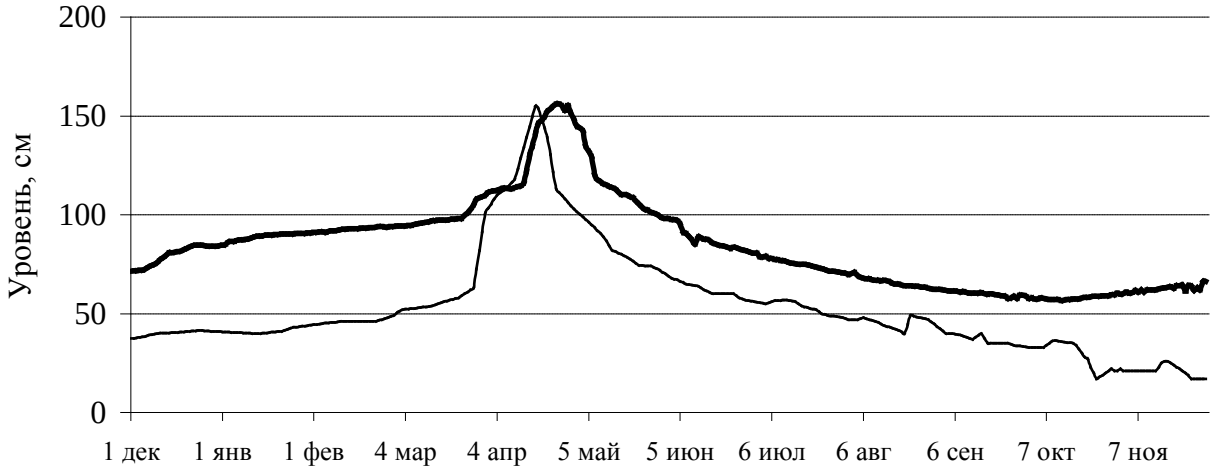

Рис. 6.5. Динамика уровня вод в оз. Калачик в 2008 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1998–2002 гг., 2004–2007 гг.) показателями (толстая линия)

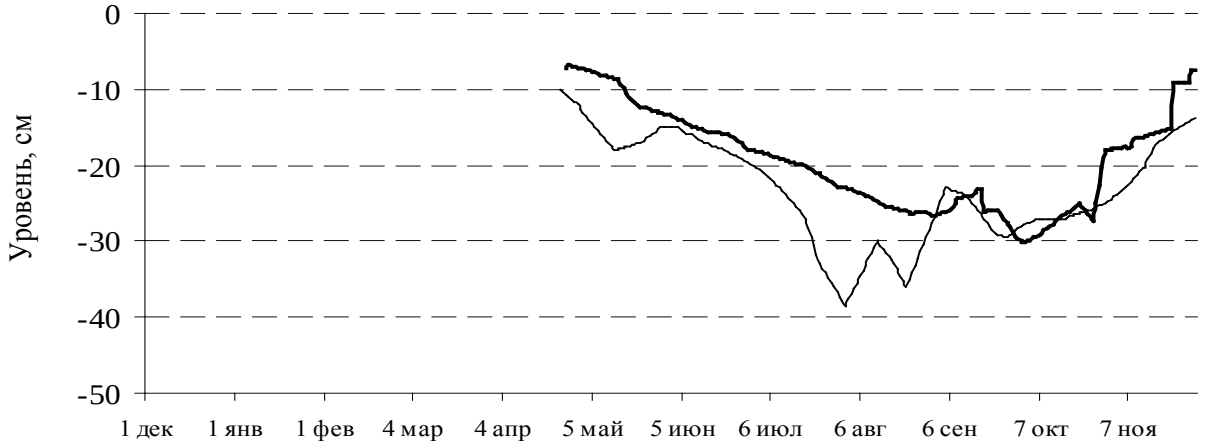

Рис. 6.6. Динамика уровня вод в болоте Вишенское в 2008 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (2003–2007 гг.) показателями (толстая линия)

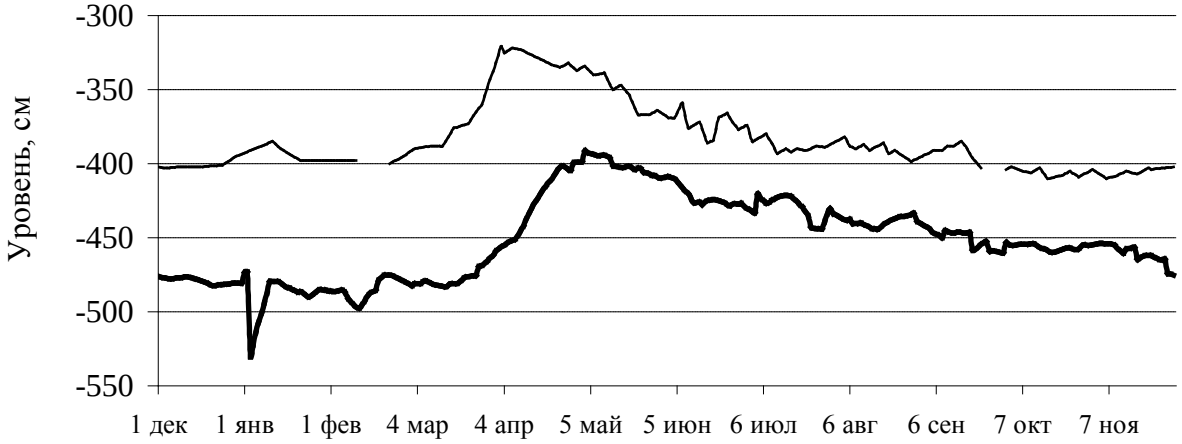

Рис. 6.7. Динамика уровня грунтовых вод в колодце п. Рустай в 2008 г. (тонкая линия) в срав-нении со среднемноголетними (1997–2002 гг., 2004–2007 гг.) показателями (толстая линия)

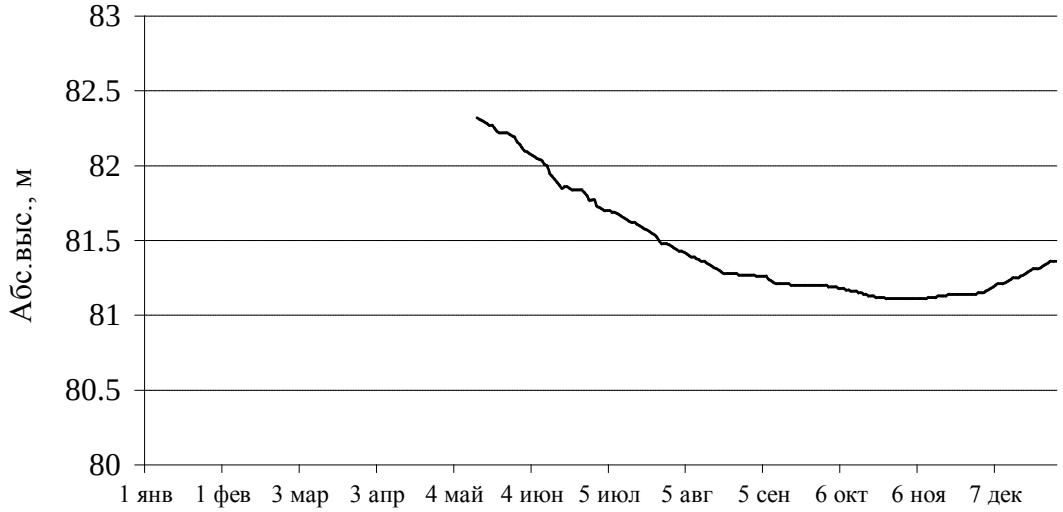

Рис. 6.8. Динамика уровня грунтовых вод в пойме р. Керженец в 2008 г.

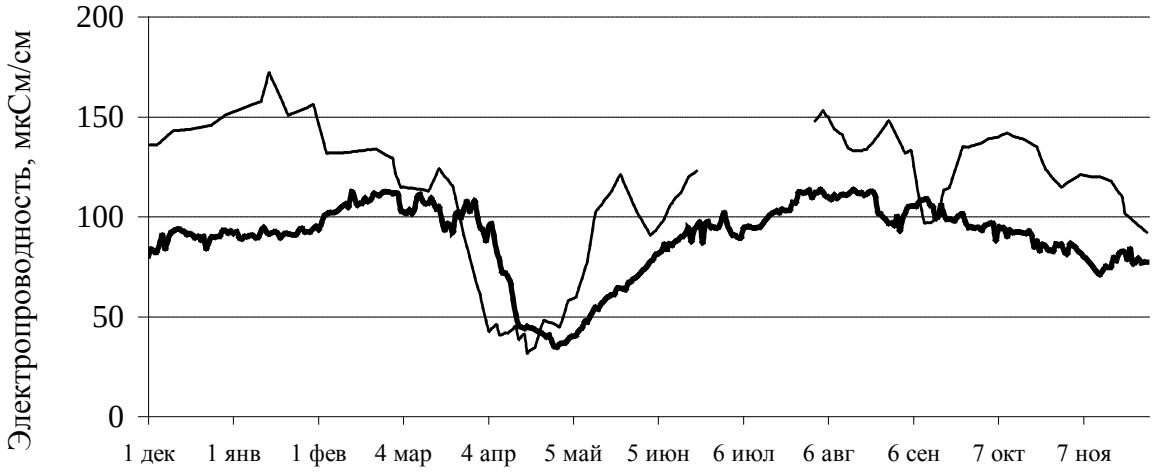

Рис. 6.9. Динамика электропроводности воды в р. Керженец в 2008 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1996–2002 гг., 2004–2007 гг.) показателями (толстая линия)

Таблица 6.2

Динамика половодья в исследуемых водных объектах *

Водные объекты	Сроки половодья			Уровень вод, см		
	начало	пик	окончание	начало	пик	окончание
р. Керженец	20.03 **06.04**	18.04 **26.04**	14.05 **20.05**	75,0 **99,8**	230,0 **227,5**	23,0 **64,1**
р. Вишня	15.03 **03.04**	31.03 **16.04**	11.05 **17.05**	89,0 **88,8**	160,0 **147,7**	28,3 **50,1**
оз. Нижнее Рустайское	27.03 **11.04**	18.03 **26.04**	2.05 **14.05**	115,0 **156,1**	203,5 **241,1**	96,0 **137,5**
оз. Круглое	27.03 **12.04**	18.04 **01.05**	26.04 **12.05**	120,0 **107,4**	209,0 **159,5**	182,6 **123,4**
оз. Калачик	27.03 **13.04**	18.04 **2604**	24,05 **10,05**	63,0 **116,2**	154,0 **154,9**	74,2 **115,5**
Колодец	14.03 **20.03**	10.04 **5.05**	23,05 **13,06**	-385,0 **-478,3**	-322,6 **-393,0**	-367,0 **-425,8**

* Над чертой приведены данные 2008 г., под чертой – среднемноголетние показатели.

возможно, был связан с погодными условиями, так как именно в этот период, было пасмурно и шли дожди, это уменьшило испаряемость, и к снеговому питанию добавилось дождевое. Во всех наблюдаемых озерах максимальный подъем уровня пришелся на 18 апреля, по продолжительности он составил 22 дня (рис. 6.3–6.5). На оз. Нижнее Рустайское уровень был меньше и в половодье и в течение всего года, на озере Калачик в меженные периоды уровень воды был меньшим, в весенний паводок почти достиг среднемноголетнего значения. На Круглом озере меженный зимний уровень практически совпал со среднемноголетними показателями, в половодье и в последующие месяцы уровень воды был на несколько сантиметров выше. Летняя межень на реках была более выражена, чем на озерах. В болоте в августе наблюдался резкий спад воды (рис. 6.6), на площадке в пойме Керженца резких перепадов уровня грунтовой воды в летне-осенний период не наблюдалось (рис. 6.7).

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, исключением являются грунтовые воды в колодце (табл. 6.3, рис. 6.9–6.16).

В весенний период имело место типичное снижение электропроводности, связанное с началом половодья и поступлением в водоемы слабоминерализованных талых вод.

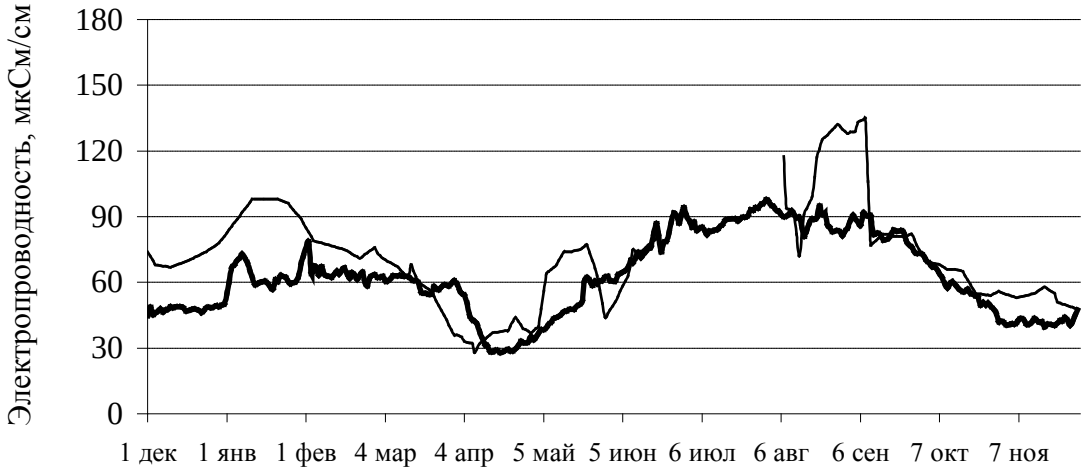

Рис. 6.10. Динамика электропроводности воды в р. Вишня в 2008 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1996–2002 гг., 2004–2007 гг.) показателями (толстая линия)

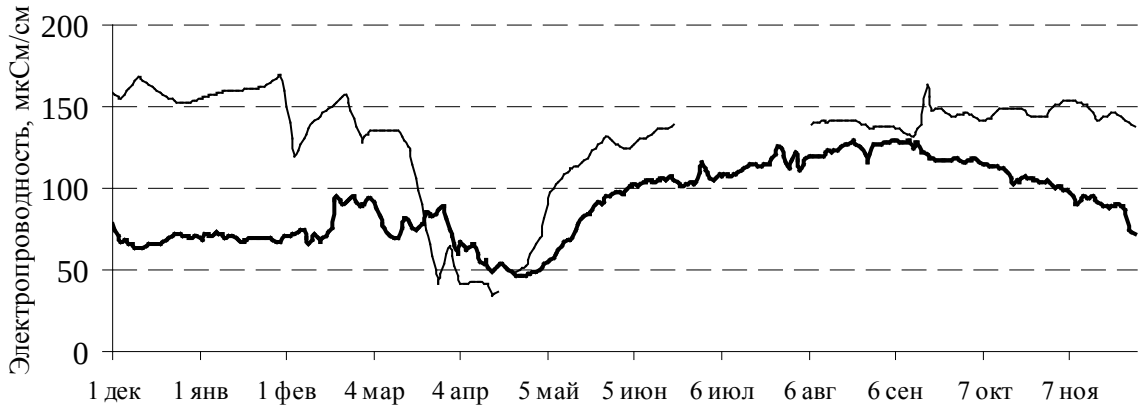

Рис. 6.11. Динамика электропроводности воды в оз. Н. Рустайское в 2008 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1999–2002 гг., 2004–2007 гг.) показателями (толстая линия)

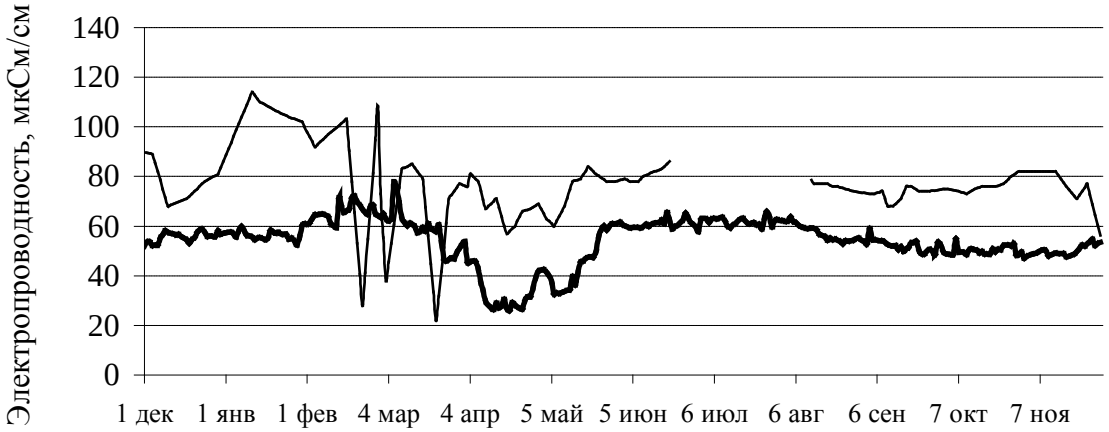

Рис. 6.12. Динамика электропроводности воды в оз. Круглое в 2008 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1996–2002 гг., 2004–2007 гг.) показателями (толстая линия)

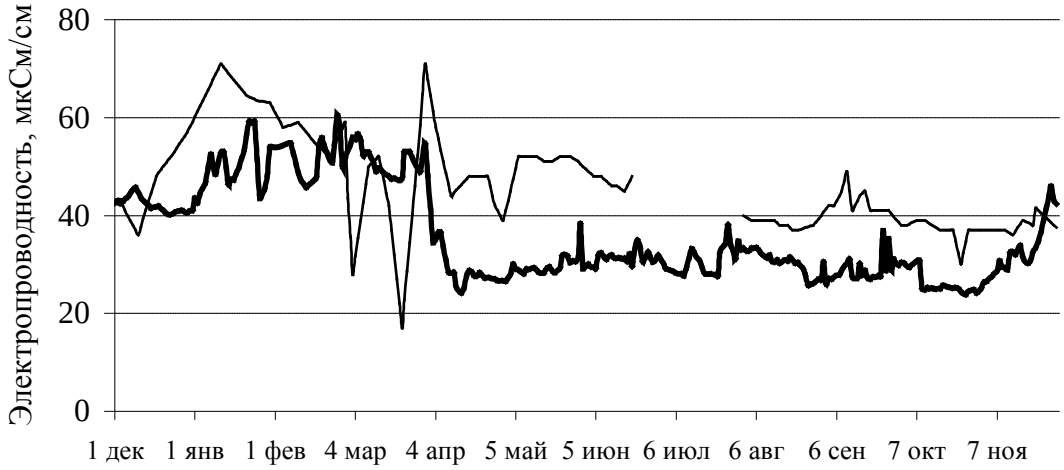

Рис. 6.13. Динамика электропроводности воды в оз. Калачик в 2008 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1998–2002 гг., 2004–2007 гг.) показателями (толстая линия)

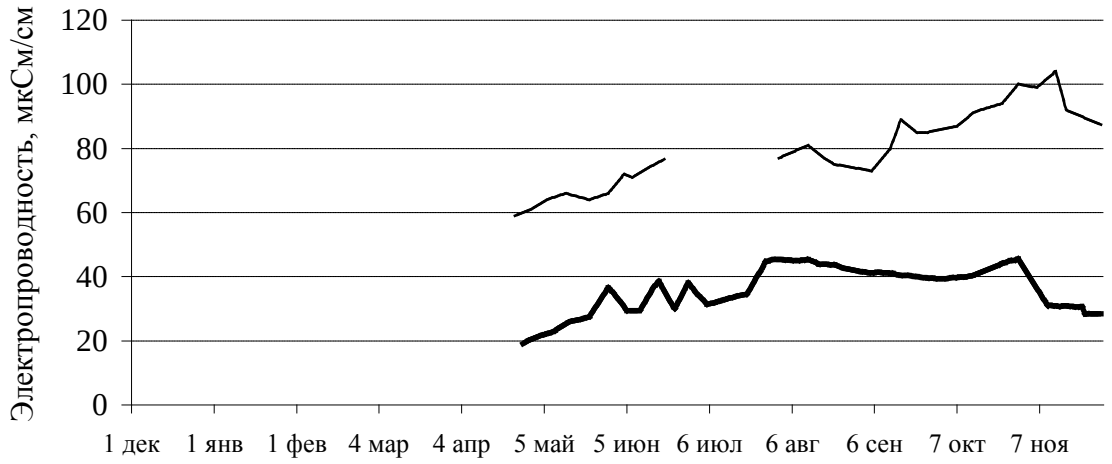

Рис. 6.14. Динамика электропроводности воды в болоте Вишенское в 2008 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (2003–2007 гг.) показателями (толстая линия)

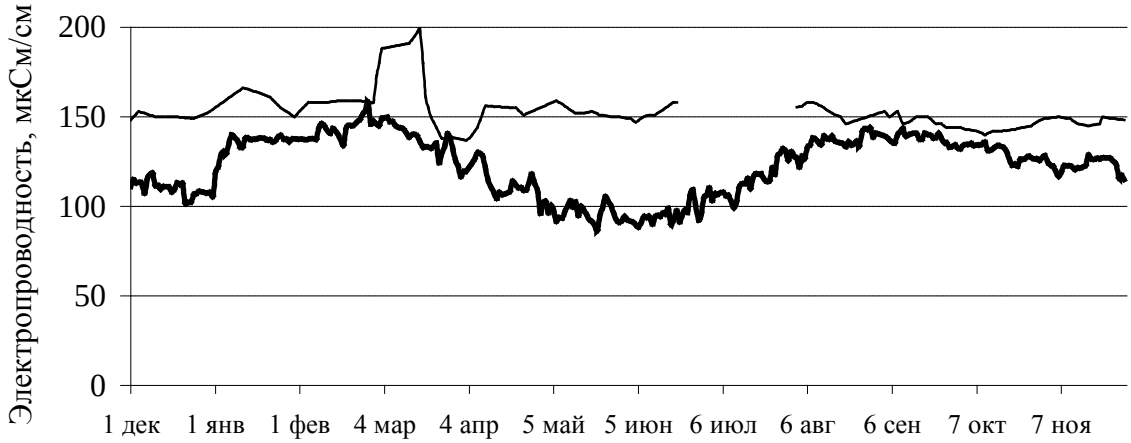

Рис. 6.15. Динамика электропроводности грунтовых вод в колодце п. Рустай в 2008 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1996–2002 гг., 2004–2007 гг.) показателями (толстая линия)

Таблица 6.3

Средние показатели основных гидрологических и гидрофизических характеристик водоемов заповедника *

Водные объекты	Уровень	Электро-проводность	Температура	pH	Цветность
р. Керженец	35,7 **56,1**	117,9 **89,5**	8,3 **8,0**	7,2 **6,5**	83,6 **107,1**
р. Вишня	47,4 **51,2**	71,1 **63,1**	7,4 **7,5**	6,8 **6,2**	156,9 **177,8**
оз. Нижнее Рустайское	103,8 **135,6**	131,4 **91,0**	8,8 **8,9**	7,0 **6,7**	56,6 **56,4**
оз. Круглое	138,4 **91,2**	77,7 **54,1**	9,1 **9,1**	6,8 **6,1**	115,2 **122,5**
оз. Калачик	53,3 **84,5**	46,5 **36,2**	8,8 **8,8**	6,4 **6,0**	78,3 **117,6**
Болото**	–23,3 **–19,4**	80,2 **36,2**	12,5 **12,6**	4,0 **5,2**	386,9 **357,7**
Колодец	–382,8 **–451,2**	115,5 **122,8**	6,5 **6,0**	7,0 **6,1**	14,0 **30,7**
Пойма**	81,4 –	74,1 –	8,4 –	6,4 –	– –

* Над чертой приведены данные 2008 г., под чертой – среднемноголетние показатели.
** Средние величины за 2007 г. посчитаны, начиная с апреля и мая.

Следует отметить, что, как и в предыдущие годы исследований, начало снижения электропроводности опережало сроки наступления паводкового подъема уровня вод. Так, уменьшение величины удельной электропроводности происходило с середины марта, а паводковый подъем уровня вод начался на 5–10 дней позже. Наибольшая динамичность процессов, связанная с электропроводностью, наблюдается в весенний период, далее в течение года зафиксирована некоторая стабилизация этого показателя. В пойме с 25 ноября зафиксировано снижение электропроводности. В течение проведенных наблюдений динамика грунтовых вод была стабильной, за исключением указанных случаев (рис. 6.9–6.16).

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 2008 г. практически во всех водоемах совпала с показателями многолетних наблюдений, либо разница была не высокой. Так, в р.

Керженец вода была теплее на 0,3°С, в колодце – на 0.5°С, в р. Вишня, в оз. Нижнее Рустайское, в болоте вода была холоднее на 0,1°С (табл. 6.3).

Динамика прогрева водных масс на изучаемых водоемах отличалась не значительно от многолетних наблюдений (рис. 6.17–6.24). Постепенное повышение температуры во всех объектах началось в начале апреля. 21 июля 2008 г. для многих водоемов оказался самым теплым днем, именно в этот день были зафиксированы максимальные показатели температур воды. Так, в оз. Калачик в этот день измерение составило 23,6°С, в р. Вишня – 21,8, в оз. Круглое – 25,6, оз. Нижнее Рустайское – 25,7, в грунтовой воде в пойме Керженца – 10,7°С. В болоте зафиксировано 2 пика повышения температуры до 20°С – 20 июня и 20 июля. В колодце в начале сентября вода прогрелась до 12°С. Постепенное понижение температур на многих водоемах началось с последней декады сентября, исключением являются болото, пойма. На болоте данное явление уже зафиксировано в конце августа, на пойме – в начале октября (рис. 6.22, 6.24).

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 0,3–0,9 единиц (табл. 6.3, рис. 6.25–6.32). 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 1,2 ниже в сравнении со среднемноголетними (табл. 6.3). В р. Керженец величина оказалась самой высокой в сравнении с другими мониторинговыми объектами.

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

Средние показатели цветности за анализируемый год на большинстве объектов были ниже. Так, разница в сравнении со среднемноголетними величинами по цветности составила на р. Керженец – 23,5° Pt-Co шкалы; на р. Вишня – 20,9; оз. Круглое – 7,3; оз. Калачик – 39,3; колодец – 16,7. На остальных водоемах цветность была выше; так, на оз. Нижнее Рустайское цветность превысила многолетнее значение на 0,2° Pt-Co шкалы, на болоте – на 29,2° (табл. 6.3). В целом динамика изменения показателей цветности, которая представлена на рисунках 6.33–6.39, в большинстве модельных водоемов имела схожий характер с таковыми многолетних наблюдений. В ходе сезонной кривой отмечена тенденция к росту цветности от зимнего к весеннему и летнему периодам, после которого быстрыми темпами шло обесцвечивание вод. Отличительной особенностью 2008 г. были на некоторых водоемах сроки резкого понижения и подъема степени окрашенности водных масс. Так, на р. Вишня 18 июля наблюдался резкий и высокий подъем цветности.

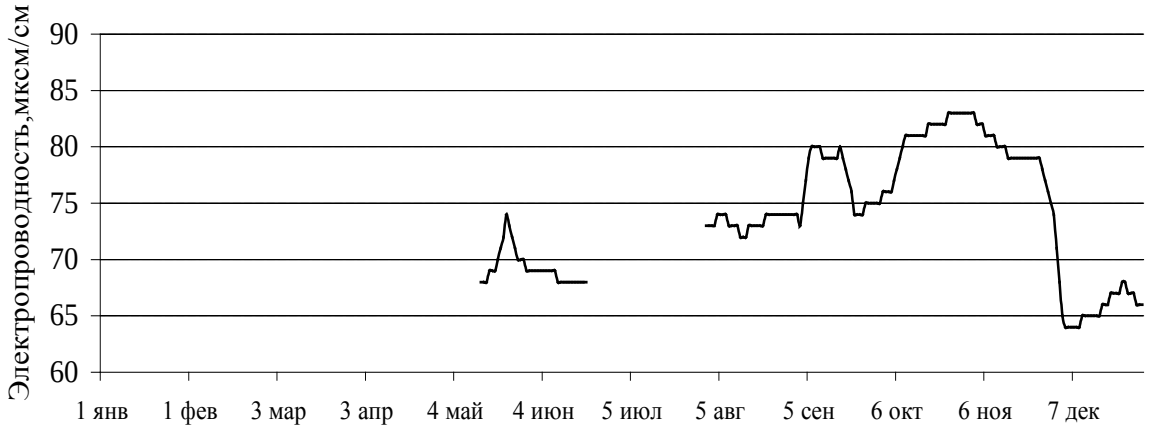

Рис. 6.16. Динамика электропроводности грунтовых вод в пойме р. Керженец в 2008 г

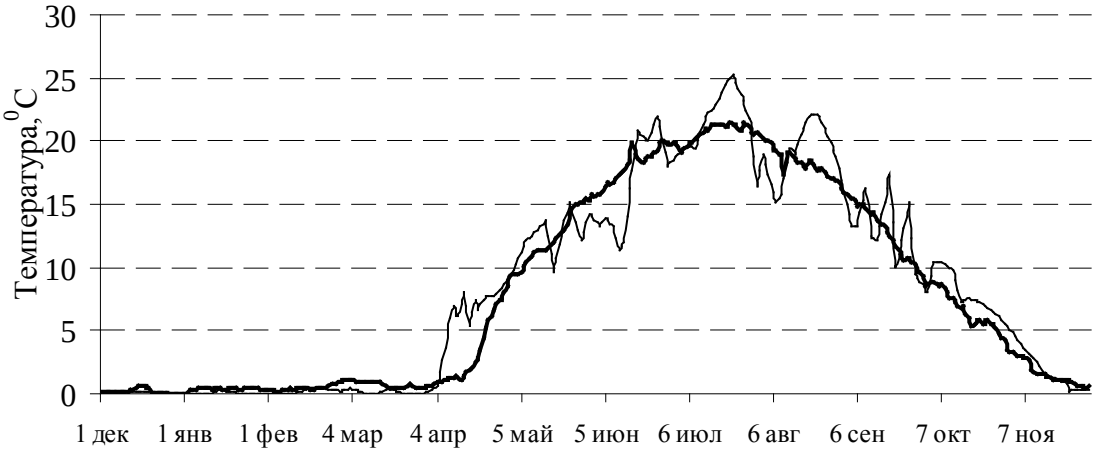

Рис. 6.17. Динамика температуры воды в р. Керженец в 2008 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1996–2002 гг., 2004–2007 гг.) показателями (толстая линия)

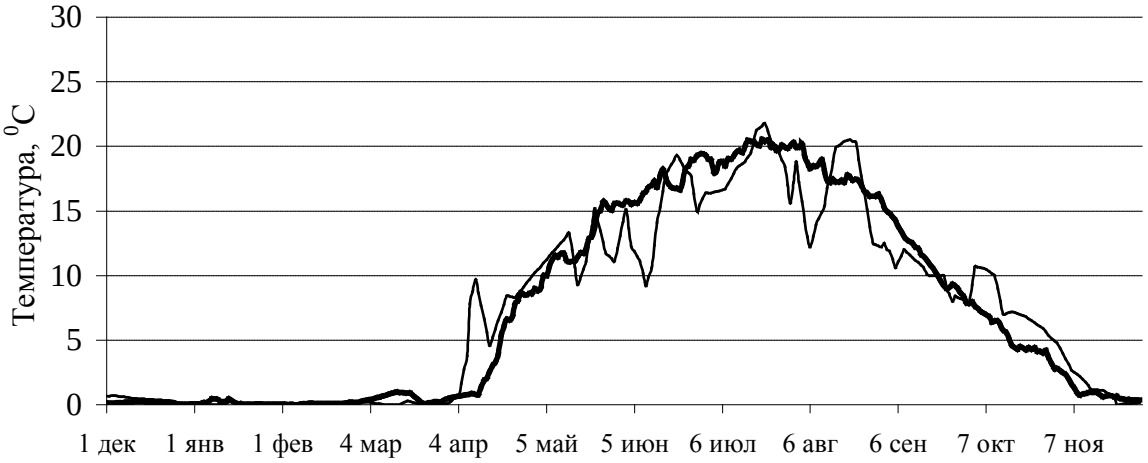

Рис. 6.18. Динамика температуры воды в р. Вишня в 2008 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1996–2002 гг., 2004–2007 гг.) показателями (толстая линия)

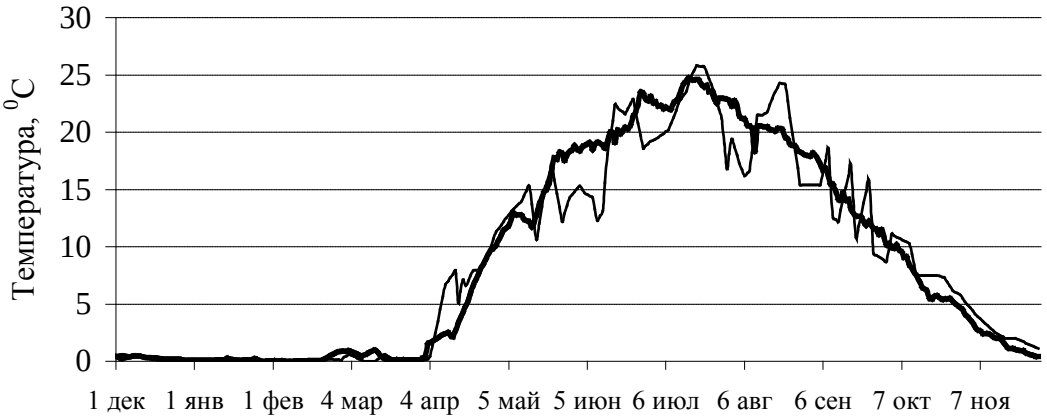

Рис. 6.19. Динамика температуры воды в оз. Н. Рустайское в 2008 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1999–2002 гг., 2004–2007 гг.) показателями (толстая линия)

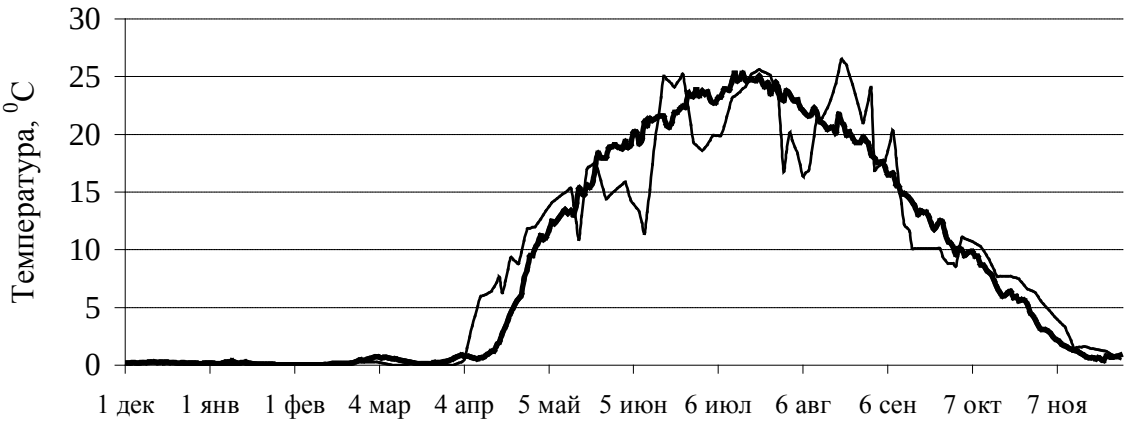

Рис. 6.20. Динамика температуры воды в оз. Круглое в 2008 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1996–2002 гг., 2004–2007 гг.) показателями (толстая линия)

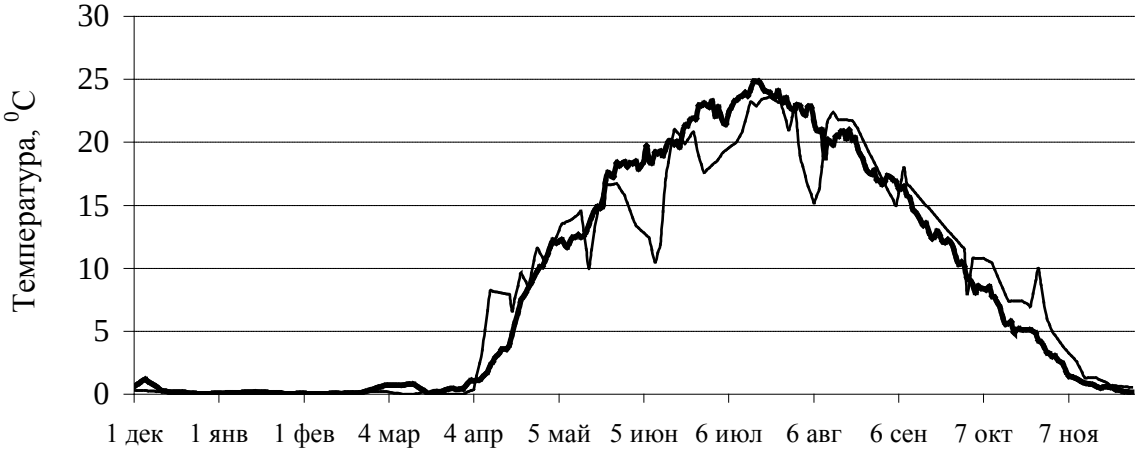

Рис. 6.21. Динамика температуры воды в оз. Калачик в 2008 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1998–2002 гг., 2004–2007 гг.) показателями (толстая линия)

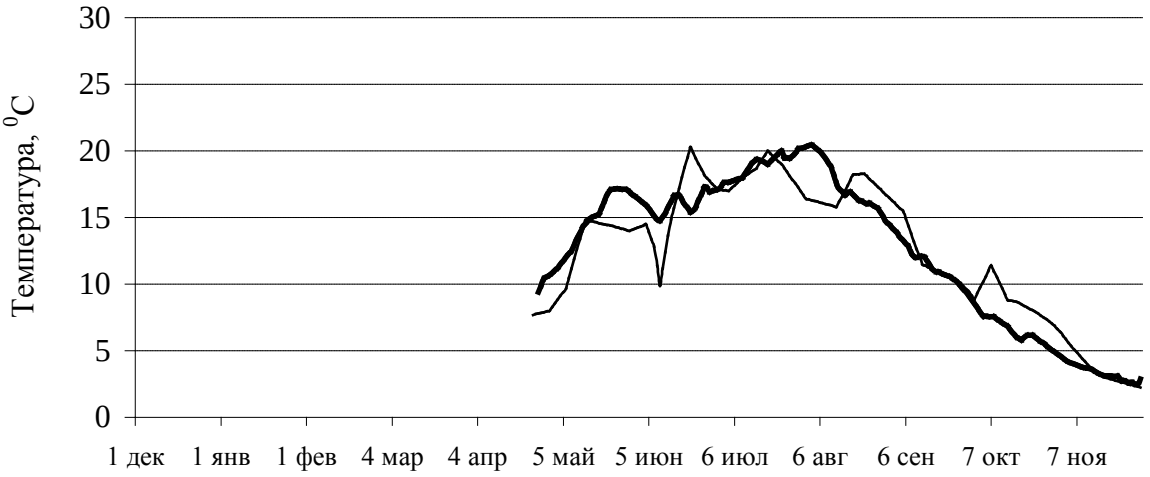

Рис. 6.22. Динамика температуры воды в болото Вишенское в 2008 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (2003–2007 гг.) показателями (толстая линия)

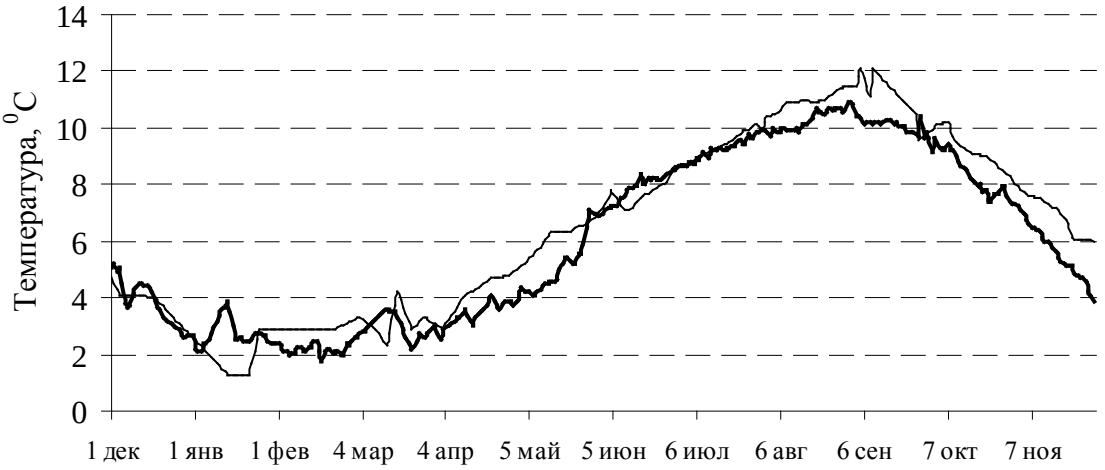

Рис. 6.23. Динамика температуры грунтовых вод в колодце п. Рустай в 2008 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1996–2002 гг., 2004–2007 гг.) показателями (толстая линия)

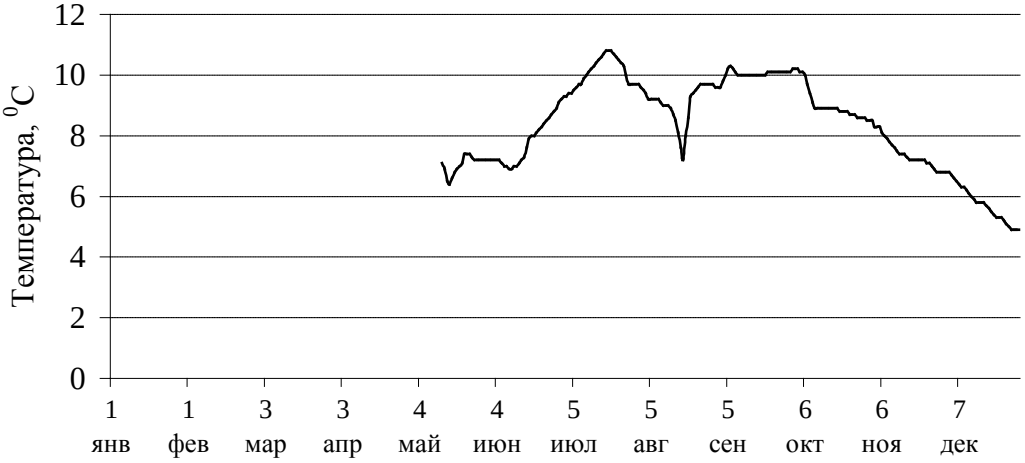

Рис. 6.24. Динамика температуры грунтовых вод в пойме р. Керженец в 2008 г.

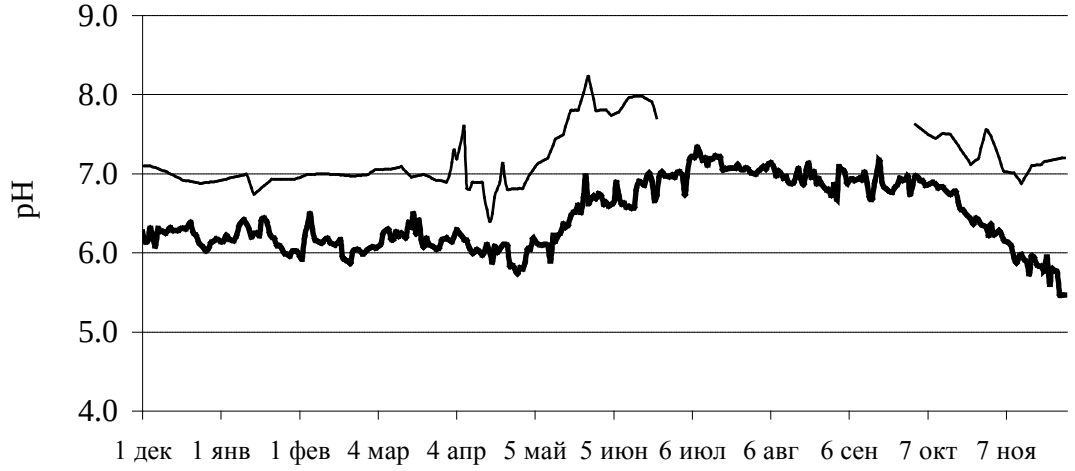

Рис. 6.25. Динамика величины pH воды в р. Керженец в 2008 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1997–2002 гг., 2004 г., 2006–2007 гг.) показателями (толстая линия)

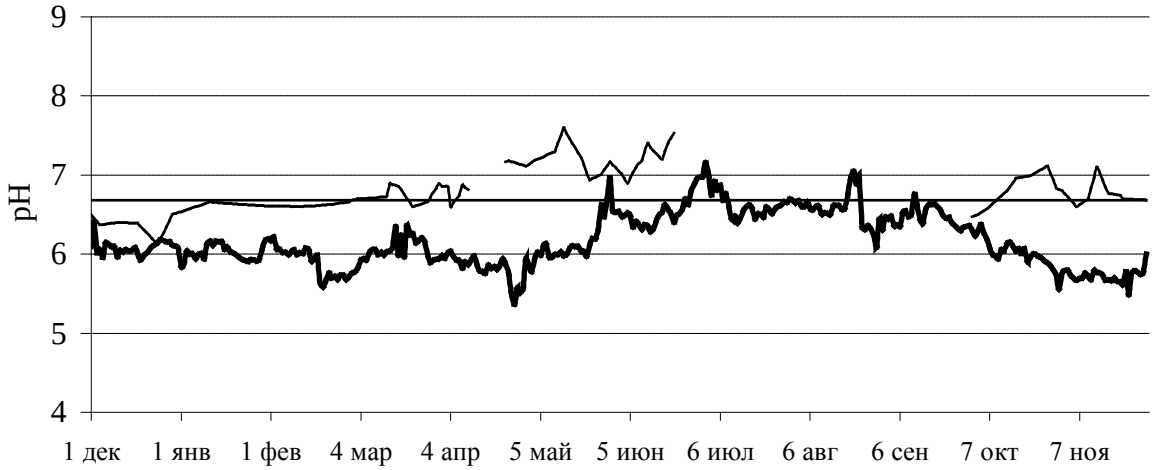

Рис. 6.26. Динамика величины pH воды в р. Вишня в 2008 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1997–2002 гг., 2004–2007 гг.) показателями (толстая линия)

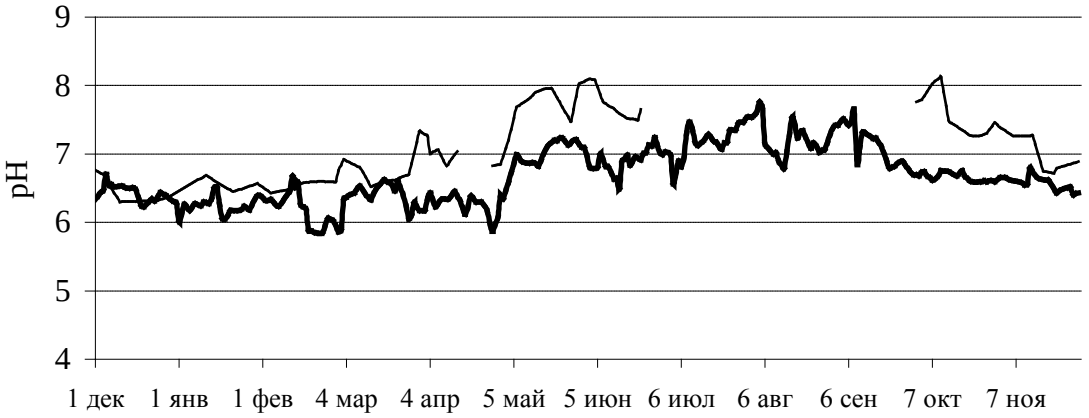

Рис. 6.27. Динамика величины pH воды в оз. Н. Рустайское в 2008 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1999 г., 2002 г., 2004 гг., 2006–2007 гг.) показателями (толстая линия)

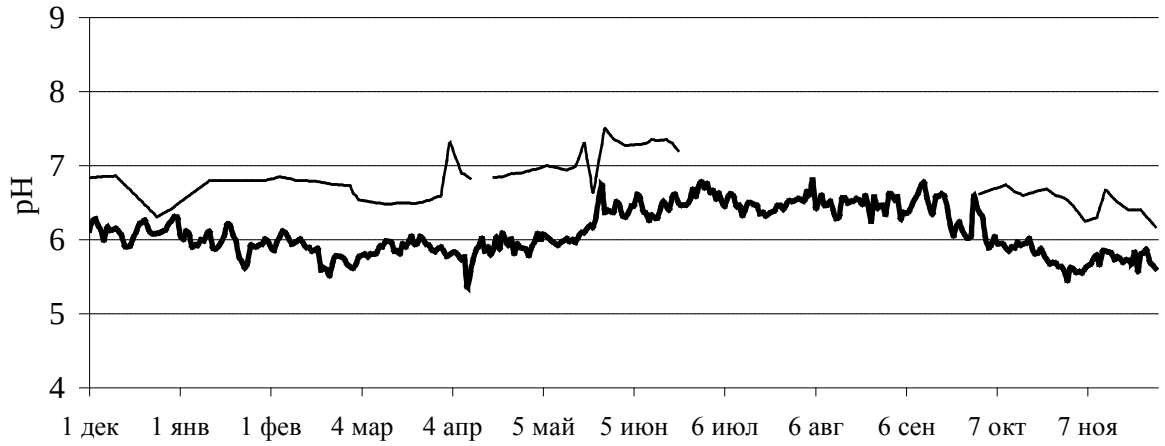

Рис. 6.28. Динамика величины pH воды в оз. Круглое в 2008 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1997–2002 гг., 2004–2007 гг.) показателями (толстая линия)

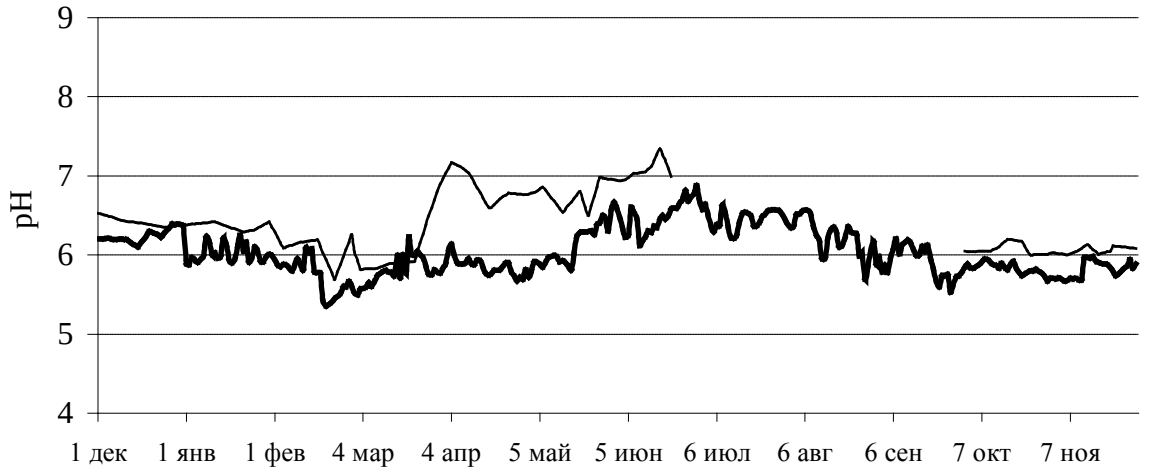

Рис. 6.29. Динамика величины pH воды в оз. Калачик в 2008 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1999–2002 гг., 2004–2007 гг.) показателями (толстая линия)

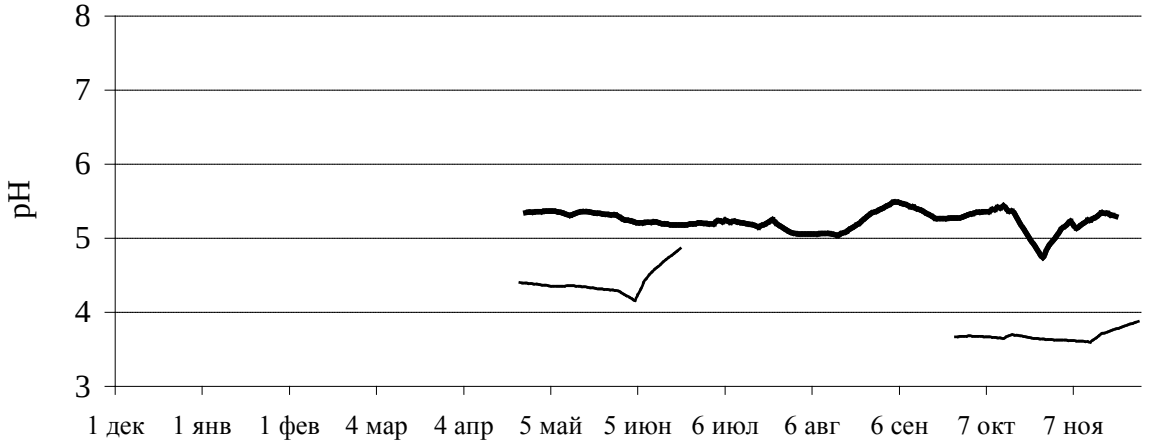

Рис. 6.30. Динамика величины pH воды в болоте Вишенское в 2008 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (2003–2007 гг.) показателями (толстая линия)

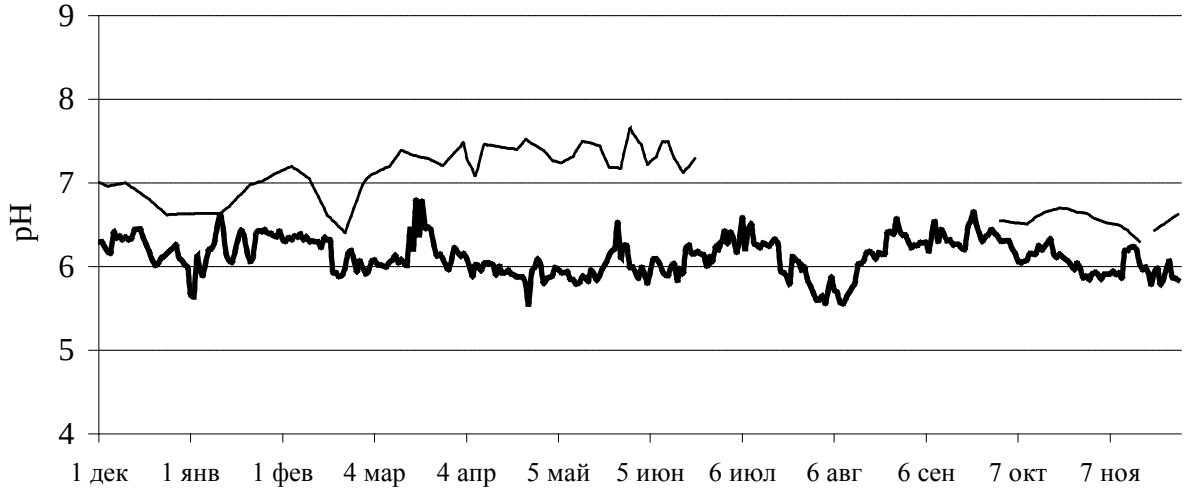

Рис. 6.31. Динамика величины pH грунтовых вод в колодце п. Рустай в 2008 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1997–2002 гг., 2004–2007 гг.) показателями (толстая линия)

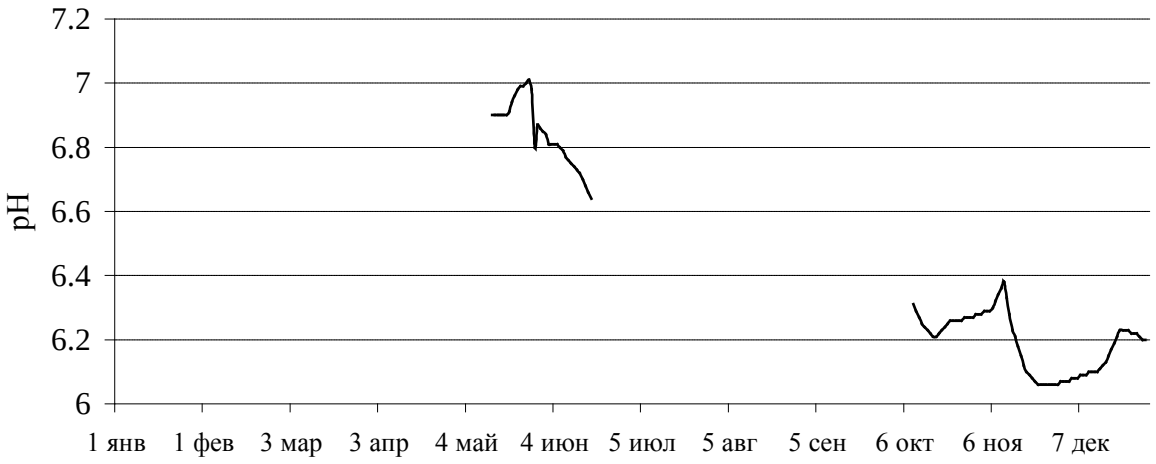

Рис. 6.32. Динамика величины pH грунтовых вод в пойме р. Керженец в 2008 г.

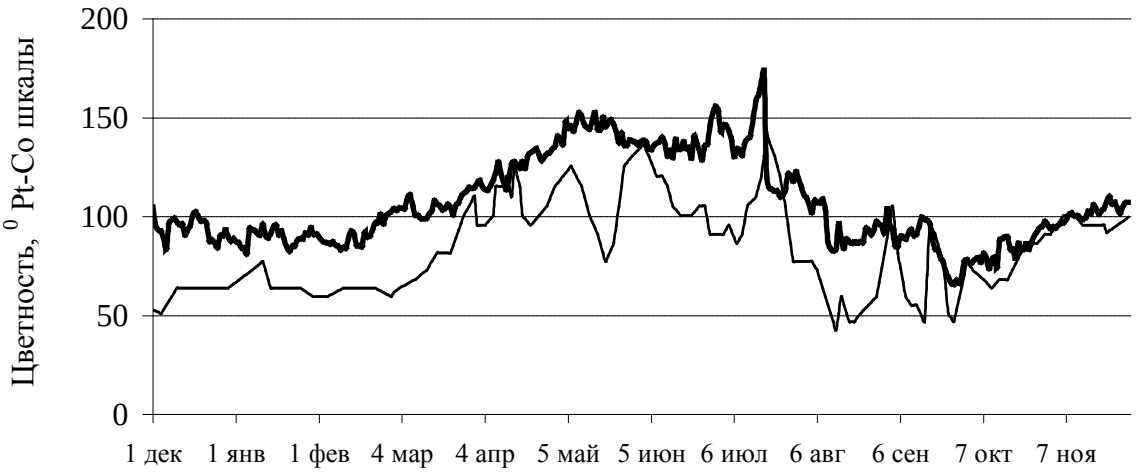

Рис. 6.33. Динамика цветности воды в р. Керженец в 2008 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1997–2002 гг., 2004–2007 гг.) показателями (толстая линия)

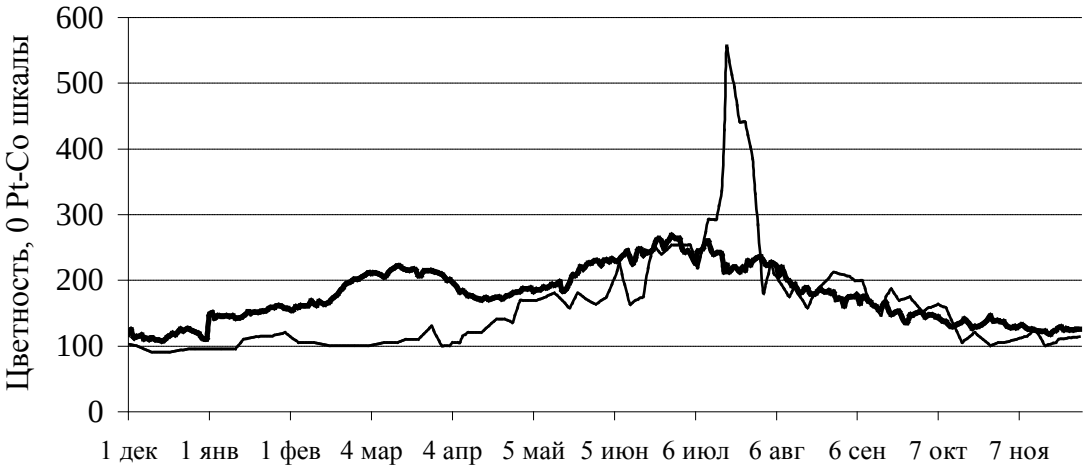

Рис. 6.34. Динамика цветности воды в р. Вишня в 2008 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1997–2002 гг., 2004–2007 гг.) показателями (толстая линия)

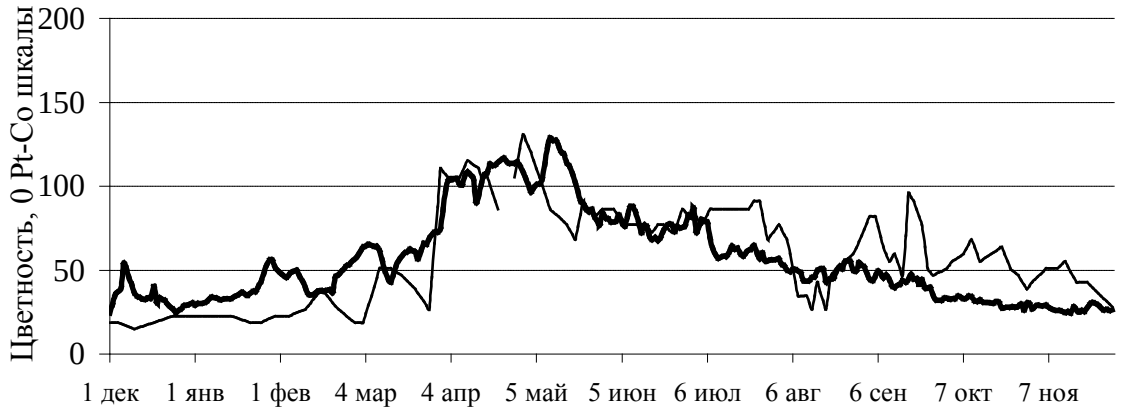

Рис. 6.35. Динамика цветности воды в оз. Н. Рустайское в 2008 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1999–2002 гг., 2004–2007 гг.) показателями (толстая линия)

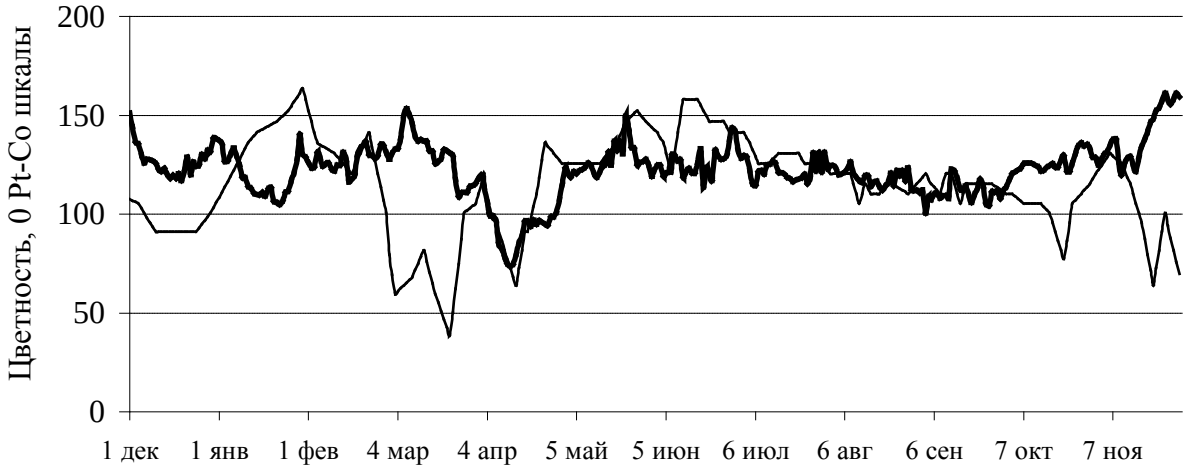

Рис. 6.36. Динамика цветности воды в оз. Круглое в 2008 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1997–2002 гг., 2004–2007 гг.) показателями (толстая линия)

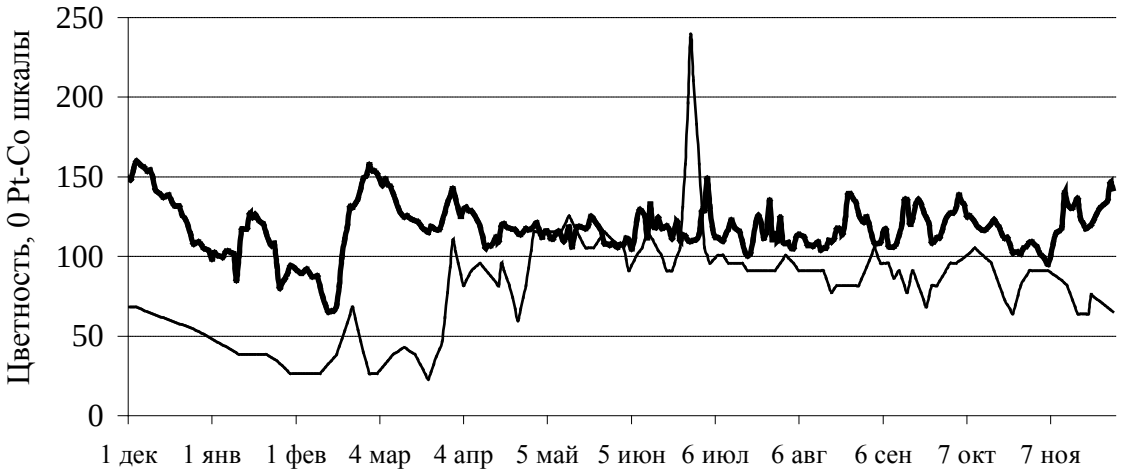

Рис. 6.37. Динамика цветности воды в оз. Калачик в 2008 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1999–2002 гг., 2004–2007 гг.) показателями (толстая линия)

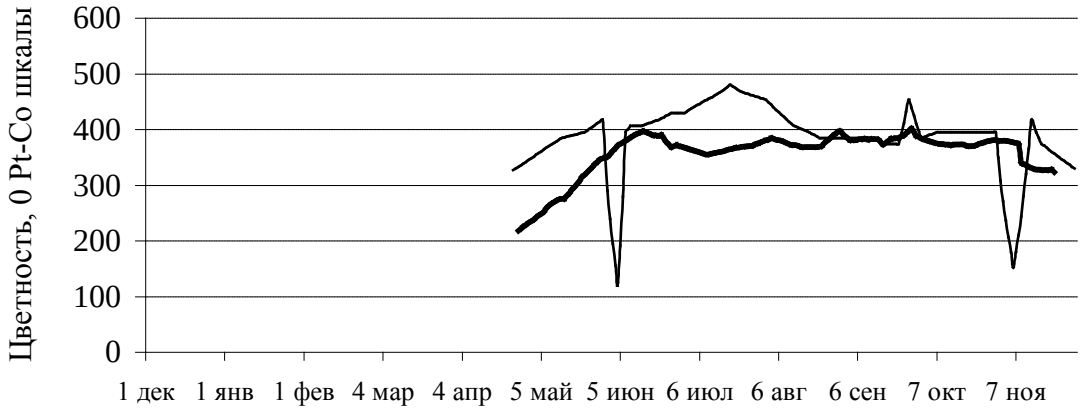

Рис. 6.38. Динамика цветности воды в болоте Вишенское в 2008 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (2004–2007 гг.) показателями (толстая линия)

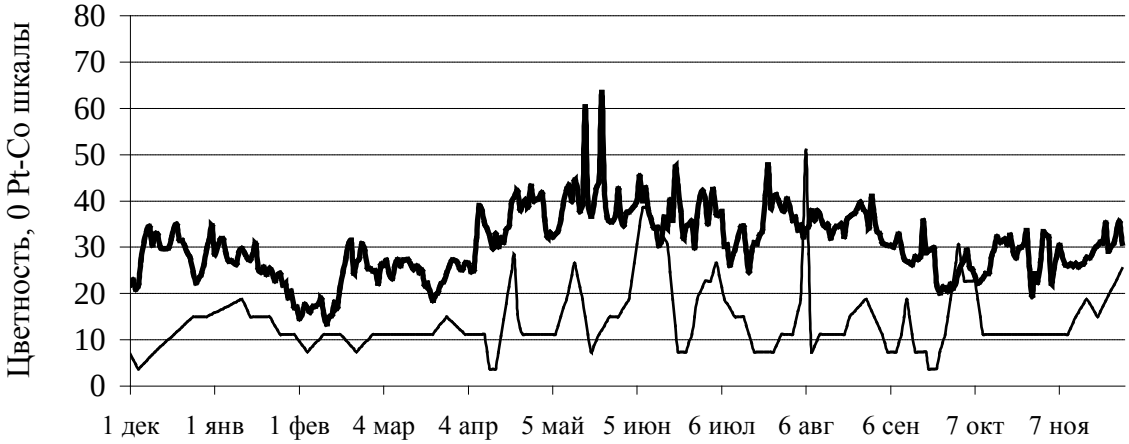

Рис. 6.39. Динамика цветности грунтовых вод в колодце п. Рустай в 2008 г. (тонкая линия) в сравнении со среднемноголетними (1997–2002 гг., 2004–2007 гг.) показателями (толстая линия)

На оз. Круглое отмечается несколько отличий от многолетней динамики по цветности: в конце января – резкий подъем, в марте, октябре и ноябре – понижение. 27 июня зафиксирован самый высокий пик данной величины на оз. Калачик. В болоте в конце июня и ноября наблюдались резкие понижения цветности.

Таким образом, в 2008 году начало паводкового подъема уровня вод значительно опережало среднемноголетние сроки наступления половодья (в среднем на 15 дней), а максимальный подъем уровня вод во многих водоемах был немного выше среднемноголетних показателей и более продолжительным (в среднем 23 дня). В целом весеннее половодье можно охарактеризовать, исходя из классификаций и характеристик, рассмотренных Н. Г. Баяновым (Труды ГПБЗ «Керженский», 2006), как раннее, продолжительное и среднеинтенсивное. В 2008 г. температурный режим сильно не отличался от среднемноголетних значений. Значения pH несколько превышали многолетние показатели практически во всех водных объектах, исключением в 2008 г. стало болото Вишенское, где величина была очень низкая, 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 водной среды.

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

В 2008 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 6.3 и 6.4.

В соответствии с требованиями к составу и свойствам воды водоемов у пунктов 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 оз. Круглом в январе и ноябре, она составила 2,92 и 2,63 мг/дм^3 соответственно. Среднегодовые значения все были выше 4 мг/дм^3, а значит не выходили за пределы ПДК.

Таблица 6.3

Концентрация кислорода (мг/л) в водоемах – объектах мониторинга в 2008 г.

Дата	р.Керженец	р.Вишня	оз.Нижнее Рустайское	оз.Круглое	оз.Калачик	Колодец	Болото
11.01.2008	5,47	7,78	5,43	2,92*	4,04	6,82	
18.02.2008	7,71	8,72	4,43	7,15	8,19	7,63	
12.03.2008	9,85	6,43	10,6	5,52	5,7	9,62	
10.04.2008	9,23	8,73	9,38	5,73	9,01	8,58	9,02
06.05.2008	8,29	8,36	13,27	7,85	9,31	7,22	7,18
22.05.2008	9,35	8,15	10,71	5,27	8,26	6,57	9,02
03.06.2008	9,09	8,65	11,28	7,86	8,75	7,32	8,46
20.06.2008	8,6	7,1	7,28	5,92	7,86	7,55	7,43
03.07.2008	8,25	7,28	7,81	6,62	8,99	7,0	6,93
18.07.2008	8,8	8,53	8,23	8,82	8,38	7,19	8,21
06.11.2008	6,73	6,72	7,12	2,63*	5,93	5,2	5,73
03.12.2008	7,62	6,48	7,11	5,68	6,47	4,94	6.06
Среднее	**8,2**	**7,7**	**8,6**	**6,0**	**7,6**	**7,1**	**7,6**

* Значения, выходящие за пределы ПДК.

Наибольшие среднегодовые концентрации кислорода были зафиксированы в оз. Нижнее Рустайское – 8,6 мг/дм^3.

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

По результатам лабораторных исследований можно отметить, что во всех исследованных водных объектах среднегодовые значения $БПК_5$ не превышали второго значения ПДК (для водоемов хозяйственно-бытового и культурного водопользования). Наиболее высокие значения $БПК_5$ имели место в оз. Н. Рустайское, что свидетельствует о высокой интенсивности протекания в нем процессов разложения органических веществ.

Таблица 6.4

Величина биохимического потребления кислорода ($БПК_5$) водоемов – объектов мониторинга в 2008 г., мг/мл

Дата	р.Керженец	р.Вишня	оз.Нижнее Рустайское	оз.Круглое	оз.Калачик	Колодец	Болото
1	2	3	4	5	6	7	8
11.01.2008	1,54	2,64	4,43	2,76	3,97	–	
18.02.2008	1,74	5,05	4,12	–	5,44	1,51	

1	2	3	4	5	6	7	8
12.03.2008	1,57	2,64	10,44*	–	2,9	2,51	
10.04.2008	2,74	2,84	4,21	–	3,89	1,46	2,42
06.05.2008	2,61	2,43	10,82*	3,48	4,63	0,44	–
22.05.2008	3,41	3,88	7,1*	3,48	2,75	3,92	0,64
03.06.2008	2,72	2,68	7,89*	–	0,2	0,66	7,64*
20.06.2008	3,9	3,9	4,76	–	3,63	1,38	3,8
03.07.2008	2,66	3,84	3,66	4,14	2,86	0,61	1,47
18.07.2008	4,93	0,24	5,87	8,45*	6,24*	1,47	0,41
06.11.2008	1,8	2,07	3,84	1,56	1,4	0,86	1,16
03.12.2008	2,48	1,56	3,01	3,28	2,43	0,68	1,5
Среднее	**2,7**	**2,8**	**5,8**	**3,9**	**3,4**	**1,4**	**2,4**

* – значения, выходящие за пределы ПДК,
«–» – получены отрицательные значения, не подлежащие обсчету.

Литература

Труды государственного природного биосферного заповедника «Керженский». Т. 3. Н. Новгород, 2006. С. 28–45.

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

7. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

(С. П. Урбанавичуте)

7.1. Флора и ее изменения

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

Таблица 7.1

Количество видов бактерий, грибов и растений, достоверно установленных в заповеднике на 31.12.2008 г.

Группы	Число видов	
	2007 г.	2008 г.
Бактерии воздуха и водоемов	21	21
Бактерии фитопатогенные	2	2
Водоросли	840	
Грибы всего	369	369
афиллофороидные макромицеты	247	247
Лишайники	206	206
Несосудистые:		
Мохообразные	184	184
Сосудистые:	632	635
Плаунообразные	7	7
Хвощеобразные	6	6
Папортникообразные	12	12
Голосеменные	6	6
Покрытосеменные (цветковые)	601	604

7.1.1. Новые виды и новые места обитания ранее известных видов

Фитопланктон

(Е. Л. Воденеева)

В 2008 г. продолжены альгологические исследования болотных водоемов и бобровых прудов заповедника. В весеннее-летний сезон (май-август) производился отбор проб с болота Вишенского (кв. 76) – в точке гидробиологического мониторинга лаборатории заповедника. Пробы с бобровых прудов, образованных на р. Рустайчик (кв 45) и на р. Чернушка (кв. 84) отбирались во второй декаде августа с двух станций (выше и ниже плотины).

Концентрирование водорослей проводилось методом осаждения (Методика…, 1975). Пробы отстаивали в течение 4–5 дней в темном месте, после чего декантировали до 5 мл.

Оставшийся осадок переносили в пенициллиновые склянки и фиксировали 1–2 каплями йодно-формалинового фиксатора.

Идентификация водорослей, определение их размерных характеристик и подсчет клеток осуществлялись в камере Нажотта объёмом 0,01 мл с использованием микроскопа PZO (Польша) при 500-кратном увеличении. В камеру вносилась одна капля воды и проба накрывалась покровным стеклом. Затем проводилось определение и подсчет всех встреченных видов, а также замеры параметров для последующего вычисления объема клеток, а затем биомассы. Биомасса фитопланктона определялась общепринятым расчетным способом, при котором 10^9 мкм^3 соответствует 1 мг сырой биомассы (Методика…, 1975). Объемы водорослей приравнивались к объемам соответствующих геометрических фигур; удельный вес водорослей принимался равным 1. По средним значениям биомассы фитопланктона определялась трофность водоема, при этом использовалась классификация И. С. Трифоновой (1990): биомасса < 1 г/м^3 – олиготрофный тип водоема; 1–5 г/м^3 – мезотрофный; 5–10 г/м^3 – эвтрофный; > 10 г/м^3 – высокоэвтрофный водоем. Процесс расчета количественных показателей фитопланктона был автоматизирован с помощью табличного процессора Excel.

Список пособий, используемый при идентификации видового состава водорослей, указывался ранее (Летопись…, 2002). Эколого-географическая характеристика водорослей дана по наиболее часто применяемой альгологами системе, галобность – по системе Кольбе (Прошкина-Лавренко, 1953), отношение к pH по шкале Худстеда в понимании Н. Н. Давыдовой (1985). Индикаторная значимость видов – показателей сапробности взята из «Унифицированных методов…» (1975, 1977) и работы R. Wegl. (1983).

Для оценки разнообразия фитопланктонных сообществ рассчитывался индекс Шеннона (Мэгарран, 1992): $H = \sum p_i \cdot \log_2 p_i$;

где p_i – относительное обилие i - го вида.

Сапробиологическое состояние водоёмов оценивалось по индексам сапробности по Пантле и Букку (Pantle, Buck, 1955; Pantle, 1956) в модификации Сладечека (Sládeček, 1973):

$$S = \frac{\sum sh}{\sum h};$$

где s – индикаторная значимость вида-показателя сапробности, h – показатель обилия (численность или биомасса). Индикаторное значение сапробности отдельных видов брали из “Унифицированных методов исследования…” (1975, 1977), а также из работ R. Wegl (1983).

Доминирующими считались виды, биомасса которых составляла 10 % и более от общей биомассы фитопланктона в каждой пробе, взятой из водоема. В качестве

субдоминантов выделяли виды, биомасса которых была не менее 5 % от общей (Охапкин, 1997).

Всего за период исследования в составе флоры планктона болота Вишенское и бобровых прудов заповедника обнаружено 32 видовых и внутривидовых таксона, 10 таксонов определены только до рода. Среди обнаруженных видов водорослей 1 вид отмечен для территории заповедника впервые, а для 22 таксонов рангом ниже рода зарегистрированы новые места находки. В таксономическом плане альгофлора изучаемых водоемов представлена водорослями из 8 отделов, 10 классов, 12 порядков, 21 семейства, принадлежащих к 29 родам. Наибольшим видовым богатством отличались эвгленовые (16 видовых и внутривидовых таксонов), зеленые (8) и золотистые (8) водоросли (рис. 7.1). Водоросли из остальных отделов представлены значительно беднее: диатомовых – 6 таксонов рангом ниже рода, желтозеленых и криптофитовых – по 2, синезеленых и динофитовых – по 1.

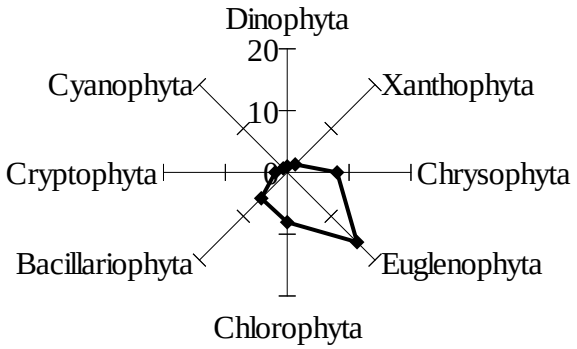

Рис. 7.1. Таксономический состав альгофлоры болота Вишенского и бобровых прудов заповедника в 2008 г.(по оси ординат – число видов, разновидностей и форм)

Наиболее разнообразно в видовом отношении представлен порядок *Euglenales* (38,9% общего перечня водорослей), в родовом спектре по числу видовых и внутривидовых таксонов выделялись роды *Trachelomonas* (6 таксонов) и *Euglena* (3) из эвгленовых водорослей, и *Chrysococcus* (3) – из золотистых. Остальные роды были представлены, в основном, 1–2 таксонами. В исследуемых водных объектах среди зарегистрированных видов водорослей наибольшая встречаемость отмечалась для видов рода *Mougeotia* (из зеленых водорослей), *Trachelomonas volvocina, Euglena viridis, E.acus* (эвгленовых) и *Eunotia bilunaris* (диатомовых).

Основу таксономического состава фитопланктона изучаемых водных объектов создавали планктонные виды (19), им несколько уступали обитатели литорали (15), Бентосных и обрастателей различных субстратов много меньше – 3 и 6 таксонов

соответственно. По своей географии большинство зарегистрированных форм широко распространенны в континентальных водах (68 % общего перечня видов). По отношению к солености воды и pH воды преобладали индифференты. По отношению к степени органического загрязнения водоемов состав водорослей-индикаторов на 27 % представлен β–мезосапробами. Список видов фитопланктона, для которых отмечены новые места находки, приведен в таблице 7.2.

Таблица 7.2

Список видов водорослей болота Вишенское и бобровых плотин заповедника в 2008 г.

	Виды	I	II	III	IV	V	Водные объекты
1	2	3	4	5	6	7	8
Отдел **Chrysophyta – Золотистые водоросли**							
Класс **Chrysophyceae – Золотистые**							
Порядок **Chromulinales – Хромулиновые**							
Семейство **Chrysococcaceae – Хризококковые**							
	Chrysococcus biporus Skuja – **Хризококкус двупоровый**	пл.	косм.	инд.	инд.	o-b	пл 84
	C. rufescens Klebs – **X. рыжеватый**	пл.	косм.	инд.	инд.	o-b	пл 45
	C. triporus Matvienko – **X. трехпоровый**	пл.		инд.	инд.	o-b	пл 45
Семейство **Chromulinaceae – Хромулиновые**							
	Chromulina sp. – **Хромулина**	пл.					пл 84
1	***Lepochromulina calyx*** Scherf. – **Лепохромулина чашечковидная**	эп.					Вб
Порядок **Ochromonadales – Охромонадовые**							
Семейство **Dinobryonaceae – Динобривые**							
	Dinobryon urticulus Stein. – **Динобрион пузырчатый**	эп.	косм.				Вб
Отдел **Bacillariophyta – Диатомовые водоросли**							
Класс **Bacillariophyceae – Диатомовые**							
Порядок **Thalassiosirales – Талассиосировые**							
Семейство **Stephanodiscaceae – Стефанодисковые**							
	Cyclotella sp. – **Циклотелла**	пл					пл 45
Порядок **Raphales – Шовные**							
Семейство **Achnanthaceae – Ахнантовые**							
	Cocconeis placentula Ehr. – **Кокконеис блинообразный**	обр.	бор.	инд.	ал.	o-b	пл 45
Семейство **Naviculaceae – Навикуловые**							
	Pinnularia viridis (Nitzsch) Ehr. – **Пиннулярия зеленая**	б.	косм.	ог.	инд.	b	пл 84
Отдел **Cryptophyta – Криптофитовые водоросли**							
Класс **Cryptophyceae – Криптофитовые**							

1	2	3	4	5	6	7	8
Порядок **Cryptomonadales – Криптомонадовые**							
Семейство **Cryptomonadaceae – Криптомонадовые**							
	Cryptomonas sp. – **Криптомонас**	л.					пл 45
Отдел **Euglenophyta – Эвгленовые водоросли**							
Класс **Euglenophyceae – Эвгленовые**							
Порядок **Euglenales – Эвгленовые**							
Семейство **Euglenaceae – Эвгленовые**							
	Astasia sp. – **Астазия**	л.					пл 84
	Euglena acus Ehr. var. ***acus*** – **Эвглена игольчатая**	л.	косм.	инд.	инд.	b	пл 45, 84
	E. a. var. ***longissima*** Defl. – **Э. и.** разнов. **длиннейшая**	л.	косм.	ог.	инд.		Вб
	E. viridis Ehr.– **Э. зеленая**	л.	косм.	инд.		р-а	пл 45
	Lepocinclis fusiformis (Carter) Lemm. – **Лепоцинклис веретеновидный**	л.	косм.			b	пл 84
	L. ovum var. ***dimidio-minor*** Defl.	л.	косм.	инд.	инд.		пл 84
	P. orbicularis Hubner – **Ф. круглый**	л.	косм.			b	пл 84
	Trachelomonas caudata (Ehr.) Stein var. ***caudata*** – **Трахеломонас хвостатый**	л.	косм.	гб.		b	пл 84
	T. curta Da Cunha – **Т. короткий**	л.	косм.			b	пл 45
	T. oblonga Lemm. – **Т. продолговатый**	пл.	косм.	инд.	инд.	b	пл 84
Отдел **Chlorophyta – Зеленые водоросли**							
Класс **Chlorococcineae – Хлорококковые**							
Порядок **Chlorococcales – Хлорококковые**							
Семейство **Botryococcaceae – Ботриококковые**							
	Dictiosphaerium chlorelloides (Naum.) Kom et Perm. – **Диктиосфериум хлореллоидный**	пл.	косм.	инд.	ац.		пл 84
Семейство **Radiococcaceae – Радиококковые**							
	Coenococcus planctonicus Korsch. – **Ценококкус планктонный**	пл.	косм.	инд.			Вб
Класс Zygnematophyceae – Зигнемовые							
Порядок **Zygnematales – Зигнемовые**							
Семейство **Mougeotiaceae – Моужеоцивые**							
	Mougeotia sp. – **Моужеоция**	б.					пл 45

Условные обозначения: I – местообитание: **пл.** – планктонный, **б.** – бентосный, **л.** – литоральный, **эп.** – эпибионтный, **обр.** – обитатель обрастаний; **II** – распространение: **косм**. – космополит, **бор**. – бореальный; **III** – галобность: **ог**. – олигогалоб, **гб**. – галофоб, **инд**. – индифферент, **гл**.– галофил; **IV** – отношение к pH: **ал**. – алкалифил, **инд**. – индифферент, **ац**. – ацидофил + ацидобионт; **V** – сапробность: **с-о** – ксено-олигосапроб, **о-с**– олиго-ксеносапроб; **о** – олигосапроб; **о-b** – олиго-b-мезосапроб; **b-о** – b-мезо-олигосапроб; **b** – b-мезосапроб; **b-a** – b-a–мезосапроб; **a-b** – a-b-мезосапроб; **a** – a-мезосапроб; **r-a** – поли-a-мезосапроб; **VI –** водоемы, в которых вид выявлен: Вб – Вишенское болото, пл 45 – бобровые пруд на р. Рустайчик в кв. 45 (около Лыковской дороги), пл 84 – бобоpовый пруд на р. Чернушка (кв. 84)

Количественные показатели развития водорослей в бобровых прудах заповедника варьировали по численности от 0,04 млн кл. /л до 2,14 млн кл. /л, по биомассе – от 0,05 г/м^3 до 2,37 г/м^3 (табл. 7.3).

В бобровом пруду, образованном на р. Рустайчик (кв. 45), были отмечены наименьшие показатели количественного развития водорослей. Общая численность и биомасса фитопланктона характеризовали этот водоем как водоем олиготрофного типа. Численность фитопланктона почти в равных отношениях формировалась зелеными, синезелеными и эвгленовыми водорослями. По биомассе преобладали эвгленовые (от 19 до 53% суммарной биомассы), динофитовые (от 21 до 67%) и зеленые (до 17%) водоросли. Среди динофитовых с заметными значениями биомассы развивались виды рода *Gymnodinium* (0,04 г/м^3), среди эвгленовых – виды рода *Euglena* (*E. acus, E. viridis*– до 0,01 г/м^3). Среди зеленых водорослей наибольшие показатели количественного развития отмечались для видов рода *Chlamydomonas.*

Уровень видового разнообразия, оцененный индексом Шеннона-Уивера, рассчитанный как по численности, так и по биомассе фитопланктона оказался достаточно высоким, что определялось значительной выравненностью биомасс видов фитопланктона и отсутствием явного доминирования одного-немногих представителей (табл. 7.3). Индексы сапробности, отражающие степень органического загрязнения водных масс, характеризуют исследуемый водоем как β- мезосапробный. Класс качества воды – III - умеренно загрязненная, экологическое состояние – относительно удовлетворительное.

В бобровом пруду, сформированном на р. Чернушка (кв. 84), численность и биомасса водорослей, слагающих планктонное сообщество, оказались заметно выше, чем в пруду на р. Рустайчик (табл. 7.3). Так, на станции, установленной выше бобровой плотины биомасса фитопланктона достигала 0,58 г/м^3 и была полностью сформирована представителями эвгленовых водорослей (96,8% суммарной биомассы). Наиболее высокие значения биомассы отмечались для *Euglena viridis, Euglena acus, Trachelomonas volvocina* и *Trachelomonas caudata*. Ниже плотины показатели количественного развития фитопланктона возрастали (в 4,1 раза) и уже соответствовали мезотрофному уровню. По-видимому, такое повышение обилия водорослей связано с резким уменьшением численности представителей зоопланктона в сравнении с предыдущей станцией, где наблюдалось их массовое развитие. Тем не менее, состав доминирующих видов фитопланктона оставался прежним. В планктоне развивались эвгленовые водоросли (до 83,3% суммарной биомассы). В основном это были представители рода *Trachelomonas* с наибольшими значениями численности и биомассы у *T. volvocina* (до 0,75 млн кл./л и 1,12 г/м^3 соответственно). Эвгленовым водорослям сопутствовали динофитовые, представленные в планктоне видами рода *Gymnodinium* (до 10% суммарной биомассы).

Индексы видового разнообразия Шеннона-Уивера, рассчитанные как по численности, так и по биомассе видов фитопланктона, достаточно высоки, что обусловлено значительными показателями видового богатства и высокой выравненностью видов как по численности, так и по биомассе (табл. 7.3). Степень органического загрязнения исследованного водоема по величинам индекса сапробности оценивалась как β-мезосапробная, воды III класса качества – умеренно загрязненные. Экологическое состояние водоема – относительно удовлетворительное.

Таблица 7.3

Некоторые структурные показатели фитопланктона бобровых прудов

Дата и станция отбора	Численность (N), млн. кл./л	Биомасса (B), г/м^3	Доминирующие виды	Трофический статус (по биомассе фитопланктона)	H_N*	H_B*	S_N*	S_B*	Класс качества
11.08.08 р. Рустайчик (кв. 45) –выше плотины	0,04	0,05	*Euglena viridis, Gymnodinium* sp., виды рода *Chlamydomonas*	Олиготрофный	2,60	1,43	2,10	2,14	III
11.08.08 р. Рустайчик (кв. 45) – ниже плотины	0,05	0,05	*Euglena acus, Gymnodinium* sp., виды рода *Chlamydomonas*	Олиготрофный	3,07	3,01	2,28	2,18	III
11.08.08 р. Чернушка (кв. 84) – выше плотины	0,35	0,58	*Euglena viridis, Euglena acus, Trachelomonas volvocina, Trachelomonas caudata*	Олиготрофный	2,59	2,71	2,13	2,26	III
11.08.08 р. Чернушка (кв. 84) – ниже плотины	2,14	2,37	*Trachelomonas volvocina; Gymnodinium* sp.*; Euglena acus, Trachelomonas volvocina, Trachelomonas caudata*	Мезотрофный	2,90	2,80	1,94	2,13	III

H_N – индекс Шеннона, рассчитанный по численности, H_B – то же по биомассе;
S_N – индекс сапробности, рассчитанный по численности , S_B – то же по биомассе

Сосудистые растения

(С. П. Урбанавичуте)

В 2008 г. список высших сосудистых растений заповедника пополнился 3 новыми видами. Кроме этого в ниже приведенном списке даны сведения о новых местах произрастания для 9 видов растений редких для территории заповедника (в том числе и адвентивных) и 1 вида, внесенного в Приложение к Красной книге Нижегородской

области (2005). Латинские названия таксонов даны по сводке С. К. Черепанова (1995). Сведения о вновь выявленных местах произрастания внесены в базу данных в векторном редакторе ArcView 3.3. Все находки показаны на схемах заповедника (рис.7.2, 7.4).

Семейство ***Poaceae*** (*Gramineae*) – **Злаки**

[***Avenella flexuosa*** L. (*Lerchenfeldia flexuosa* (L.) Sw.) – **Овсяночка извилистая** (Лерхенфельдия извилистая). Сосняк (культуры) зеленомошный в кв. 168 (выд. 25) в ур. Сазониха. Произрастает 10 дернин на площади 10 м^2. Ранее вид отмечался в кв. 37 и 51.]

[***Hierochloe odorata*** (L.) Beauv. – **Зубровка душистая**. Растет на насыпи бывшей УЖД у р. Чернушка на протяжении более 50 м. Ранее отмечалась в северной части заповедника в кв. 1 и 3 (на просеке – северной границе заповедника) и в кв. 190 на разнотравно-злаковом лугу в ур. Сазониха.]

Семейство ***Cyperaceae*** – **Осоковые**

[***Carex appropinquata*** Erhr. – **Осока *сближенная***. Черноольшаник с березой влажнотравный в кв. 207 западнее дороги к р. Пугай. Единичные кочки. Ранее данный вид отмечался только в кв. 75 (север выд. 7).]

Семейство ***Orchidaceae*** – **Орхидные**

[***Listera ovata*** (L.) R. Br. – **Тайник яйцевидный**. Черноольшаник с березой влажнотравный в кв. 207 западнее дороги к р. Пугай. Отмечено 4 генеративных растения. Ранее отмечался в кв. 208 восточнее этого места произрастания и в пойме р. Пугай в кв. 177.]

Семейство ***Caryophyllaceae*** – **Гвоздичные**

[***Moehringia lateriflora*** (L.) Fenzl. – **Мерингия бокоцветковая**. Березняк редкотравный на высокой пойме р. Керженец южнее суходольного луга в ур. Курлыковка в кв. 207 (выд. 2). Произрастет на площади около 10 м^2. Ранее вид отмечался в кв. 100 в хвойно-широколиственный лесу на первой надпойменной террасе р. Керженец и в кв. 195 (15) в олуговевшей березняковой редине.]

Семейство ***Ranunculaceae*** – Лютиковые

[***Thalictrum minus*** L. – **Василисник малый**. Единичные растения отмечены в березняке редкотравном на высокой пойме р. Керженец южнее суходольного луга в ур. Курлыковка в кв. 207 (выд. 2) и на южной обочине тракторной дороги (БАМ) рядом с пузыреплодником калинолистным в кв. 128. Ранее отмечался только на разнотравно-злаковом суходольном лугу в ур. Курлыковка в 207 (выд. 16).]

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

[***Amelanchier spicata*** (Lam.) C. Koch – **Ирга колосистая**. Отмечен один куст на месте заросшего огорода на границе кв. 101 заповедника и территории пос. Рустай и 4

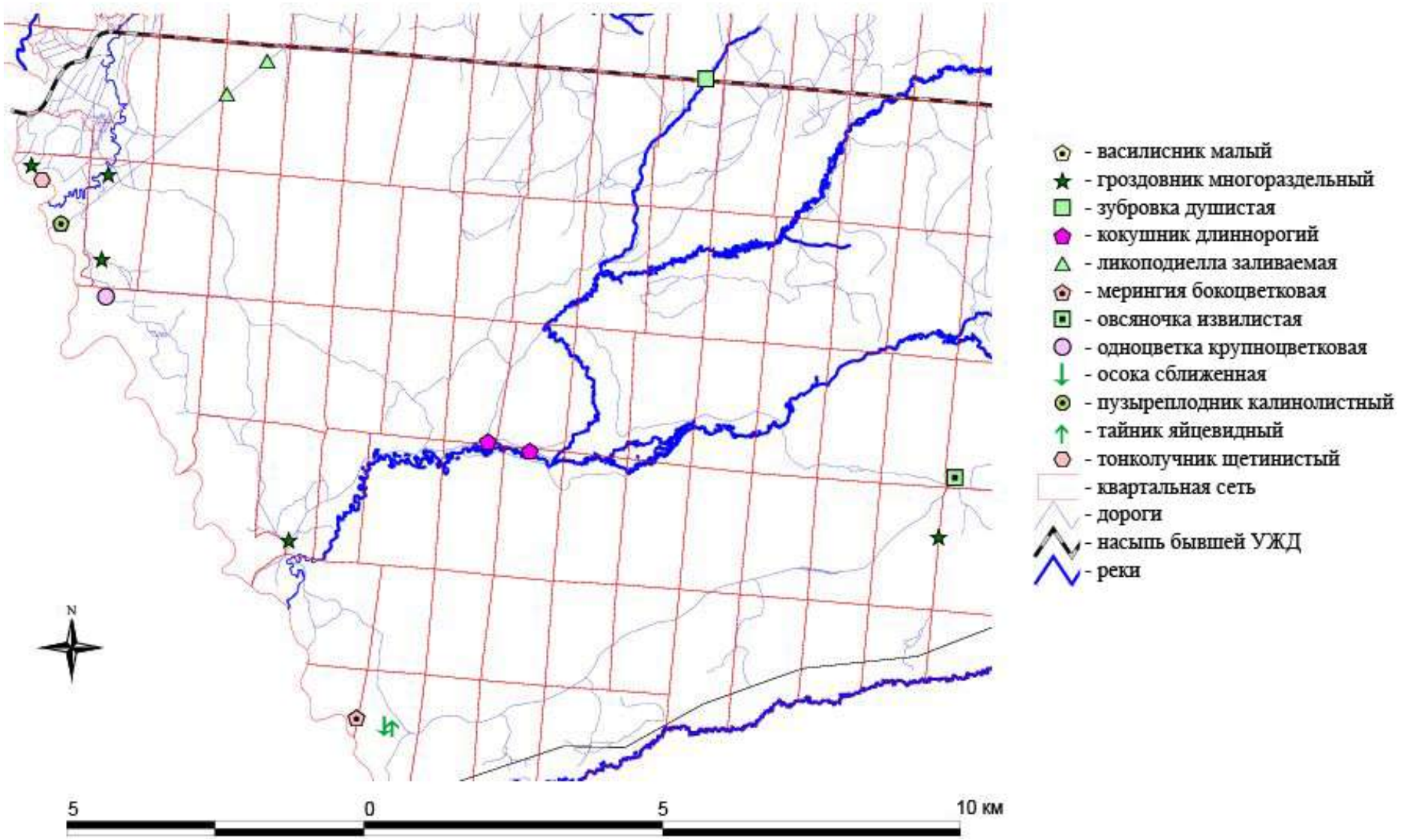

Рис. 7.2. Места произрастания редких для заповедника видов сосудистых растений, отмеченных в 2008 г.

очень угнетенных куста на территории бывшего пос. Сазониха. В ур. Сазониха в 1997–1998 гг. вид не отмечался.]

1. ***Physocarpus opulifolius*** (L.) Maxim. – **Пузыреплодник калинолистный.** Обочина тракторной дороги (БАМ) в кв. 128. Произрастает 1 куст на площади 1,5 м^2. Прежде просматривался.

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

[***Acer negundo*** L. – **Клен ясенелистный,** или **американский**. Отмечены 4 куста на берегу р. Керженец на полуострове в кв. 155 (выд. 32) и один куст на территории бывшего пос. Сазониха в сосняке (культуры) злаково-зеленомошном в кв. 190 (выд. 1). При обследовании берега р. Керженец в 1997 г. клен не отмечался. Вероятнее всего этот вид был занесен позже. В ур. Сазониха клен просматривался.]

Семейство ***Polemoniaceae*** – **Синюховые**

[***Polemonium caeruleum*** L. – **Синюха голубая**. Произрастает вдоль насыпи бывшей УЖД в кв. 82 и 86 по одному генеративному растению, в кв. 87 на северном склоне насыпи на берегу р. М. Черная около 30 растений. Вероятнее всего занос семян транспортом со злаково-разнотравного луга, расположенного на территории бывшего пос. Черноречье (кв. 87).]

Семейство ***Pyrolaceae*** – **Грушанковые**

2. ***Moneses uniflora*** (L.) A. Gray. – **Одноцветка крупноцветковая.** Сосняк кустарничково-зеленомошный. Вид произрастает на площади около 600 м^2. В популяции отмечено 288 растений, из которых 26 цвели и образовали завязи. **Приложение к ККНО**.

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

3. ***Phalacroloma strigosum*** (Muehl. ex Willd.) Tzvel. **(***Erigeron annuus* (L.) Pers. subsp. *strigosus* (Muehl. ex Willd.) Wagenitz**)** – **Тонколучник щетинистый** (Мелколепестник однолетний). На тонкозлаково-зеленомшной поляне в ивняке на берегу р. Керженец на тыловом склоне приручслового песчаного вала. Произрастает на площади 6 м^2. В популяции отмечены генеративные и вегетативные растения.

[***Solidago canadensis*** L. – **Золотарник канадский.** Произрастает на обочине тропы в кв. 100 в двух местах: на заросшей дороге в хвойном лесу и на разнотравно-злаковом лугу на берегу р. Керженец, и на западной обочине дороги между пос. Рустай и с. Лыково в кв. 74. Ранее вид в этих местах не отмечался, вероятнее всего просматривался, т. к. цвести может не каждый год. Также золотарник отмечен на обочине дороги в пойме р. Керженец у места впадения р. Рустайчик в пределах территории пос. Рустай.]

7.1.2. Редкие, исчезающие, реликтовые и эндемичные виды

(С. П. Урбанавичуте)

Виды растений, внесенные в Красную книгу Нижегородской области

В 13 книге Летописи природы (2007) был представлен список видов грибов, включенных в Красную книгу Нижегородской области (2005) и произрастающих на территории заповедника. В этом списке пропущен 1 вид гриба **Лентария простая (***Lentaria byssised* (Pers.: Rr)Cerner**).** Вид имеет категорию редкости А (находящиеся под угрозой исчезновения). В аннотированном списки афиллофороидных макромицетов В. А. Спирин (2001) характеризует как подстилочный сапртроф нередкий в хвойных лесах.

Новые места произрастания, отмеченные в 2008 г.

Для базы данных редких видов растений и внесенных в ККНО взяты координаты впервые выявленных мест произрастания ликоподиеллы заливаемой в 2 точках и гроздовника многораздельного в 5 точках, и ранее известного места произрастания кокушника длиннорогого для 2 ценопопуляций (рис. 7.2). Кокушник произрастает в сосняке с березой разнотравно-злаковом. В ценопопуляциях отмечены только генеративные растения в стадии цветения, всего 77 (по 70 и 7 растений).

Оценка состояния ценопопуляций редких видов

В 2008 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.

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

сем. ***Orchidaceae*** (Орхидные)

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

Состояние ценопопуляции. В 2008 г. на площади отмечены два вегетативных побега в квадратах 2В и 6Б (табл. 7.4). В квадрате 2В побег погиб: в начале вегетации до разворачивания листьев во второй декаде июня макушка побега начала загнивать. Этому способствовали вероятно сырая и прохладная погода в этот период и неблагоприятных микроклиматические условия в месте произрастания пыльцеголовника (создается застойное увлажнение под упавшей березой).

Таблица 7.4

Изменение состояния особей пыльцеголовника красного на ППЦ №1 в 2008 г.

Дата посещения	Квадрат на ПП	Кол-во особей (вег./ген.)	Высота побега, см	Примечание
22.05	-	-	-	Пыльцеголовник не отмечен ни в одном квадрате.
18.06	2В	1/0	3 см	Появление побега. Макушка побега начала загнивать.
	6Б	1/0	7,0	Листья еще не развернулись
22.07	2В	0/0	-	Побег погиб.
	6Б	1/0	10,0 с верхним листом 16 см	Побег с 3 нормально развитыми листьями с 5 жилками.

Для популяции пыльцеголовника красного 2008 г был не благоприятным.

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

сем. ***Orchidaceae*** (Орхидные)

Местонахождение. Произрастает в пойме и на I НПТ р. Керженец.

Состояние ценопопуляций. Состояние ценопопуляций неоттианты клобучковой отслеживается на пробных площадях ППЦ №№2–4, которые заложены в кв. 101 и 128. Учеты в 2008 г. проводились 20 и 21 сентября. Данные приведены в таблицах 7.5–7.6. В таблице 7.5 в строку «Количество вегетативных побегов» внесены все особи, находящиеся в вегетативном состоянии не зависимо от возрастной группы. В таблице 7.7 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).

В наблюдаемом году на пробных площадках учтено большее количество генеративных и вегетативных растений неоттианты в сравнении с предыдущим и относительно среднего значения, за исключением вегетативных побегов на ППЦ № 4 (табл.7.5). Цветоносные побеги на пробных площадях в 2008 г. были по средним показателям выше, чем в предыдущий год и относительно среднего за наблюдаемый период, а количество образованных перспективных завязей и плодов меньше чем в предыдущий год, но все-таки выше среднего значения.

Практически не отмечались поврежденные насекомыми завязи и плоды, но на всех площадках отмечены генеративные растения со сломанными цветоносами и сухими или отломанными макушками соцветий. На что указывает и невысокий процент образования перспективных завязей в сравнении с предыдущим годом (табл. 7.6). Вероятнее всего это связано с частым посещением грибниками этих участков в 2008 г., особенно в августе.

Таблица 7.5

Сравнительная динамика биологических показателей неоттианты клобучковой на пробных площадях

Показатели	ППЦ № 2			ППЦ № 3			ППЦ № 4		
	2007 г.	2008 г.	**Среднее за 2002–2007 гг.**	2007 г.	2008 г.	**Среднее за 2002–2007 гг.**	2007 г.	2008 г.	**Среднее за 2002–2007 гг.**
Кол-во генеративных особей с цветоносами* / Кол-во погибших	84 / 0	122 / 0	**87,7 / 6,3**	48 / 0	66 / 0	**42,7 / 1,0**	18 / 0	29 / 0	**25,3 / 1,0**
Кол-во генеративных побегов с погибшим цветоносом (соцветием)	7	8	**10,6**	0	9	**4,1**	0	4	**5,6**
Количество вегетативных побегов / Кол-во погибших	120 / 0	820 / 0	**532,1 / 1,3**	163 / 0	167 / 0	**153,7 / 0,1**	47 / 0	72 / 0	**151,0 / 0,3**
Среднее кол-во цветков в соцветии	8,2	8,8	**7,7**	11,2	10,0	**11,0**	10,2	10,2	**9,1**
Среднее кол-во перспективных завязей в соцветии	6,4	5,3	**5,2**	9,2	7,9	**6,8**	9,0	5,4	**4,8**
Средняя высота цветоноса, см **	14,7	17,0	**13,9**	16,3	16,8	**15,9**	16,3	17,3	**14,8**

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

Таблица 7.6

Процент образования перспективных завязей на пробных площадях

ППЦ	2007 г.	2008 г.	**Среднее за 2002–2007 гг.**
№ 2	79	60	**69**
№ 3	83	79	**60**
№ 4	88	53	**53**
Среднее	**83**	**64**	**61**

Таблица 7.7

Среднее количество побегов неоттианты клобучковой на 1 м^2

Возрастные группы	ППЦ №2			ППЦ №3			ППЦ №4		
	2007 г.	2008 г.	**Среднее за 2003*–2007 гг.**	2007 г.	2008 г.	**Среднее за 2003–2007 гг.**	2007 г.	2008 г.	**Среднее за 2003–2007 гг.**
Молодые	9,8	50,2	**48,0**	21,2	18,4	**22,3**	3,8	5,8	**33,3**
Генеративные без цветоноса	6,5	18,2	**9,3**	11,4	15,0	**10,55**	5,6	8,6	**9,1**
Генеративные с цветоносом	7,0	10,2	**7,6**	9,6	13,2	**8,55**	2,8	5,8	**5,0**
Всего	**23,3**	**78,5**	**64,9**	**42,2**	**46,6**	**41,4**	**12,2**	**20,2**	**47,4**

* – в данной таблице в предыдущих Летописях природы за 2005–2007 гг. вместо 2003 г. ошибочно указан 2002 г.

Наблюдения этого года показали, что плотность неоттианты значительно выше на ППЦ № 2, чем в предыдущем году и относительно среднего показателя. На ППЦ № 3 и 4 количество прегенеративных растений, а, следовательно, и плотность меньше, чем в предыдущем году и среднего показателя (табл. 7.5, 7.6).

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).

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

В 2008 г. картирование всех особей печеночницы было проведено в конце цветения – образование завязей (8 и 9 мая) и в сентябре (18 и 19 сентября). Расположение особей печеночницы на пробной площади, отмеченных в 2008 г., показано на схеме (рис. 7.3). На рисунке, как и в предыдущей книге Летописи природы (2008), показаны все растения, отмеченные при двух картированиях. Значки, отсутствующих на площадке растений печеночницы при вторичном картировании, помечены крестом.

Данные по количеству растений в возрастных группах на площади и на 1 м^2 представлены в таблицах 7.8 и 7.9. В первой таблице приведены все цифры первого и второго учетов, проведенных в 2007 и 2008 гг. Во второй представлены, как и в предыдущие годы, данные по количеству проростков, молодых и генеративных растений, отмеченных при осеннем картировании, и цветущих – при весеннем. В таблице 7.9 в графе «Среднее значение за 2002–2007 гг.» для генеративных особей приводятся сведения за 2001–2007 гг., т. к. первое осеннее картирование было проведено в тот же год, когда была заложена пробная площадь, т. е. в 2001 г.

Таблица 7.8

Динамика возрастных групп печеночницы благородной на пробной площади в течение вегетационного сезона в 2007 и 2008 гг.

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

Возрастные группы	2007 г.	2008 г.
Проростки	24/19/72	117/79/135
Молодые	150/49/176	248/127/242
Всего генеративных в том числе:	237/89/162	239/70/204
Генеративные цветущие	119/43/76	72/12/60
Генеративные нецветущие	118/46/86	167/58/144
Всего растений	**411/157/410**	**604/276/581**

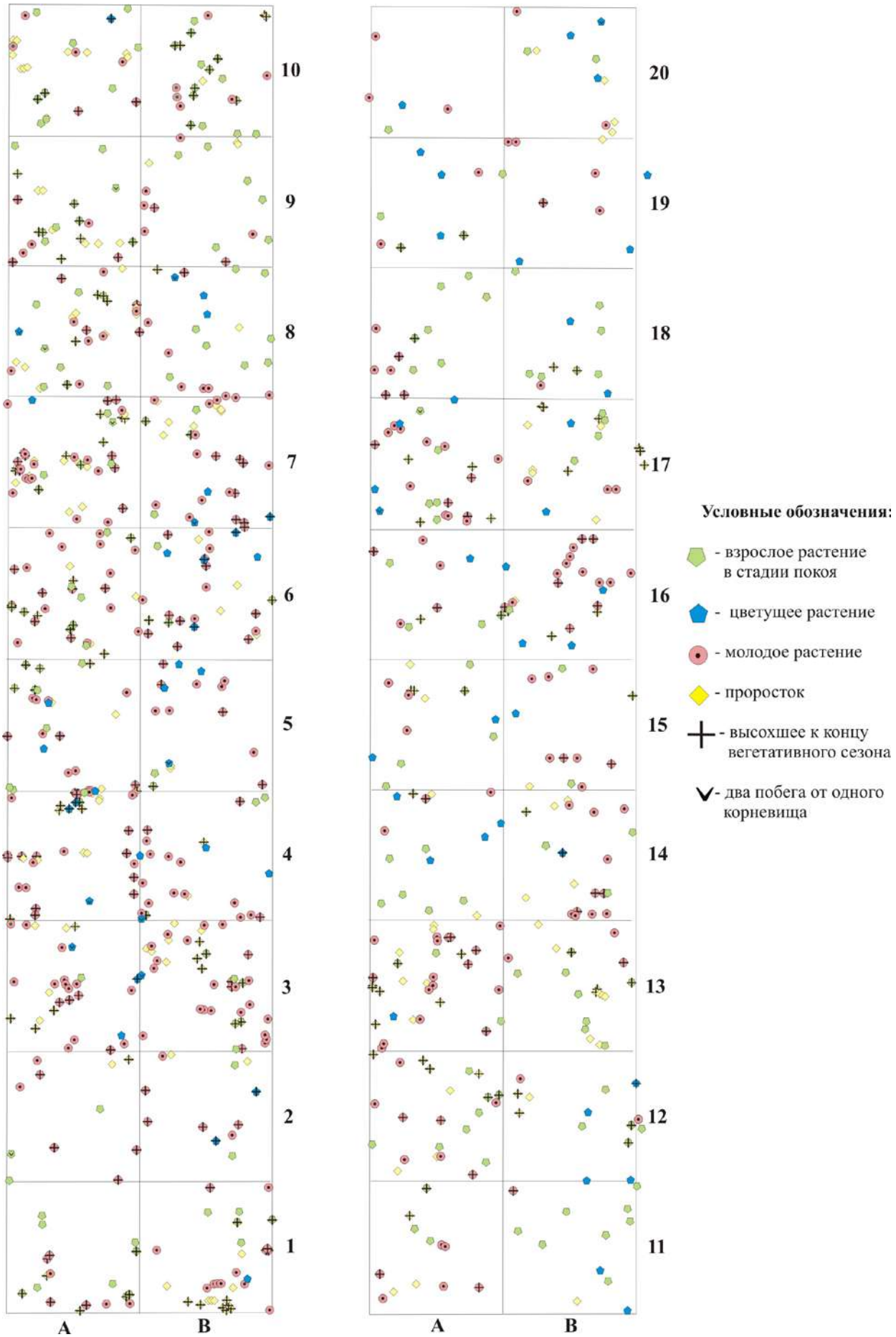

Рис. 7.3. Схема размещения особей печеночницы благородной на ППЦ № 5 в 2008 г.

Таблица 7.9

Распределение печеночницы благородной на площади по возрастным группам
(перед чертой всего растений на площади, за чертой на 1 м^2)

Возрастные группы	2007 г.	2008 г.	**Среднее за 2002–2007 гг.**
Проростки	72 / 1,8	135 / 3,38	**43,33 / 1,11**
Молодые	176 / 4,4	242 / 6,05	**121,5 / 3,03**
Генеративные цветущие	119 / 2,975	72 / 1,8	**71,33 / 1,77**
Всего генеративных, отмеченных осенью	162 / 4,05	204 / 5,1	**185,14 / 4,54**
Всего растений на площади *	**410 / 10,25**	**581 / 14,525**	**347 / 8,66**

* без – «Генеративных цветущих», которые были отмеченных весной.

В 2008 г. на пробной площади осенью генеративных растений отмечено значительно больше, чем в 2007 г., а проростков и молодых наибольшее количество за весь период наблюдений (табл. 7.8, 7.9). Соотношение групп проростки **:** молодые **:** генеративные (цветущие) по данным осеннего учета в этом году составляет 1 : 1,8 : 1,5 (0,5), а в предыдущем – 1 : 2,4 : 2,25 (1,7), т. е. среди возрастных групп доминировали по количеству растений молодые. К концу сезона на площади отмечалось также самое большое количество особей печеночницы из всех возрастных групп за период с 2002 г. В тоже время в этом году цветущих растений было значительно меньше, чем в предыдущем: 72 и 119 особей соответственно, но близко к среднему значению за период наблюдений (табл. 7.9). Большое количество проростков, отмеченных при первом и втором учетах в 2008 г. вероятнее всего связано с большим количеством цветущих растений в предыдущем году.

Как и в предыдущие годы за сезон на площади количество особей печеночницы значительно изменяется (табл. 7.8). Часть растений уходит в стадию покоя, т. е. не образует новые листья. Это характерно для взрослых особей и некоторых молодых. Часть растений погибает, что обычно бывает у проростков и некоторых очень молодых растений. Так при повторном картировании из группы «молодых» не было половины растений (51%), из проростков – 2/3 (67,5%), отмеченных при первом учете. Лишь один проросток перешел в группу «молодые» – у него сформировался первый нормальный лист.

В целом 2008 г. был благоприятным для ценопопуляции печеночницы, наблюдаемой на пробной площади. Наблюдаемая ценопопуляция имеет левосторонний жизненный спектр.

7.1.3. Адвентивные виды растений

(С. П. Урбанавичуте)

Сведения об адвентивных видах растений (только интродуцированных и занесенных из культуры), произрастающих на территории заповедника представлены в таблице 7.10. В этом году были взяты координаты учитываемых растений, произрастающих на территории бывшего пос. Сазониха, в ур. Горелая грива и Зеленый и не отмеченные в предыдущие годы занесенные из культуры и интродуцированные виды растений, произрастающие в окрестностях пос. Рустай, на территории бывшего пос. Черноречье и по дорогам между Черноречьем и пос. Рустай (насыпь бывшей УЖД) и между пос. Рустай и с. Лыково. Схемы размещения интродуцентов и заносных видов представлены на рисунках 7.2, 7.4, 7.5.

Таблица 7.10

Наличие адвентивных видов растений на территории заповедника

Название вида	Урочище Черноречье		Урочище Чернозерье		Урочище Сазониха		Прочие территории		Свалки	
	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008	2007	2008
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* x *hybridus*)	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Ива белая (*Salix alba*)	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Тополь черный (*Populus nigra*)	-	-	+	+	-	+	?	?	-	-
Гвоздика бородатая (*Dianthus barbatus*)	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Мыльнянка лекарственная (*Saponaria officinalis*)	-	-	-	-	+	+	+	+	?	+
Водосбор обыкновенный (*Aquilegia vulgaris*)	+	+	-	-	-	+	?	+	+	+
Хрен огородный (*Armoracia rusticana*)	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+
Вечерница густоволосистая (*Hesperis pycnotricha*)	-	+*	-	-	-	-	-	-	-	-
Крыжовник обыкновенный (*Grossularia reclinata*)	-	-	+	+	-	+	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ирга колосистая (*Amelanchier spicata*)	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-
Арония черноплодная (*Aronia melanocarpa*)	+	+	-	-	+	+	-	-	-	-
Вишня домашняя (*Cerasus vulgaris*)	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
Земляника ананасная (*Fragaria* x *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: * – вид отмечался до этого только в 1998 г. Знак «?» стоит у видов, которые отмечались на указанных территориях в предыдущие годы.

В этом году проведен очередной учет распространения люпина многолистного по дороге и ее обочинам между пос. Рустай и с. Лыково в кв. 45, 46, 74. Учет был проведен С. П. Урбанавичуте 25.08.2008 г. Люпин отмечен в 36 точках (рис. 7.6). В каждой точке наблюдения учтены возрастные стадии люпина и сняты координаты. Все эти сведения представлены в таблице 7.11. На дороге произрастает более 1200 особей люпина одиночных и в зарослях, более половины из них (64 %) приходится на очень молодые растения (имматурные). В предыдущий учет в 2006 г. вдоль всей дороги отмечено 1054 особи, более половины из которых (55%) приходилось на проростки (Летопись природы, 2007). Как показывают наблюдения, происходит увеличение количества особей люпина в основном за счет разрастания зарослей в местах первоначального заноса и значительно в меньшей степени за счет заноса семян в новые места.

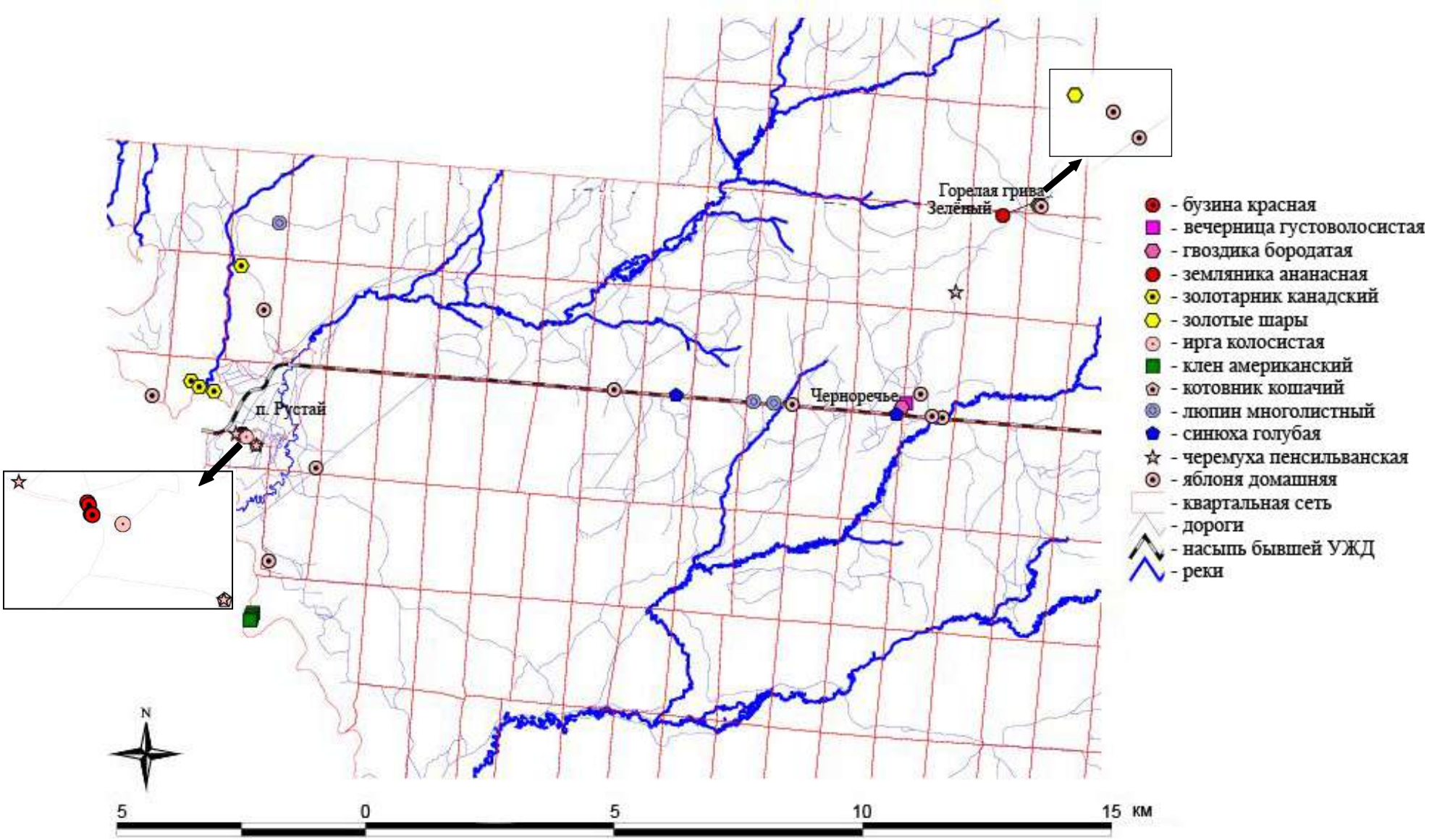

Рис. 7.4. Места произрастания на территории заповедника интродуцированных и занесенных из культуры видов сосудистых растений, выявленных в 2008 г.

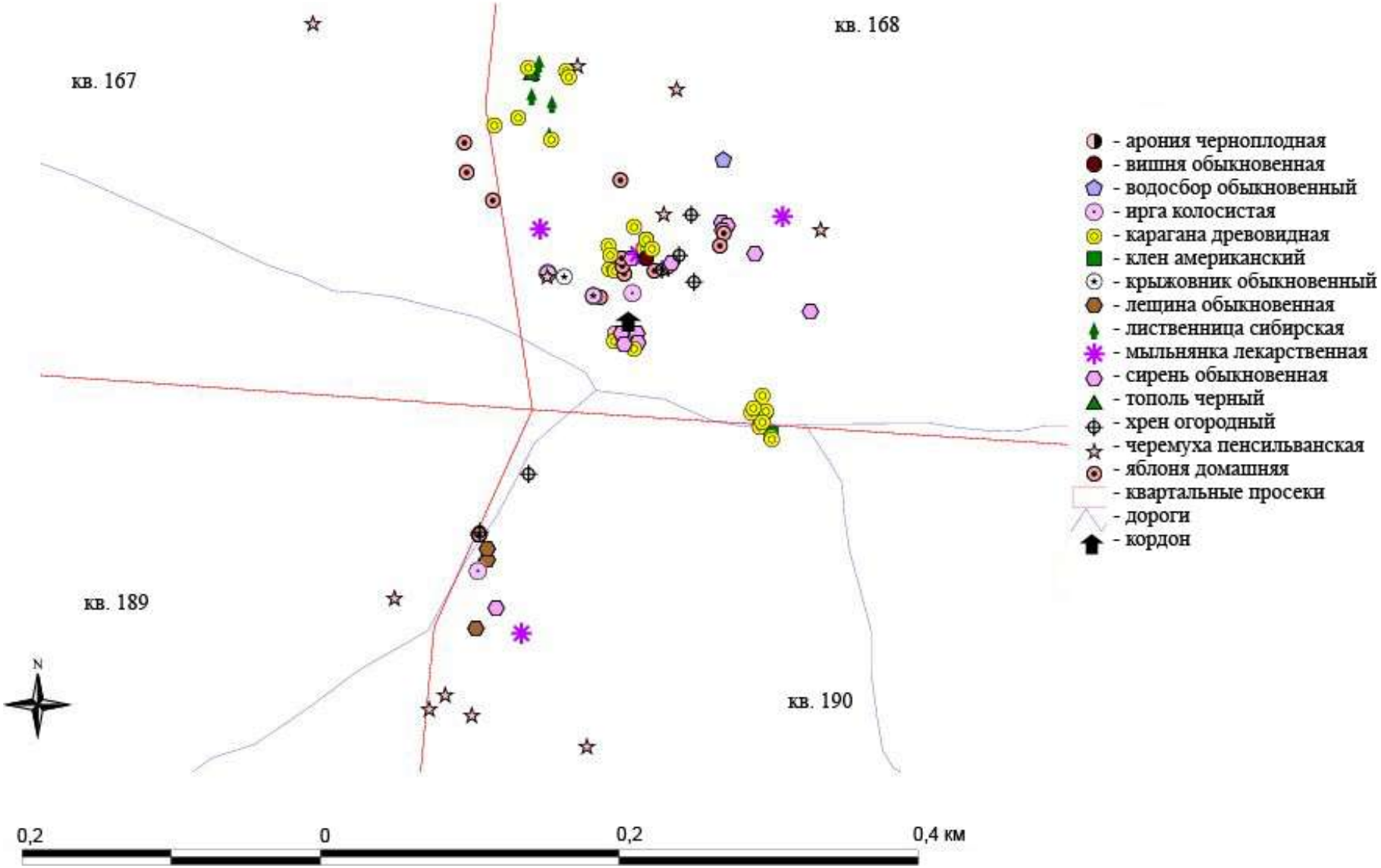

Рис. 7.5. Места произрастания интродуцированных и занесенных из культуры видов сосудистых растений на территории бывшего п. Сазониха, отмеченных в 2008 г.

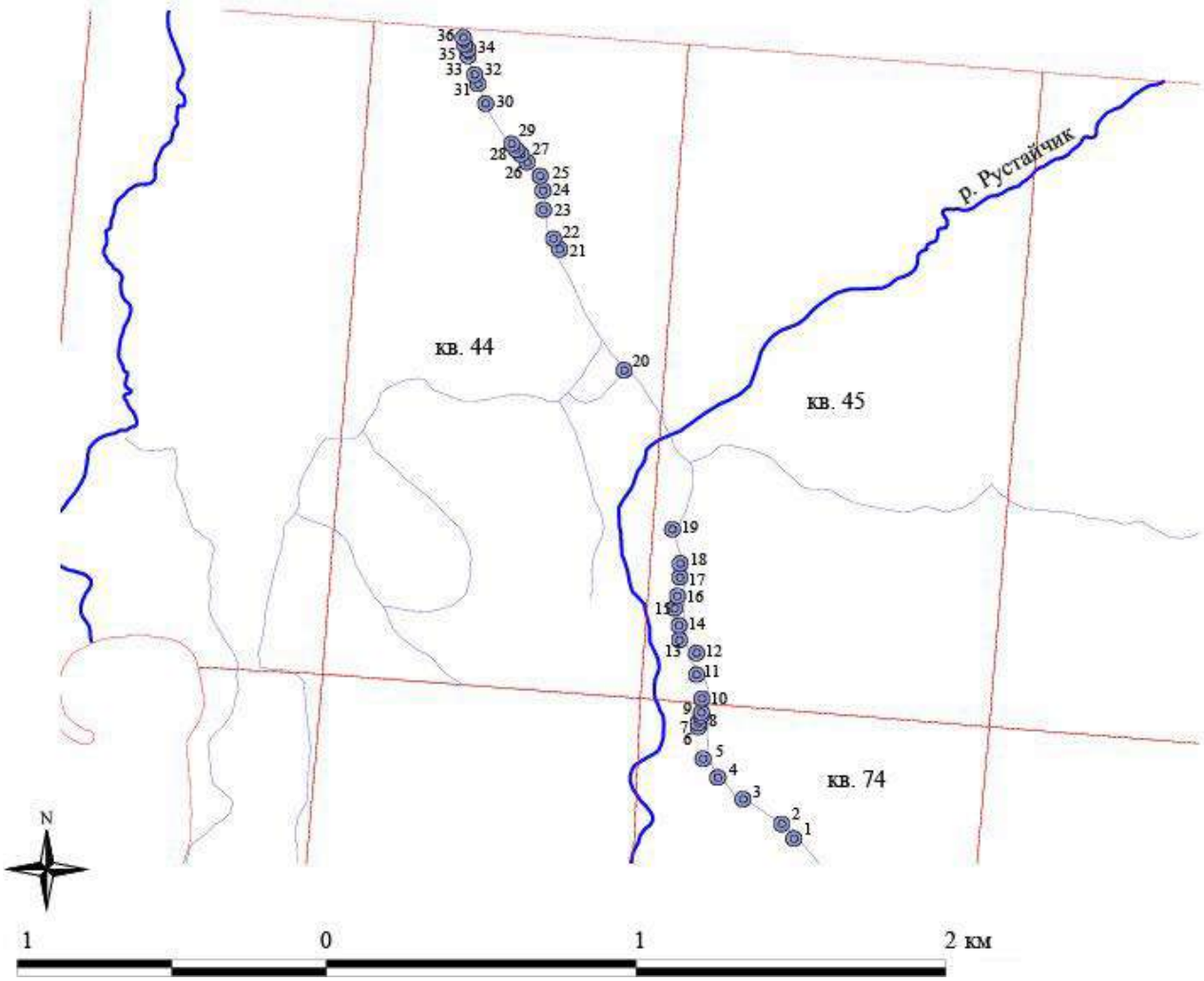

Рис. 7.6. Распространение люпина многолистного по дороге Рустай – Лыково в 2008 г.

Таблица 7.11

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

№ точки	Координаты		Возрастные стадии				**Всего особей, шт.**
	N	E	j, шт. / %	im, шт. / %	v, шт. / %	g, шт. / %	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	56,52578	44,80941	0	0	3 / 100	0	**3**
2	56,52621	44,80876	0	1 / 100	0	0	**1**
3	56,52693	44,80672	1 / 20	3 / 60	0	1 / 20	**5**
4	56,52755	44,8054	0	1 /100	0	0	**1**
5	56,52809	44,80463	5 / 25	7 / 35	5 / 25	3 / 15	**20**
6	56,52901	44,80436	0	3 / 100	0	0	**3**
7	56,52913	44,80436	4 / 80	0	1 / 20	0	**5**
8	56,52935	44,80454	0	0	1 / 100	0	**1**
9	56,52944	44,80453	51 / 61	23 / 28	4 / 5	5 / 6	**83**
10	56,52984	44,80455	0	1 / 50	0	1 / 50	**2**
11	56,53054	44,80426	6 / 43	4 / 29	2 / 14	2 / 14	**14**

1	2	3	4	5	6	7	8
12	56,53117	44,80426	0	2 / 100	0	0	**2**
13	56,53154	44,80336	0	5 / 72	1 / 14	1 / 14	**7**
14	56,53197	44,80334	8 / 9	62 / 73	6 / 7	9 / 11	**85**
15	56,53247	44,8031	1 / 3	25 / 71	2 / 6	7 / 20	**35**
16	56,53282	44,80326	7 / 6	80 / 70	11 / 10	17 / 14	**115**
17	56,53336	44,80338	0	6 / 50	0	6 / 50	**12**
18	56,53377	44,8034	5 / 10	35 / 69	6 / 11	5 / 10	**51**
19	56,53476	44,80298	8 / 4	146 / 73	10 / 5	37 / 18	**201**
20	56,53938	44,80042	0	3 / 75	0	1 / 25	**4**
21	56,54288	44,79701	0	1 / 100	0	0	**1**
22	56,54319	44,79669	0	0	0	1 / 100	**1**
23	56,54402	44,79616	2 / 18	5 / 46	0	4 / 36	**11**
24	56,54458	44,79613	0	2 / 100	0	0	**2**
25	56,545	44,79597	32 / 17	113 / 58	20 / 10	29 / 15	**194**
26	56,54541	44,7953	0	4 / 80	0	1 / 20	**5**
27	56,54563	44,79497	0	0	0	1 / 100	**1**
28	56,54577	44,79471	0	0	0	1 / 100	**1**
29	56,54594	44,79447	3 / 4	55 / 81	1 / 2	9 / 13	**68**
30	56,5471	44,7931	0	3 / 23	3 / 23	7 / 54	**13**
31	56,54767	44,79269	0	0	0	1 / 100	**1**
32	56,54794	44,79251	4 / 3	101 / 69	7 / 5	34 / 23	**146**
33	56,54849	44,79218	7 / 8	68 / 80	3 / 4	7 / 8	**85**
34	56,54868	44,79217	5 / 11	33 / 70	6 / 13	3 / 6	**47**
35	56,54882	44,79198	2 / 25	2 / 25	2 / 25	2 / 25	**8**
36	56,54002	44,79191	1 / 8	8 / 62	2 / 15	2 / 15	**13**
Всего			**152 / 12**	**802 / 64**	**96 / 8**	**197 / 16**	**1247**

7.2. Растительность и ее изменение

7.2.2. Состояние растительных сообществ

(О. Ю. Гореловская)

7.2.2.4. Плодоношение и семеношение

В 2008 г. в Керженском заповеднике была продолжена оценка успешности цветения и плодоношения растений по анкетам от госинспекторов заповедника С. Г. Ермакова и В. И. Еровихина. Оценка успешности цветения и плодоношения проводилась с использованием глазомерной шкалы (табл. 7.12). Описание шкалы приведено в Летописи природы за 1998 г. (1999).

Таблица 7.12

Оценка урожайности растений в 2008 г.

Вид	Оценка успешности цветения, баллы	Оценка плодоношения, баллы
1	2	3
Сосна	5	5
Дуб	5	5

1	2	3
Береза	5	5
Липа	4	4
Черемуха	5	4
Брусника	3	3
Черника	4	4
Земляника	4	3
Голубика	4	4
Клюква	5	5
Толокнянка	4	3
Рябина	3	3
Смородина черная	4	4
Ракитник русский	5	4
Шиповник	4	3
Жимолость лесная	4	4
Клен платановидный	4	4
Осина	4	4
Ива остролистная	4	4
Ольха клейкая	4	3

7.2.2.5. Продуктивность ягодников

В 2008 г. продолжено изучение интенсивности цветения и плодоношения черники, брусники и клюквы. Продуктивность ягодников определялась путем сплошного сбора ягод на постоянных пробных площадях. Описание площадей и методик приведено в Летописях природы за 1994 и 2005 гг. (Летопись природы …, 1996, 2006).

Черника. Учет количества цветков проводился 23 мая О. Ю. Гореловской и С. П. Урбанавичуте. Учет урожайности черники проводился 10, 11 и 14 июля О. Ю. Гореловской, С. П. Урбанавичуте, А. В. Муравьевой, О. Н. Шумиловой и И. И. Кашиной. Сведения по интенсивности цветения и плодоношения черники в 2008 г. приведены в таблице 7.13, по урожайности – в таблице 7.14.

Таблица 7.13

Интенсивность цветения и плодоношения черники на пробных площадях в 2008 г.

№ площади	Кол-во цветков на 1 м²		Кол-во ягод на 1 м²		Доля завязавшихся ягод, %	
	2008 г.	среднее за 2005–07 гг.	2008 г.	среднее за 2005–07 гг.	2008 г.	среднее за 2005–07 гг.
1	370	278	100	115	27,0	41,4
2	55	74	18	33	32,7	44,6
3	173	165	76	100	43,9	60,6
4	154	138	76	65	49,4	47,1
В среднем:	**188**	**164**	**68**	**78**	**38,3**	**48,4**

Сырая и прохладная погода благоприятно сказалась на урожае черники, который хотя и был меньше, чем в урожайном 2006 г. (4280 г со 100 м^{2,} или 428 кг/га), но все же превысил среднемноголетние значения. В период созревания ягод установилась дождливая погода, из-за чего плоды были мелкие, но тяжелые и водянистые.

Таблица 7.14

Урожайность черники на пробных площадях в 2008 г.

№ площади	Общий вес ягод, г		Средний вес 100 ягод, г	
	2008 г.	среднее за 1994–07 гг.	2008 г.	среднее за 1995–07 гг.
1	2442	2067,4	39,3	32,5
2	1010	1010,1	35,8	29,2
3	3110	1515,1	41,2	34,5
4	3490	2398,9*	28,5	28,8*
В среднем:	**2513**	**1747,9**	**36,2**	**31,3**

* *Данные за 2005–2007 гг.*

Брусника. Учет количества цветков проводился 11 июня О. Ю. Гореловской и О. С. Ермаковой. Учет урожайности брусники проводился 13 августа О. Ю. Гореловской и Т. М. Сойма. Сведения по интенсивности цветения и плодоношения брусники в 2008 г. приведены в таблице 7.15, по урожайности – в таблице 7.16.

Таблица 7.15

Интенсивность цветения и плодоношения брусники на пробных площадях в 2008 г.

№ площади	Кол-во цветков на 1 м²		Кол-во ягод на 1 м²		Доля завязавшихся ягод, %	
	2008 г.	среднее за 2005–07 гг.	2008 г.	среднее за 2005–07 гг.	2008 г.	среднее за 2005–07 гг.
1	1,0	70	0,2	2	20	2,9
2	9,4	12	3,2	2	34,0	16,7
3	49,6	78	13,8	29	27,8	37,2
4	169,2	226	80,0	123	47,3	54,4
В среднем:	**57,3**	**97**	**24,3**	**39**	**32,3**	**27,8**

Продуктивность брусничников в заповеднике, как и в предыдущие годы, остается низкой. Для успешного цветения и плодоношения бруснике необходим солнечный свет. В период цветения установилась пасмурная погода. Кроме того, в заповеднике из-за увеличивающейся сомкнутости насаждений света до земли доходит меньше. И только в лесах, где по естественным причинам уже произошло изреживание древостоя, брусника цвела и плодоносила удовлетворительно. Больше всего брусники было в 90-летних сосняках зеленомошных по дороге на Заводь в кв. 44, 45.

Таблица 7.16

Урожайность брусники на постоянных пробных площадях в 2008 г.

№ площади	Общий вес ягод, г		Средний вес 100 ягод, г	
	2008 г.	среднее за 2005–07 гг.	2008 г.	среднее за 2005–07 гг.
1	15,3	41,3	18,0	21,4
2	33	49,9	24,1	26,5
3	176,8	405,7	23,2	20,6
4	2120	2037,4	28,3	26,6
В среднем:	**586,3**	**633,6**	**23,4**	**23,8**

На сопредельной территории, в делянках у «Цыганского просека» и у д. Осинки урожай брусники был практически равен нулю. Это связано с зарастанием делянок злаками, орляком, подростом березы и сосны, а также с уничтожением кустов брусники ягодосборниками («комбайнами»).

Клюква. Учет количества цветков проводился 17 и 19 июня О. Ю. Гореловской, С. П. Урбанавичуте и О. С. Ермаковой. Учет урожайности клюквы и подсчет генеративных почек проводился 2, 4 и 5 сентября О. Ю. Гореловской, С. П. Урбанавичуте, Г. Н. Серавиной и И. Е. Скобелевой. Сведения по интенсивности цветения и плодоношения клюквы в 2008 г. приведены в таблице 7.17, по урожайности – в таблице 7.18.

Максимальный за 14-летний период наблюдения урожай клюквы в заповеднике наблюдался в 2000 г. (602 кг/га). После резкого спада в 2002 и 2003 г. продуктивность клюквенников в заповеднике снова начала расти. В 2008 г. хороший урожай клюквы отмечен на всех болотах заповедника. Больше ягод было на облесенных участках, а вот на открытых местах 15–20% цветков погибли из-за резкого перепада температур в конце мая и начале июня.

Таблица 7.17

Интенсивность цветения и плодоношения клюквы на пробных площадях в 2008 г.

№ площади	Кол-во цветков на 1 м²		Кол-во ягод на 1 м²		Доля завязавшихся ягод, %	
	2008 г.	среднее за 2005–07 гг.	2008 г.	среднее за 2005–07 гг.	2008 г.	среднее за 2005–07 гг.
1	494	225	211	72	42,7	32,0
2	554	240	184	38	33,2	15,8
3	723	428	56	70	7,7	16,4
4	555	216	146	48	26,3	22,2
В среднем:	**582**	**277**	**149**	**57**	**27,5**	**21,6**

Таблица 7.18

Урожайность клюквы на пробных площадях в 2008 г.

№ площади	Общий вес, г		Средний вес 100 ягод, г	
	2008 г.	среднее за 1994–07 гг.	2008 г.	среднее за 1995–07 гг.
1	9060	3605,6	52,6	58,2
2	6815	3447,9	49,8	55,7
3	1645	1251,0	46,9	45,3
4	4790	1272,0	57,1	57,0
В среднем:	**5577,5**	**2394,1**	**51,6**	**54,0**

Для оценки потенциального урожая клюквы 2009 г. 04.09.2008 г. на всех пробных площадях был произведен подсчет генеративных почек клюквы (методика учета приводится в Летописи природы за 2007 г.). По результатам учета среднее количество генеративных почек на ППк № 1 составляет 214 шт./м², на ППк № 2 – 271 шт./м², ППк № 3 – 369 шт./м², ППк № 4 – 188 шт./м². На болотах Участка ограниченной хозяйственной деятельности заповедника часть цветочных почек уничтожена уже осенью 2008 г. в результате вытаптывания многочисленными сборщиками (особенно в Амональном болоте).

7.2.2.6. Плодоношение грибов

Результаты балльной оценки плодоношения грибов по шкале Н. Н. Галахова (Сезонное развитие природы..., 1963) по анкетам сотрудников заповедника приведены в таблице 7.19.

Таблица 7.19

Урожайность грибов в 2008 г.

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

7.2.3. Необычные явления в жизни растений и фитоценозов

7.2.3.1. Лесопатологическое обследование древостоя на постоянных лесных площадях

(О. Ю. Гореловская, В. Б. Темнухин)

В 2008 г. проведено лесопатологическое обследование древостоя на 9 постоянных лесных площадях (описание площадей приводится во 2 разделе Летописи природы за 2002, 2004 и 2005 гг.). У каждого дерева определена категория санитарного состояния, выборочно проведено бурение стволов у корневой шейки. Данные по санитарному состоянию древостоев на пробных площадях представлены в таблице 20, данные по болезням леса – в таблице 21.

Таблица 7.20

Санитарное состояние древостоев на постоянных лесных площадях в 2008 г.

		№ постоянной лесной площади								
		1	2	4	7	9	11	15	19	20
Год закладки		2002	2004	2002	2005	2002	2005	2002	2002	2002
Квартал		75	76	45	73	45	87	167	190	105
% деревьев на ПЛП	Здоровых	19,5	65,4	24,7	31,0	20,0	52,0	36,5	24,6	17,5
	Ослабленных	44,1	34,6	52,5	35,1	52,1	24,0	39,2	68,1	45,4
	Сильно ослабленных	22,0	0	17,7	16,1	14,7	7,4	10,8	7,2	23,2
	Усыхающих	4,2	0	1,0	8,7	2,7	0,6	6,8	0	3,6
	Свежего сухостоя	9,7	0	1,5	6,6	3,2	2,9	5,4	0	1,5
	Старого сухостоя	0,5	0	2,5	2,5	7,4	13,1	1,4	0	8,8
Отпад, %		2,5	0	1	1,6	5	0	1,3	0	3
Средний балл ослабления древостоя		2,32	1,22	1,93	2,19	2,18	2,09	1,99	1,65	2,35
Степень ослабления древостоя		З	Н	НЗ	З	З	З	НЗ	Н	З

Сокращения: З – значительная, Н – нормальная, НЗ – незначительная.

Таблица 7.21

Поражение древостоев болезнями леса на постоянных лесных площадях в 2008 г.

№ ПЛП	Квар-тал	Возбудители		Уровень поражения*, %
		Русское название	Латинское название	
1	75	Сосновая губка	Phellinus pini (Thore: Fr.) A. Ames	0,5
		Рак-серянка	Cronartium flaccidum (Alb. et Schw.) Wint.; Peridermium pini (Willd.) Kleb.)	0,5
Общий уровень поражения на ПЛП № 1				1,0
4	45	Сосновая губка	Phellinus pini (Thore: Fr.) A. Ames	0,5
		Розовый трутовик	Fomitopsis rosea (Alb. et Schw.: Fr.) P. Karst.	0,5
		Рак-серянка	Cronartium flaccidum (Alb. et Schw.) Wint.; Peridermium pini (Willd.) Kleb.)	1,0

Общий уровень поражения на ПЛП № 4				1,5
7	73	Настоящий осиновый трутовик	Phellinus tremula (Bond.) Bond. et Boriss.	0,81
		Берёзовая губка	Piptoporus betulinus (Bull.: Fr.) P. Karst.	0,81
		Вёшенка	Pleurotus ostreatus (Jacq.: Fr.) Kumm.	0,4
		Рак-серянка	Cronartium flaccidum (Alb. et Schw.) Wint.; Peridermium pini (Willd.) Kleb.)	0,4
		Настоящий трутовик	Fomes fomentarius (L.: Fr.) Fr.	0,4
7	73	Опёнок осенний	Armillaria mellea (Vahl.: Fr.) Kumm.	0,4
Общий уровень поражения на ПЛП № 7				3,25
9	45	Сосновая губка	Phellinus pini (Thore: Fr.) A. Ames	1,0
		Рак-серянка	Cronartium flaccidum (Alb. et Schw.) Wint.; Peridermium pini (Willd.) Kleb.)	3,0
Общий уровень поражения на ПЛП № 9				4,0
11	87	Берёзовая губка	Piptoporus betulinus (Bull.: Fr.) P. Karst.;	2,9
		Настоящий трутовик	Fomes fomentarius (L.: Fr.) Fr.	8,6
		Опёнок летний	Kuechneromyces mutabilis (Fr.) Sing. et A. H.Smith	0,6
		Чага	Inonotus obliquus (Pers.: Fr.) Pil.	0,6
Общий уровень поражения на ПЛП № 11				11,4
20	105	Сосновая губка	Phellinus pini (Thore: Fr.)A. Ames	2,5
		Рак-серянка	Cronartium flaccidum (Alb. et Schw.) Wint.; Peridermium pini (Willd.) Kleb.)	1,5
		Настоящий трутовик	Fomes fomentarius (L.: Fr.) Fr.	0,5
Общий уровень поражения на ПЛП № 20				4,5

** – отношение числа деревьев с признаками поражения к общему числу деревьев на пробной площади, выраженное в %.*

Литература

Давыдова Н.Н. Диатомовые водоросли – индикаторы природных условий водоемов в голоцене. Л.: Наука. 1985. 244 с.

Красная книга Нижегородской области. Т. 2. Сосудистые растения, водоросли, лишайники, грибы. Н. Новгород, 2005. 320 с.

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

Летопись природы за 1998 г., кн. 4, 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 2002 г., кн. 9, ГПЗ «Керженский». Н. Новгород, 2003. 211 с. (Рукопись, Керженский заповедник).

Летопись природы за 2004 г., кн. 11, ГПЗ «Керженский». Н. Новгород, 2005. 162 с. (Рукопись, Керженский заповедник).

Летопись природы за 2005 г., кн. 12, ГПЗ «Керженский». Н. Новгород, 2006. 223 с. (Рукопись, Керженский заповедник).

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

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

Методика изучения биогеоценозов внутренних водоёмов. М., 1975. 240 с.

Мэгарран Э. Экологическое разнообразие и его измерение. М., 1992. 184 с.

Охапкин А. Г. Структура и сукцессия фитопланктона при зарегулировании речного стока (на примере р. Волги и ее притоков): Дисс. д-ра биол. Наук. СПб., 1997. 280 с.

Прошкина-Лавренко А. И. Диатомовые водоросли – показатели солености воды // Диатомовый сборник. Л. 1953. Вып. 1. С. 187–205.

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

Спирин В. А. Конспект биоты афиллофороидных макромицетов Керженского заповедника // Труды Государственного природного заповедника «Керженский». Том 1. Н. Новгород, 2001. С. 124–143.

Трифонова И. С. Экология и сукцессия озерного фитопланктона. Л.: Наука. 1990.

Унифицированные методы исследования качества вод. Атлас сапробных организмов. М.,1977. 227 с.

Унифицированные методы исследования качества вод. Ч. 3. Методы биологического анализа вод. М.,1975. 176 с.

Черепанов С. К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). СПб., 1995. 992 с.

Pantle R. Biologische Flussuberwachung // Wasserwirtschaft. 1956. Bd. 46. № 8. S. 206–209.

Pantle R., Buck H. Die biologische Überwachung der Gewässer und Darstellung der Ergebnisse // Gas und Wasserfach. 1955. Vol. 96. .№ 18. S. 604.

Sládeček V. System of water quality from the biological point of view // Ergebn. der Limnol. H. 7. Arch. fur Hydrobiol. Beinheft 7. 1973. P. 1–218.

Wegl R. Index für die Limnosaprobität // Wasser und Abwasser. 1983. Bd. 26. S. 1–175.

8. ФАУНА И ЖИВОТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ

8.1. Видовой состав фауны

(Л. М. Новикова)

В таблице 8.1 указано число видов животных по отрядам, достоверно отмеченных в заповеднике по состоянию на 31.12.2008 г.

Таблица 8.1

Количество видов животных, установленных на 31.12.2008 г.

Тип, класс, отряд	Количество видов	
	отмеченных за 1993–2008 г.	впервые отмеченных в 2008 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	1517	101
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	174	0
Aranea – Пауки	105	0
Opiliones – Сенокосцы	3	0
Acariformes – Акариформные клещи	58	0
Parasitiformes – Паразитиформные клещи	8	0
Класс Insecta – Насекомые	1275	101
Collembola – Ногохвостки	1	0
Odonata – Стрекозы	21	0
Ephemeroptera – Поденки	16	0
Blattoptera – Тараканы	2	0
Plecoptera – Веснянки	3	0
Orthoptera – Прямокрылые	6	0
Homoptera – Равнокрылые хоботные	122	0
Hemiptera (Heteroptera) – Клопы	42	1
Anoplura – Вши	1	0
Coleoptera – Жуки	465	75
Neuroptera – Сетчатокрылые	12	0
Megaloptera – Вислокрылки	3	0
Mecoptera – Скорпионовые мухи	2	0
Trichoptera – Ручейники	25	0
Lepidoptera – Бабочки	276	5
Hymenoptera – Перепончатокрылые	210	9

1	2	3
Diptera – Двукрылые	65	11
Aphaniptera – Блохи	3	0
ТИП CHORDATA – ХОРДОВЫЕ	235	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	6	0
Caudata – Хвостатые	2	0
Anura – Бесхвостые	5	0
Класс Reptilia – Пресмыкающиеся	6	0
Squamata – Чешуйчатые	6	0
Класс Aves – Птицы	155 (168)*	1
Ciconiiformes – Аистообразные	3	0
Anseriformes – Гусеобразные	12(13)	
Falconiformes – Соколообразные	18	1
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	74(82)	0
Класс Mammalia – Млекопитающие	46	0
Insectivora – Насекомоядные	7	0
Chiroptera – Рукокрылые	6	0
Rodentia – Грызуны	17	0
Lagomorpha – Зайцеобразные	1	0
Carnivora – Хищные	12	0
Artiodactila – Парнокопытные	3	0
Всего:	**1854**	**102**

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

8.1.1. Новые виды животных

(Г. А. Ануфриев, П. В. Зиненко, Л. М. Новикова)

Тип *Arthropoda* – Членистоногие

Класс **Insecta – Насекомые**

В раздел по насекомым включены сведения и о некоторых 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 [].

Надотряд *Orthopteroidea* – Ортоптероидные

Отряд *Blattoptera* – Таракановые

Семейство *Blattellidae*

Определение велось по: Бей-Биенко, 1964.

[***Ectobius lapponicus* L. – Лапландский таракан** (Anufriev det.). Ур. Чернозерье, на полянах, 17–18.06.2008, 2 самца (Ануфриев). Указывался в Летописи за 1995 г., кн. 2, с. 179 без приведения материалов].

Надотряд *Hemipteroidea* – Гемиптероидные

Отряд *Hemiptera* – Полужесткокрылые, или клопы

Семейство *Pentatomidae* – Щитники

Определение велось по: Кержнер, Ячевский, 1964.

1. ***Piezodorus lituratus* F.** (Anufriev det.). Ур. Чернозерье, с ракитника, 19.06.2008, 5 экз. (Ануфриев). Живет на бобовых (Кержнер, Ячевский, 1964).

Надотряд *Coleopteroidea* – Колеоптероидные

Отряд *Coleoptera* – Жесткокрылые, или жуки

Подотряд *Adephaga* – Плотоядные

Семейство *Carabidae* – Жужелицы

1. ***Acupalpus* (Acupalpus) *parvulus*** Sturm. (=dorsalis F.) (Zinenko det.). Кв. 155, заболоченные берега пойменных водоемов, чаще в открытых стациях, почвенные ловушки, в массе.

[***Agonum* (Agonothorax) *duftschmidi*** J. Schmidt. (=*moestum* Duft.). Кв. 155, болотистые берега пойменных водоемов и по берегам террасных проток, почвенные ловушки, с мая по июнь, 3 экз.].

[***Agonum* (Agonothorax) *impressum*** Panz. (Zinenko det.). Кв. 156 (56.27905º N; 44.50755º E), кв. 104 (56.29378º N; 44.51114º E), сфагново-пушицевые сосняки, почвенные ловушки и на сфагне днем, встречается с мая по август (многочисленней в мае). Не редок].

[***Agonum* (Agonothorax) *sexpunctatum*** L. (Zinenko det.). Кв. 155, берег протоки на месте старого русла р. Керженец, почвенные ловушки, очень обычен].

[***Agonum* (Agonothorax) *versutum*** Sturm. (Zinenko det.). Кв. 155, берег протоки на месте старого русла р. Керженец, почвенные ловушки, 11.05.2008, 2 экз.].

2. ***Agonum* (Agonothorax) *viduum*** Panz. (Zinenko det.). Кв. 155 (56.28054º N; 44.49134º E), болотистый берег протоки, почвенные ловушки, выборка – 6.06.2008, 7 экз.; кв. 155 (56,27433º N, 44,48237º E), отмель р. Керженец, почвенные ловушки, 1 экз.

3. ***Agonum* (Agonum) *muelleri*** Hbst. (Zinenko det.). Кв. 155 (56,27307º N, 44,49476º E), отмель р. Керженец, почвенные ловушки, май-июнь, 5 экз.

[***Agonum* (Europhilus) *gracile*** Sturm. (Zinenko det.). Кв. 156, бор-зеленомошник на высокой дюне, почвенные ловушки, 22.04.2008, 1 экз.; кв. 130, 155, сфагново-пушицевые сосняки, повсюду, единичные встречи].

[***Agonum* (Europhilus) *micans*** Nic. (Zinenko det.). Кв. 130, 156, 155, сфагново-пушицевые сосняки, сфагновые междюнные понижения, прирусловые древостои с дубом и липой, на прирусловых валах. Нередок, местами весьма массов].

4. ***Agonum* (Europhilus) *thoreyi*** Dej. (Zinenko det.). Кв. 156 (56.27905º N; 44.50755º E), сфагново-пушицевый сосняк, почвенные ловушки, выборка – 4.09.2008, 1 экз; кв. 155 (56.28227º N; 44.49329º E), сосново-березовое болото, на сфагне, почвенные ловушки, 5 экз.; берег протоки на месте старого русла р. Керженец, 21.05.2008, 1 экз.

5. ***Amara* (Amara) *aenea*** Deg. (Zinenko det.). Кв. 155, отмель р. Керженец; почвенные ловушки, май 2008, 1 экз.; заливной луг на месте старого русла р. Керженец, почвенные ловушки, 9.05.2008, 1 экз.

6. ***Amara* (Amara) *famelica*** Zimm. (Zinenko det.). Кв. 155, зарастающая отмель на месте старого русла р. Керженец (луг), почвенные ловушки, 3.05.2008, 2 экз.

7. ***Amara* (Amara) *familiaris*** Duft. (Zinenko det.). Кв. 155, вырубка на берегу оз. Сиротинного, в пороях кабанов, 20.05.2008, 1 экз.

8. ***Amara* (Amara) *lunicollis*** Schiodte. (Zinenko det.). Кв. 155, ивняк мертвопокровный, почвенные ловушки, 27.05.2008, 1 экз.

9. ***Amara* (Amara) *nitida*** Sturm. (Zinenko det.). Кв. 155, берег протоки на месте старого русла р. Керженец; почвенные ловушки, 21.05.2008, 1 экз.; зарастающая отмель р. Керженец (луг), почвенные ловушки, 6.06.2008, 1 экз.

10. ***Amara*** **(Amara)** ***similata*** Gyll. (Zinenko det). Кв. 155, отмель р. Керженец, 30.04.2008, 1 экз.

[***Amara*** **(Amara)** ***spreta*** Dej. (Zinenko det.). Очень обычен на прирусловых валах, а также отмелях и в прибереговой полосе р. Керженец, на открытых и малозакрепленных песках].

11. ***Amara*** **(Amara)** ***tibialis*** Payk. (Zinenko det.). Кв. 155, зарастающая отмель на месте старого русла р. Керженец, почвенные ловушки, 21.05.2008, 1 экз. Вид интразональных местообитаний.

12. ***Amara*** **(Bradytus)** ***apricaria*** Gyll. (Zinenko det.). Кв. 155, отмель р. Керженец; почвенные ловушки, май 2008, 1 экз.

13. ***Amara*** **(Celia)** ***infima*** Duft. (Zinenko det.). Кв. 156 (56,27454º N, 44,50806º E), бор-зеленомошник, склон пологой дюны, почвенные ловушки, 5.06.2008, 1 экз.

[***Amara*** **(Percosia)** ***equestris*** Duft. (Zinenko det.). Кв. 155, зарастающая отмель на месте старого русла р. Керженец, почвенные ловушки, 22.08.2008, 1 экз.].

[***Amara*** **(Xenocelia)** ***municipalis*** Duft. (Zinenko det.). Кв. 155, ивняк мертвопокровный на прирусловом валу р. Керженец, 1 экз.].

14. ***Amara*** **(Zezea)** ***plebeja*** Gyll. (Zinenko det.). Кв. 155, зарастающая отмель р. Керженец (луг), почвенные ловушки, 6.06.2008, 3 экз.

15. ***Anisodactylus*** **(Anisodactylus)** ***nemorivagus*** Panz. (Zinenko det.). Кв. 155, зарастающие отмели (заливные луга) на месте старого русла р. Керженец, почвенные ловушки, достаточно обычен.

16. ***Asaphidion*** **(Asaphidion)** ***flavipes*** L. (Zinenko det.). Кв. 155, орляковая дубрава, 11.05.2008, 1 экз.

17. ***Badister*** **(Badister)** ***lacertosus*** Sturm. (Zinenko det.). Кв. 155, прирусловые стации р. Керженец, гривистая пойма с широколиственными насаждениями, местами довольно обычен.

[***Badister*** **(Badister)** ***unipustulatus*** Bon. (Zinenko det.). Кв. 155 (56,28054º N, 44,49134º E), болотистый берег протоки, почвенные ловушки, 27.06.2008, 1 экз.].

18. ***Bembidion*** **(Diplocampa)** ***assimile*** Gyll. (Zinenko det.). Кв. 155, незакрепленные пески прируслья р. Керженец, березо-черемуховый лес с елью, 22.04.2008, 1 экз.

19. ***Bembidion*** **(Emphanes)** ***azurescens*** D. Toree (Zinenko det.). Кв. 155, отмель р. Керженец, 28.05.2008, 3 экз.

20. ***Bembidion*** **(Metallina)** ***lampros*** Herbst. (Zinenko det.). Отмели р. Керженец, открытые стации, светлые леса, почвенные ловушки, нередко.

21. ***Bembidion* (Peryphus) *tetracolum*** Say (Zinenko det.). Кв. 37, Ур. Горелая грива, гарь, усыхающий березняк, на торфянистой почве под вывалами корней, 26.08.2008, в массе.

22. ***Bembidion* (Philochthus) *guttula*** F. (Zinenko det.). Кв. 155, орляковая дубрава, почвенные ловушки, 11.05.2008, 1 экз.

23. ***Bembidion* (Philochthus) *mannerheimi*** C. Shlb. (Zinenko det.). Кв. 155, крупная отмель р. Керженец, почвенные ловушки, 26.05.2008, 2 экз.

24. ***Blemus discus*** F. (Zinenko det.). Кв. 155, болотистый берег проток, на илистых и песчано-илистых грунтах, почвенные ловушки, максимальная уловистость с середины июля по август, довольно массов.

[***Carabus* (Carabus) *glabratus*** Payk**.** (Zinenko det.). Кв. 155, 156, 129, 130, в хвойных и хвойно-широколиственных насаждениях, а в пойме – в липняках и елово-липовых древостоях, реже **–** в прирусловых стациях р. Керженец, почвенные ловушки, с начала июня **–** единичные встречи, максимальная численность – с конца июля и по сентябрь].

25. ***Carabus* (Carabus) *menetriesi*** Fald**. – Жужелица Менетрие** (Zinenko det.). Кв. 130, боровая грива в горелом болоте, переходная полоса между лишайниковым сосняком и сфагновым сосняком, пограничный биотоп, 27.05.2008, 1 ♂; кв. 155, берег протоки на месте старого русла р. Керженец, почвенные ловушки, 27.07.2008, 1 ♀.

[***Carabus* (Limnocarabus) *clathratus*** L**. – Жужелица пойменная** (Zinenko det.). Кв. 129, елово-сосновый лес, почвенные ловушки, 18.06.2008, 1 экз. Указывался в Летописи за 1998 г., кн. 5, с. 150].

[***Cicindela* (Cicindela) *maritima*** Latr. (Zinenko det.). Отмели р. Керженец и зарастающие пески старых русел, встречается с начала мая, часто].

[***Clivina* (Clivina) *fossor*** L. По берегам и в пойменных древостоях (кроме хвойных), местами в массе].

[***Cychrus* (Cicindela) *caraboides*** L. (Zinenko det.). Интересны нередкие находки единичных особей на сфагновых болотах, например, в кв. 130 (в сфагново-пушицевом сосняке), а также встречи этого вида в открытых ксерофитных стациях (лугах)].

[***Cymindis* (Tarulus) *vaporariorum*** L. (Zinenko det.). Кв. 130, (56,28329º N, 44,50833º E), боровая грива на горелом болоте, подножие гривы **–** переходная полоса между сухим лишайниковым бором и сосново-сфагново-пушицевым болотом, почвенные ловушки, 1 экз.; Кв. 156, (56.27905º N; 44.50755º E), бор-зеленомошник, расположенный на высокой дюне, почвенные ловушки, 4.09.2008, 1 экз.].

26. ***Demetrias* (Demetrias) *monostigma*** Sam. (Zinenko det.). Кв. 155, зарастающая отмель р. Керженец (луг), в травянистой ветоши, 5.05.2008, 1 экз.

[***Dromius* (Dromius) *laeviceps*** Motsch. (Zinenko det.). Кв. 129, берег оз. Сиротинного, сосняк с елью зеленомошный, почвенные ловушки, 24.04.2008, 1 экз. Вид, описанный с юга европейской части России. Редок в коллекциях и ранее был известен на территории бывшего СССР только из областей, расположенных южнее Московской. Единственный экземпляр этого вида собран в Приокско-Террасном биосферном заповеднике (Никитский и др., 1998)].

27. ***Elaphrus* (Elaphrus) *riparius*** L. (Zinenko det.). Кв. 155, берег протоки на месте старого русла р. Керженец, почвенные ловушки, 21.05.2008, 2 экз.

[***Harpalus* (Harpalus) *anxius*** L. – **Бегун беспокойный** (Zinenko det.). Кв. 155, зарастающая отмель р. Керженец (луг), почвенные ловушки, 21.05.2008, 2 экз.].

[***Harpalus* (Harpalus) *autumnalis*** Duft. – **Бегун осенний** (Zinenko det.). Кв. 100, отмель р. Керженец, 5.07.2008, 1 экз.].

28. ***Harpalus* (Harpalus) *luteicornis*** Duft. (Zinenko det.). Кв. 155, зарастающая отмель на месте старого русла р. Керженец, заливные луга, почвенные ловушки, местами в массе.

29. ***Harpalus* (Harpalus) *signaticornis*** Duft. (Zinenko det). Кв. 128 (56,29136º N, 44,48230º E), склон террасы р. Керженец, 30.05.2008, 1 экз.; кв. 155, заливной луг – зарастающее старое русло Керженца, почвенные ловушки, 23.06.2008, 1 экз. Довольно редок.

[***Harpalus* (Harpalus) *tardus*** Panz. – **Бегун медлительный** (Zinenko det.). Прибереговые стации русла р. Керженец, не часто].

30. ***Harpalus* (Harpalus) *xanthopus*** Gemm et Har. (Zinenko det.). Кв. 155, прирусловые стации р. Керженец (особенно же около кромки береговых обрывов), нередко.

31. ***Lebia* (Lebia) *cruxminor*** L. (Anufriev det.). Ур. Чернозерье, на поляне, 18.06.2008, 1 экз. (Ануфриев). Жуки паразитируют на куколках листоедов рода *Galeruca* (Крыжановский, 1965а). Определение производилось по: Крыжановский, 1965а.

[***Leistus* (Leistus) *terminatus*** Hellw. in Panz. (Zinenko det.). Кв. 129, 155, пойма лесного ручья, а также сосняки зеленомошные с елью, встречается с начала июня – единично (в общей сложности поймано 8 экз.), максимальная численность – в августе-сентябре; кв. 130, боровая грива в болоте, пограничный бор-беломошник, 1 экз. Почвенные ловушки].

32. ***Licinus* (Licinus) *depressus*** Chaud. (Zinenko det.). Кв. 155, прирусловые стации р. Керженец, нередко, местами обычен; кв. 156 (56,27454º N, 44,50806º E), бор-зеленомошник с орляком, брусникой и молинией в травянистом ярусе, почвенные ловушки, 5.09.2008, 1 экз. Лесо-степной вид, приуроченный к интразональным местообитаниям.

[***Loricera*** **(Loricera)** ***pilicornis*** F. (Zinenko det.). Очень обычен, по берегам и в прирусловых биотопах].

33. ***Microlestes*** **(Microlestes)** ***minutulus*** Goez. (Zinenko det.). Кв. 155, прибереговые стации р. Керженец (в прирусловых древостоях и в открытых стациях), не редок.

[***Notiophilus*** **(Notiophilus)** ***aquaticus*** L. (Zinenko det.). Кв. 156, бор зеленомошник, почвенные ловушки, 24.04.2008, 1 экз.; кв. 155, прирусловый кустарник (черемуха, крушина, смородина), незакрепленные пески, 2 экз.].

[***Notiophilus*** **(Notiophilus)** ***germinyi*** Fauv. (=*hypocryta* Curt.) (Zinenko det.). Кв. 155, берег болотистой протоки, почвенные ловушки, 31.07.2008, 1 экз.].

[***Omophron*** **(Omophron)** ***limbatum*** L. (Zinenko det.). Отмели, супралитораль и обрывы р. Керженец, встречается с начала мая, в массе].

[***Oodes*** **(Oodes)** ***helopioides*** F. (Zinenko det.). Кв. 155, у кромки берегового обрыва р. Керженец, на песке, почвенные ловушки, 1 экз.; заболоченный берег террасной протоки (56,28054º N, 44,49134º E), обычен; берег протоки на месте старого русла Керженца, 11 экз. Почвенные ловушки, максимальная уловистость с мая по середину июня и в августе].

34. ***Panagaeus*** **(Panagaeus)** ***bipustulatus*** F. (Zinenko det.). Кв. 155, прирусловые стации р. Керженец (бровка береговых обрывов, прирусловые валы, высокие участки пойменных лугов, не часто. Вид, экологически приуроченный к интразональным местообитаниям].

[***Panagaeus*** **(Panagaeus)** ***cruxmajor*** L. (Zinenko det.). Кв. 155, прирусловые древостои с высоким участием широколиственных пород, лесные опушки в пойме, луга на месте старых русел р. Керженец; довольно обычен, по удалению от русла р. Керженца – очень спорадичен, численность, как правило, невысокая].

35 ***Patrobus*** **(Patrobus)** ***assimilis*** Chaud. (Zinenko det.). Кв. 129, сосняк зеленомошный с елью, почвенные ловушки, 7.05.2008, 1 экз.

[***Platynus*** **(Batenus)** ***livens*** Gyll. (Zinenko det.). Кв. 130 (56,28329º N, 44,50833º E), боровая грива на горелом болоте, подножие гривы – переходная полоса между сухим лишайниковым бором и сосново-сфагново-пушицевым болотом, почвенные ловушки, выборка в 26.05.2008, 3 экз.; кв. 155 (56,28054º N, 44,49134º E), заболоченный берег протоки, надпойменная терраса р. Керженец, почвенные ловушки, 20.05.2008, 1 экз.; кв. 155, ивняк мертвопокровный на прируловом валу Керженца, почвенные ловушки, 1 экз.].

36. ***Poecilus*** **(Poecilus)** ***punctulatus*** Schall. (Zinenko det.). Кв. 155 (56,27433º N, 44,48237º E), отмель р. Керженец, почвенные ловушки, 1 экз.

[***Pterostichus*** **(Bothriopterus)** ***quadrifoveolatus*** Letzn. (=*angustatus* Duft.) (Zinenko det.). Кв. 129, елово-липовый лес, почвенные ловушки, 23.08.2008, 1 экз.].

[***Pterostichus* (Phonias) *diligens*** Sturm. (Zinenko det.). Кв. 156, сфагново-пушицевый сосняк, почвенные ловушки, с мая по июнь, супердоминант, максимальная численность с мая по июнь].

[***Pterosichus* (Pseudomaseus) *gracilis*** Dej. (Zinenko det.). Кв. 130, боровая грива на горелом болоте, 26.05.2008, 1 экз. и 1 экз. на самом болоте, на сфагне, 21.08.2008].

[***Sericoda* (Sericoda) *quadripunctata*** Deg. (Zinenko det.). Кв. 37, ур. Горелая грива, гарь, усыхающий березняк, на торфянистой почве под вывалами корней, 26.08.2008, в массе].

37. ***Stenolophus* (Stenolophus) *mixtus*** Hbst. (Zinenko det.). Кв. 155, заболоченные берега пойменных водоемов, чаще в открытых стациях, почвенные ловушки, единичные особи с мая по июнь.

38. ***Stomis* (Stomis) *pumicatus*** Panz. Кв. 155, пойменный сосново-еловый лес, почвенные ловушки, 4 экз.; орляковая дубрава, 1 экз.

[***Tachyta* (Tachyta) *nana*** Gyll. (Zinenko det.). Довольно обычен на верховых болотах, под корой усохших сосен].

[***Trechus* (Epaphius) *rivularis*** Gyll. (Zinenko det.). Кв. 155, 130, на сфагне и по заболоченным берегам водоемов, не редок, местами входит в число супердоминантов].

Подотряд *Polyphaga* – Разноядные

Семейство *Alleculidae* – Пыльцееды

Определение велось по: Медведев, 1965а.

39. ***Pseudocistella caraboides*** L. (Anufriev det.). Ур. Чернозерье, на полянах, 19.06.2008, 1 экз. (Ануфриев). Жуки на цветущих кустарниках, личинки в древесной трухе и гнилой древесине лиственных пород (Медведев, 1965а).

Семейство *Anthicidae – Быстрянки*

40. ***Combocerus glaber*** Shall. (Zinenko det.). Кв. 155, отмель р. Керженец, почвенные ловушки, 23.06.2008, 1 экз.

Семейство *Buprestidae* – Златки

41. ***Agrilus angustulus*** Ill. (Zinenko det.). Кв. 155, пойма ручья, летел, 24.08.2008, 1 экз.

42. ***Agrilus pseudocyaneus*** Ksw. (Zinenko det.). Кв. 155, прирусловая дубрава, на цветах шиповника, 27.08.2008, 1 экз.

43. ***Anthaxia funerula*** Ill. (Zinenko det.). 56,27195º N, 44,49258º E, берег р. Керженец, 19.08.2008, 1 экз.

44. ***Anthaxia quadripunctata*** L. (Zinenko det.). Кв. 102, бор зеленомошно-лишайниковый, 12.09.2008, 1 экз.

45. ***Buprestis octoguttata*** L. (Zinenko det.). Кв. 102, окраина п. Рустай, на песке лесной дороги, 31.07.2008, 1 экз.].

Семейство *Byrrhidae* – Пилюльщики

46. ***Cytilus sericeus*** Forst. (Zinenko det.). Прирусловые стации р. Керженец, довольно часто.

Семейство *Cerambicidae* – Усачи

[***Arhopalus rusticus*** L. (=*Criocephalus rusticus*)] – **Усач комлевый сосновый** (Zinenko det.).

[***Lamia textor*** L.– **Толстяк ивовый** (Zinenko det.). Прирусловые пески р. Керженец, в массе].

47. ***Necidalis major*** L. (Zinenko det.). Кв. 155, на дубе, 13.07.2008, 1 экз.

48. ***Oxymirus cursor*** L. (Zinenko det.). Часто, в почвенных ловушках.

49. ***Saperda scalaris*** L. – **Скрипун мраморный** (Zinenko det.). Кв. 155, бурил ствол ольхи, 31.07.2008, 1 экз.

[***Xylotrechus rusticus*** L. – **Клит осиновый** (Zinenko det.). Кв. 155, на стволе осины, 26.06.2008, 1 экз.].

Семейство *Cerylonidae*

50. ***Cerylon deplanatum*** Gyll. (Zinenko det.). Кв. 155, под корой усохшей осины, 8.04.2007, 6 экз.

Семейство *Chrysomelidae* – Листоеды

51. ***Cassida lineola*** Creutz. (Zinenko det.). 56,27175º N, 44,49321º E, отмель р. Керженец, ивняк, 30.04.2008, 1 экз. Лесостепной вид.

52. ***Cassida subreticulata*** Suffr. (Zinenko det.). 56,28082º N, 44,48424º E, стация берегового обрыва р. Керженец, ивняк, 7.04.2008, 1 экз.

Семейство *Curculionidae* – Долгоносики

53. ***Rhyncolus elongatus*** Gyll. (Zinenko det.). Кв. 44, 105, 156, под корой усохших сосен (в том числе и на верховых болотах), 10.05, 24.04, 27–28.08.2008; часто.

Семейство *Dermestidae* – Кожееды

54. ***Megatoma undata*** L. (Zinenko det.). Окрестности оз. Черного, под корой сосны, 18.04.2008, 1 экз.

Семейство *Elateridae* – Щелкуны

55. ***Cardiophorus ruficollis*** L. (Zinenko det.). Кв. 156, в древесной трухе, 11.04.2008, 1 экз.; пос. Рустай; в целом не редок.

56. ***Elater sanguineus*** L. – **Щелкун кровавый** (Zinenko det.). Кв. 105, сфагновый сосняк, под корой сосен, 16.05.2008, 2 экз.

57. ***Melanothus rufipes*** Hbst. **(**Zinenko det.). Кв. 156, в древесной трухе, 14.04.2008, 1 экз.; кв. 155, не редок.

Семейство *Endomychidae* – Плеснееды

58. ***Endomychus coccineus*** L. (Zinenko det.). В почвенных ловушках в лесах, единичные особи, нередко.

Семейство *Erotylidae* – Грибовики

59. ***Combocerus glaber*** Shall. (Zinenko det.). В почвенных ловушках в лесах, единичные особи, нередко.

Семейство *Hydrophilidae* – Водолюбы

60. ***Hydrochus elongatus*** Shall. (Zinenko det.). Кв. 155, прибереговые стации р. Керженец (в прирусловых древостоях и в открытых стациях), 12.06.2008, 1 экз.

61. ***Cercyon ustulatus*** Preyssl. (Zinenko det.). Кв. 155, берег протоки на месте старого русла р. Керженец, 27.07.2008, 1 экз.

Семейство *Mycetophagidae* – Грибоеды

Определение велось по: Арнольди, Крыжановский, 1965.

[***Mycetophagus quadripustulatus*** L. (Anufriev det.). Ур. Чернозерье, с трутовика сернисто-желтого, 19.06.2008, 5 экз. (Ануфриев). Впервые указан из заповедника в Летописи за 2007 г., кн. 14, с. 145].

Семейство *Oedemeridae* – Узкокрылки

Определение велось по: Медведев, 1965б.

[***Ditylus laevis*** F. (Anufriev det.). Ур. Чернозерье, кв. 156, лесная дорога, 20.06.2008 (Ануфриев). Указывался из заповедника в Летописи за 2005 г., кн. 12, с. 112].

Семейство *Pyrochroidae* – Огнецветки

Определение велось по: Крыжановский, 1965б.

Личинки хищничают под корой лиственных деревьев (Крыжановский, 1965б).

62. ***Pyrochroa* (Pyrochroa) *coccinea*** L. (Anufriev det.). Пос. Рустай, 16.06.2008, 1 экз. (Ануфриев).

Семейство *Scarabaeidae* – Пластинчатоусые

[***Aphodius distinctus*** Mull. (Zinenko det.). Берег р. Керженец, у воды, на отмельных песках и прирусловых валах; обычен (особенно в апреле-мае в период миграции имаго)].

63. ***Aphodius lapponum*** Gyll. (Zinenko det.). Пос. Рустай, летел, 10.04.2008, 1 экз.

64. ***Aphodius pusillus*** Hbst. (Zinenko det.). В пойменных древостоях р. Керженец с большим участием широколиственных пород, имаго на зимовке в валеже; нередок.

[***Gymnodus coriarius*** De Geer. (=*Osmoderma eremita* Scop.) – **Восковик-отшельник** (Zinenko det.). (Красная книга РФ, категория 2 и Красная книга Нижегородской области,

категория B2). Новое местообитание: многочисленные остатки мертвых имаго (генерация жуков прошлого года) в кв. 155 под отставшей корой старых дубов (56,275736º N, 44,483654º E), пойма р. Керженец, высокие гривы, поросшие дубом с папоротником-орляком в травянистом ярусе (в низкопойменных межгривистых понижениях – осина), 27.04.2008].

65. ***Rhyssemus germanus*** L. (Zinenko det.). Кв. 155, супралитораль р. Керженец, крупная отмель, 24.08.2008, 1 экз.

Семейство *Scolytidae* – Короеды

66. ***Blastophagus minor*** Hart. (Zinenko det.). Ур. Сазониха, культуры сосны, 29.08.2008, 1 экз.

[***Hylastes ater*** Payk. – **Малый еловый корнежил** (Zinenko det.). Кв. 155, пойма лесного ручья, почвенные ловушки, 24.08.2008, 2 экз.].

67. ***Hylurgops palliatus*** Gyll. (Zinenko det.). Пос. Рустай, летел, 7.04.2008, 1 экз.

68. ***Orthomicus longicollis*** Gyll. – **Длинногрудый короед** (Zinenko det.). Кв. 45, ПЛП № 9, на сосне, 27.06.2008, 2 экз.

Семейство *Silphidae* – Мертвоеды

69. ***Nicrophorus humator*** F. (Zinenko det.). Кв. 155 (56,28094º N, 44,49016º E), пойма ручья, 23.07.2008, 1 экз.

70. ***Nicrophorus investigator*** Zett. (Zinenko det.). Кв. 155, почвенные ловушки, не часто.

71. ***Nicrophorus vespilloides*** F. (Zinenko det.). Кв. 155, 129, 130, 105, 156, почвенные ловушки, в массе.

72. ***Oiceoptoma thoracica*** L. (Zinenko det.). Кв. 155, прирусловые лесные массивы, почвенные ловушки, нередко.

73. ***Tranatophilus dispar*** Hbst. (Zinenko det.). Кв. 155, отмель р. Керженец, 20.06.2008, 1 экз.

Семейство *Tenebrionidae* – Чернотелки

74. ***Crypticus quisquilius*** F. (Zinenko det.). Повсюду, часто, на песках в открытых стациях.

75. ***Melanimon tibialis*** F. (Zinenko det.). Кв. 130, вырубка, на песке, 13.05.2008, 1 экз.

Отряд *Lepidoptera* – Чешуекрылые

Семейство *Lycaenidae* – Голубянки

1. ***Everes argiades*** Pall. – **Голубянка аргиад** (Zinenko det.). Повсюду, довольно часто.

Семейство *Nymphalidae* – Нимфалиды

[***Hypodryas maturna*** L. – **Шашечница матурна** (Zinenko det.). Кв. 129, 10.06.2008, 1 экз. Указывалась как *Euphydryas maturna* L. в Летописи за 1993–1994 гг., кн. 1, ч. 2, с. 140].

2. ***Proclossiana eunomia*** Esp. – **Перламутровка эвномия** (Zinenko det.). Впервые отмечен на территории заповедника. Вишенское болото, супердоминант (относительная численность – 40,0% от числа особей других видов, или 38 экз./час, учет 20.06.2008). Красная книга Нижегородской области, Категория В2 – редкий вид, находящийся на границе ареала.

Семейство *Satyridae* – Сатиры

3. ***Coenopnympha hero*** L. – **Сенница геро** (Zinenko det.). Впервые отмечена на территории заповедника. Вишенское болото, учет 20.06.2008 г. по просеке, разделяющей кв. 103–104 и 130–131, супердоминант (относительная численность – 34,7% от числа особей других видов, или 33 экз./час). Бабочка также встречается на лесных дорогах близ верховых болот и в сосновых борах, в частности на чернозерской дороге. Красная книга Нижегородской области, категория Д – вид, по которому нет достаточных данных, чтобы конкретизировать его статус.

4. *Lasiommata petropolitana* F. – **Краеглазка лесная** (Zinenko det.). Кв. 129, 20.05.2008, 3 экз.

5. *Oeneis jutta* Hübner – **Энеида болотная, ютта** (Zinenko det.). На территории заповедника отмечается впервые. В Нижегородской области бабочка ранее была известна с севера – из Уренского р-на. Вишенское болото, разреженный сфагновый сосняк (56,29378º N, 44,51114º E), 5.06.2008, 3 экз., бабочки встречались на просеке, разделяющей кв. 104 и 131. Позднее 3 бабочки были отмечены в сходных условиях в кв. 105 (56,293869º N, 44,522017º E) – близ тылового шва II террасы р. Керженец. Красная книга Нижегородской области, категория В2 – редкий вид, находящийся на границе ареала.

Отряд *Hymenoptera* – Перепончатокрылые

Подотряд *Aculeata* – Жалящие

Надсемейство *Vespoidea* – Осообразные

Семейство *Eumenidae* – Эвмениды

1. ***Eumenes coarctatus*** L. (Mokrousov det.). Ур. Чернозерье, 19.06.2008, 1 самец (Ануфриев). Представители рода сооружают свободные ячейки из глины в виде горшочков, которые прикрепляются к камням, стенам домов, к веточкам, иногда по

нескольку вместе; провизия – мелкие гусеницы (сем. *Tortricidae, Pyralidae, Alucitidae, Geometridae* и др.) (Тобиас, Курзенко, 1978).

Надсемейство *Apoidea*

Серия *Spheciformes* – Сфекообразные

Семейство *Crabrionidae* – Крабриониды

2. ***Alysson ratzeburgi*** Dhlb. (Mokrousov det.). Ур. Чернозерье, 19.06.2008, 1 самка (Ануфриев). Представители рода гнездятся в земле, ловят мелких цикадок (Пулавский, 1978).

3. ***Cerceris rybyensis*** L. (Mokrousov det.). Ур. Чернозерье, 19.06.2008, 1 самец (Ануфриев). Гнездится в земле, ловит пчелиных (Пулавский, 1978).

4. ***Crabro* (Crabro) *ingricus*** F. Mor. (Mokrousov det.). Ур. Чернозерье, 19.06.2008, 1 самка (Ануфриев). Представители рода гнездятся в земле, ловят мух (Пулавский, 1978).

5. ***Crabro* (Crabro) *peltarius*** Schrb. (Mokrousov det.). Ур. Чернозерье, 19.06.2008, 1 самка (Ануфриев). Биология как у предыдущего вида (Пулавский, 1978).

Серия *Apiformes* – Пчелиные

Семейство *Apidae* – Пчелы

6. ***Anthidiellum strigatum* Panz.** (Mokrousov det.). Ур. Чернозерье, 17.06.2008, 1 самка (Ануфриев). Предпочитает цветки бобовых (Осычнюк и др., 1978).

Семейство *Halictidae* – Галиктиды

7. ***Halictus* (Seladonia) *tumulorum*** L. (Mokrousov det.). Ур. Чернозерье, 17.06.2008, 3 самки (Ануфриев). Отдает предпочтение цветкам сложноцветных (Осычнюк и др., 1978).

8. ***H.* (Tythalictus) *maculatus*** Smith (Mokrousov det.). Ур. Чернозерье, 17.06.2008, 1 самка (Ануфриев).

Семейство *Colletidae* – Коллетиды

9. ***Hylaeus confusus*** Nyl. (Mokrousov det.). Ур. Чернозерье, 17.06.2008, 1 самец (Ануфриев). Представители рода являются политрофами, встречаются на мелких открытых цветках (Осычнюк и др., 1978).

Отряд *Diptera* – Двукрылые

Семейство *Asilidae* – Ктыри

Определение велось по: Рихтер, 1969.

1. ***Lasiopogon cinctus*** F. (Anufriev det.). Ур. Чернозерье, поляны, 19.06.2008, 1 самец (Ануфриев).

2. ***Leptogaster cylindrica*** DeGeer (Anufriev det.). Ур. Чернозерье, на полянах, 19.06.2008, 1 самец (Ануфриев).

Семейство *Calobatidae* (*Trepidariidae*) – Ходуленожки

Определение велось по: Штакельберг, 1970а.

3. ***Calobata cibaria*** L. (Anufriev det.). Ур. Чернозерье, ~ 1,5 км СЗ, устье старицы, кв. 178, сбор вакуумным коллектором с околоводного травостоя, 19.06.2008, 1 самец (Ануфриев).

***Calobata* sp. 1** (Anufriev det.). Вместе с предыдущим, 1 экз.

***Calobata* sp. 2** (Anufriev det.). Вместе с предыдущим, 1 экз.

Семейство *Dolichopodidae* – Зеленушки

Обитают преимущественно в траве, на листьях кустарников, некоторые попадаются по берегам водоемов на песке, другие – на стволах деревьев, пораженных короедами; большинство видов являются хищниками, пищей им служат преимущественно ногохвостки и тли (Негробов, Штакельберг, 1969).

Определение велось по: Негробов, Штакельберг, 1969.

5. ***Dolichopus ungulatus*** L. (Anufriev det.). Ур. Ур. Чернозерье, ~ 1,5 км СЗ, устье старицы, кв. 178, сбор вакуумным коллектором, 19.06.2008, 1 самец и 1 самка (Ануфриев).

***Dolichopus* sp.** (Anufriev det.). Ур. Чернозерье, сосновое редколесье с березой, сбор вакуумным коллектором, 19.06.2008, 1 самец (Ануфриев).

Семейство *Neottiophilidae*

Определение велось по: Штакельберг, 1970в.

6. ***Neottiophilum praeustum*** Mg. (Anufriev det.). Ур. Чернозерье, ~ 1,5 км СЗ, устье старицы, сбор вакуумным коллектором с околоводного травостоя, 19.06.2008, 2 экз. (Ануфриев).

Семейство *Sciomyzidae*

Личинки большинства родов обитают между растениями на поверхности воды стоячих или медленно текучих водоемов, питаясь растительными тканями; личинки некоторых родов питаются моллюсками (Штакельберг, 1970б).

Определение велось по: Штакельберг, 1970б.

7. *Trypetoptera punctulata* Scop. (Anufriev det.). Ур. Чернозерье, сосновое редколесье с березой, сбор вакуумным коллектором, 19.06.2008, 2 экз. (Ануфриев). Обыкновенна в сырых лиственных лесах (Штакельберг, 1970б).

Семейство *Syrphidae* – Журчалки

Определение велось по: Штакельберг, 1970г.

8. ***Chrysotoxum festivum*** L. (Anufriev det.). Ур. Чернозерье, на полянах, 19.06.2008, 1 самец (Ануфриев).

[**Volucella bombylans** L. – **Шмелевидка шмелевидная** (Anufriev det.). Ур. Чернозерье, на полянах, 17.06.2008 (var. *plumata* DeGeer) (Ануфриев). Указывался в Летописях за 1995 г., кн. 2, с. 111 и за 2004 г., кн. 11, с. 104].

Семейство *Tabanidae* – Слепни

Определение велось по: Олсуфьев, 1969.

[***Chrysops caecutiens*** L. **– Пестряк лесной** (Anufriev det.). Чернозерье, на полянах, 19.06.2008, 1 самка (Ануфриев). Указывался из заповедника в Летописи за 1995 г., кн. 2, с. 111].

9. ***Chrysops concavus*** Lw. **– Пестряк пойменный** (Anufriev det.). Ур. Чернозерье, на полянах, 17.06.2008, 1 самка (Ануфриев).

Семейство *Tachinidae* (*Larvaevoridae*) – Тахины

Определение велось по: Зимин и др., 1970.

10. ***Gymnosoma nudifrons*** Herting. (Anufriev det.). Ур. Чернозерье, на полянах, 19.06.2008, 1 самец (Ануфриев). По-видимому, как и другие виды рода, паразитирует на клопах-щитниках (Зимин и др., 1970).

11. ***Phasia crassipennis*** F. (Anufriev det.). Ур. Чернозерье, на полянах, 19.06.2008, 2 экз. (Ануфриев). Паразит клопов-щитников, в частности из родов *Eurygaster, Graphosoma, Aelia, Carpocoris, Dolycoris* и др. (Зимин и др., 1970).

Тип *Chordata* – Хордовые

Класс *Aves* – Птицы

Отряд *Falconiformes* – Соколообразные

Семейство *Accipitridae* – Ястребиные

1. ***Aquila clanga*** **Pall. – Большой подорлик.** Во время проверки гнезд хищных птиц 15 июня 2008 г. Л. М. Новиковой было установлено гнездование в заповеднике большого подорлика. Гнездо построено на ольхе в пойменном ольшаннике в 50 м от русла р. Вишня в 5 км от п. Рустай. Это гнездо было найдено А. В. Константиновым в октябре 2006 г., однако видовая принадлежность хозяина сооружения оставалась неясной. В 2007 г. гнездо пустовало, а в 2008 г. подорликами в нем был успешно выведен один птенец. Большой подорлик занесен в список глобально редких видов и в Красные книги МСОП, России и Нижегородской области.

8.1.2. Редкие виды

(П. В. Зиненко, Л. М. Новикова)

В заповеднике встречается 17 видов животных, внесенных в Красную книгу РФ, 8 видов – в Приложение к Красной книге РФ, 52 вида – в Красную книгу Нижегородской области. Список зарегистрированных в заповеднике в 1993–2006 гг. редких видов, включенных в Красные книги, приведен в таблице 8.2 Летописи природы за 2006 г. (Летопись природы, 2007). В 2008 г. в составе фауны заповедника впервые обнаружены большой подорлик, занесенный в Красную книгу РФ, один вид насекомых, внесенных в Красную книгу РФ (этот вид впервые отмечен на территории Нижегородской области) и два вида насекомых, внесенных в Красную книгу Нижегородской области. Кроме того, в 2008 г. зарегистрированы встречи ранее отмечавшихся в заповеднике редких животных: двух видов насекомых, занесенных в Красную книгу РФ, и двух видов насекомых, занесенных в Красную книгу Нижегородской области.

Редкие виды насекомых

1. ***Gymnodus coriarius*** (=*Osmoderma eremita*) – **Восковик-отшельник** (Красная книга РФ, категория 2 и Красная книга Нижегородской области, категория В2). Новое местообитание: многочисленные остатки мертвых имаго (генерация жуков прошлого года) в кв. 155 (56,275736º N, 44,483654º E) под отставшей корой старых дубов, пойма р. Керженец, высокие гривы, поросшие дубом с папоротником-орляком в травянистом ярусе (в низкопойменных межгривистых понижениях – осина), 27.04.2008 г. Элитры жуков имели ярко-зеленую металлическую окраску. (leg., det. Zinenko).

2. ***Carabus menetriesi* – Жужелица Менетрие** (Красная книга РФ, Категория 2 – сокращающийся в численности вид). Вид впервые отмечен на территории заповедника, (для Нижегородской области указывается также впервые). Обнаружено 2 экз. (ловушкоучеты на экопрофиле по линии: р. Керженец, кв.155 – Рустайский Увал): в кв. 130 (56,28329º N, 44,50833º E), боровая грива на горелом болоте, подножие гривы – переходная полоса между сухим лишайниковым бором и сосново-сфагново-пушицевым болотом, ♂, 27.05.2008 г.; кв. 155 (56,280980º N, 44,485738º E), берег неглубокой протоки на месте старого русла р. Керженец, песок, узкая полоса зарослей осоки у ивняка, ♀, 27.07.2008 (leg., det. Zinenko). Рекомендуется для включения в Красную книгу Нижегородской области.

3. ***Parnassius apollo* – Аполлон** (Красная книга РФ, категория 2 и Красная книга Нижегородской области, категория В2). В заповеднике отмечается ежегодно. Выявлено

новое место выплода имаго: кв. 155 (56,280539º N, 44,490085º E), пойменный луг – зарастающая отмель на месте старого русла р. Керженец, гусеницы на очитке (Sedum), наблюдения велись с конца апреля (24.04) по начало июня (в июле – начале августа зафиксированная здесь численность имаго – 2–3 экз./час, единичные особи нередко встречались и ниже по течению Керженца на отмелях). Проведен учет имаго 24.07.2008: вдоль дороги между кв. 159–160 и 181–182 близ склона долины р. Черной, а также на лугу у к. Чернозерье (56,255953º N, 44,520480º E), относительная численность аполлона составила 1,7–1,8 % от числа особей других видов дневниц, или 2 экз./час (leg., det. Zinenko).

4. ***Oeneis jutta*** – **Энеида болотная, Ютта** (Красная книга Нижегородской области, Категория В2 – редкий вид, находящийся на границе ареала.). На территории заповедника отмечается впервые. В Нижегородской области бабочка ранее была известна с севера – из Уренского р-на. Вишенское болото, разреженный сфагновый сосняк (56,29378º N, 44,51114º E), 5.06.2008, 3 экз., бабочки встречались на просеке, разделяющей кв. 104 и 131. Позднее 3 бабочки были отмечены в сходных условиях в кв. 105 (56,293869º N, 44,522017º E) – близ тылового шва II террасы р. Керженец (leg., det. Zinenko).

5. ***Coenonympha hero*** **– Сенница боровая, Геро** (Красная книга Нижегородской области, категория Д – вид, по которому нет достаточных данных, чтобы конкретизировать его статус.). Впервые отмечена на территории заповедника. Вишенское болото, учет 20.06.2008 по просеке, разделяющей кв. 103–104 и 130–131, супердоминант (относительная численность – 34,7% от числа особей других видов, или 33 экз./час). Бабочка также встречается на лесных дорогах близ верховых болот и в сосновых борах, в частности на чернозерской дороге. (leg., det. Zinenko).

6. ***Iphiclides podalirius*** – **Подалирий** (Красная книга Нижегородской области, Категория В3 – вид, ставший редким в результате деятельности человека). Редок, отмечен на берегу оз. Сиротинное, 1 экз., 13.07.2008. (leg., det. Zinenko).

7. ***Proclossiana eunomia*** – **Перламутровка торфяная, Эвномия** (Красная книга Нижегородской области, Категория В2 – редкий вид, находящийся на границе ареала). Впервые отмечен на территории заповедника. Вишенское болото, супердоминант (относительная численность – 40,0% от числа особей других видов, или 38 экз./час, учет 20.06.2008). (leg., det. Zinenko).

Редкие виды позвоночных животных

8. **Большой подорлик.** В 2008 г. Л. М. Новиковой установлено гнездование большого подорлика в пойме р. Вишня.

9. **Сплюшка.** 21.04.2008 токующий самец зафиксирован Л. М. Новиковой в п. Рустай.

8.2. Численность животных

8.2.1. Численность млекопитающих

8.2.1.1. Зимние маршрутные учеты

(Л. М. Новикова)

Учет проходил в 4 этапа: 25 января – 6 маршрутов, 27 января – 4 маршрута, 2 февраля – 3 маршрута, 4 февраля – 5 маршрутов. 17 маршрутов из 18 проходили с затиркой. Один маршрут (4 февраля маршрут по бывшей УЖД от к. Черноречье до п. Рустай) проходил без затирки, т. к. за сутки до этого выпал снег. Всего было пройдено 265 км. Схема маршрутов ЗМУ 2008 г. представлена на рисунке 8.1. Результаты представлены в таблице 8.2.

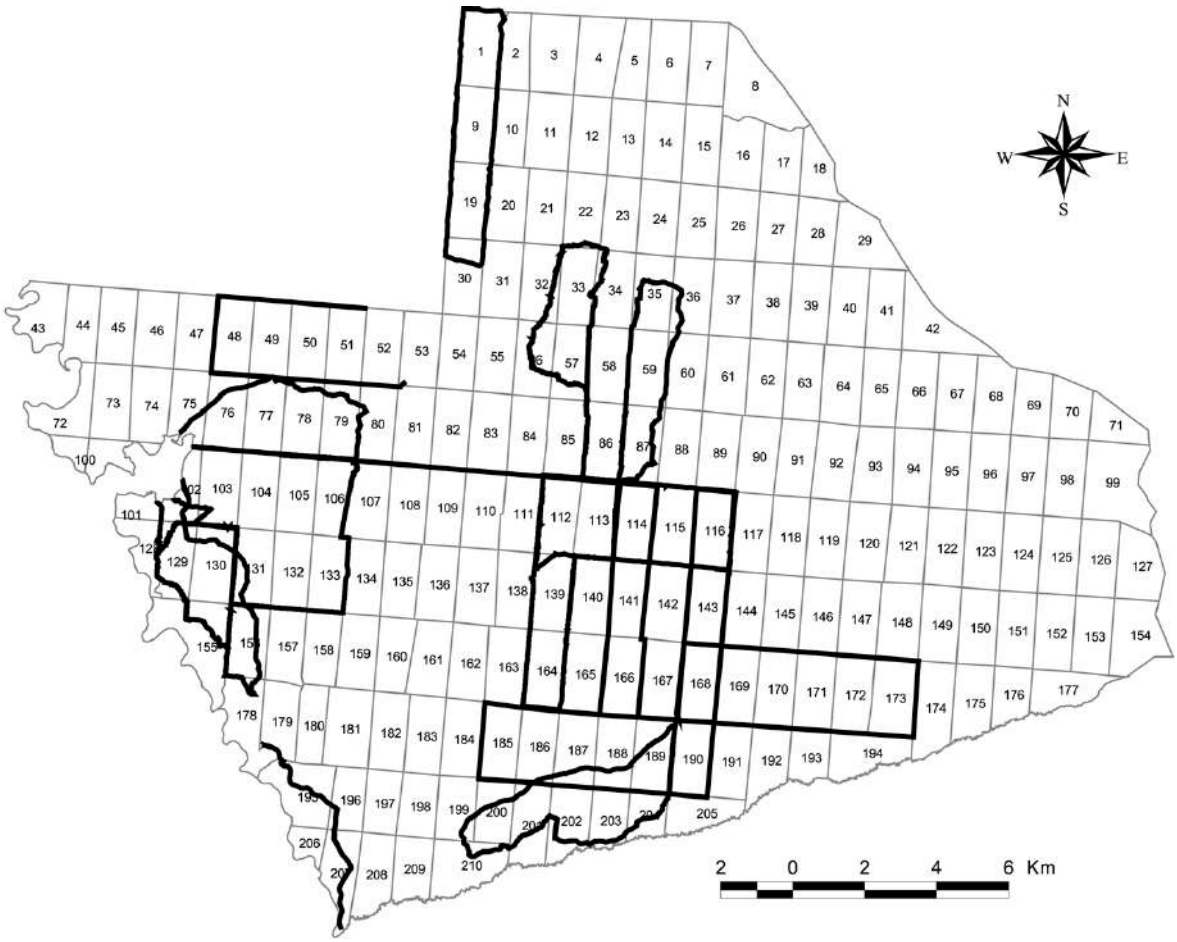

Рис. 8.1. Маршруты ЗМУ 2008 г.

Таблица 8.2.

Результаты зимнего маршрутного учета на территории заповедника

Лось	Волк	Лисица	Рысь	Куница	Мал. куньи	Белка	Заяц	Кабан
Число пересеченных следов								
99	11	8	7	38	14	33	15	2
Показатель учета на 10 км маршрута								
2.24	0.25	0.18	0.16	0.86	0.32	0.75	0.34	0.05
Показатель плотности на 1000 га								
2.07	0.03	0.04	0.03	0.52	0.43	3.37	0.38	0.06
Запас на территорию заповедника								
100	2	3	2	25	20	160	20	3

По сравнению с результатами учета 2007 г. белки стало больше, что, очевидно связано с богатым урожаем шишек, который наблюдался в прошлом году. Соответственно, и численность куницы, одним из объектов питания которой является белка, возросла, причем почти вдвое. Заметно сократилась численность малых куньих, и, по всей вероятности, это также связано с большим количеством куниц.

Число лосей остается высоким. Однако по учетам 2008 г. их оказалось в два раза меньше по сравнению с прошлым годом, что, скорее всего, объясняется недостаточной протяженностью маршрутов в традиционных местах концентрации лосей.

Очевидно, произошел недоучет и кабанов, поскольку было недостаточно маршрутов в пойме Керженца, где обычно держится основная масса этих зверей. Во время учета был встречен только один след.

По данным учета, численность зайца практически сошла на нет. По всей видимости, наблюдается максимальный спад их численности как очередной этап естественных периодических колебаний. Однако некоторые учетчики считают падение численности зайцев не настолько катастрофическим, и их число – более 20 (до 100), что также можно объяснить малой протяженностью маршрутов.

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

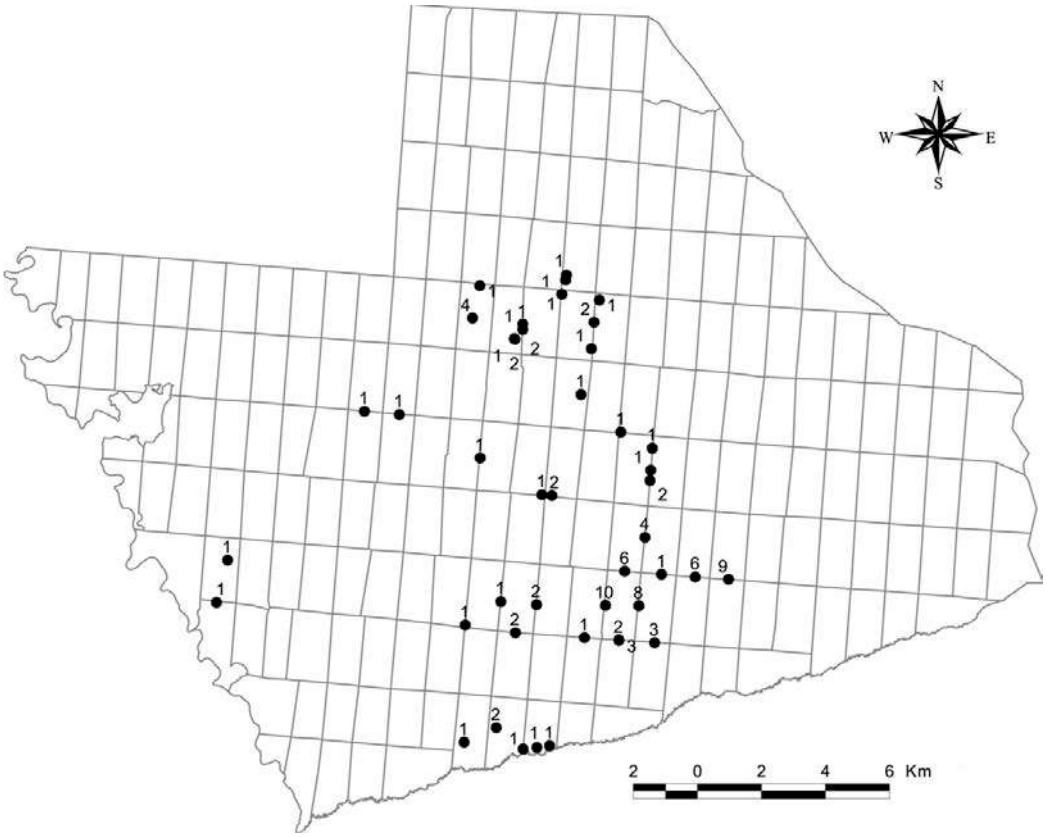

Рис. 8.2. Схема встреч следов лося по данным ЗМУ 2008 г.
(здесь и далее цифрами указано количество следов на участке маршрута)

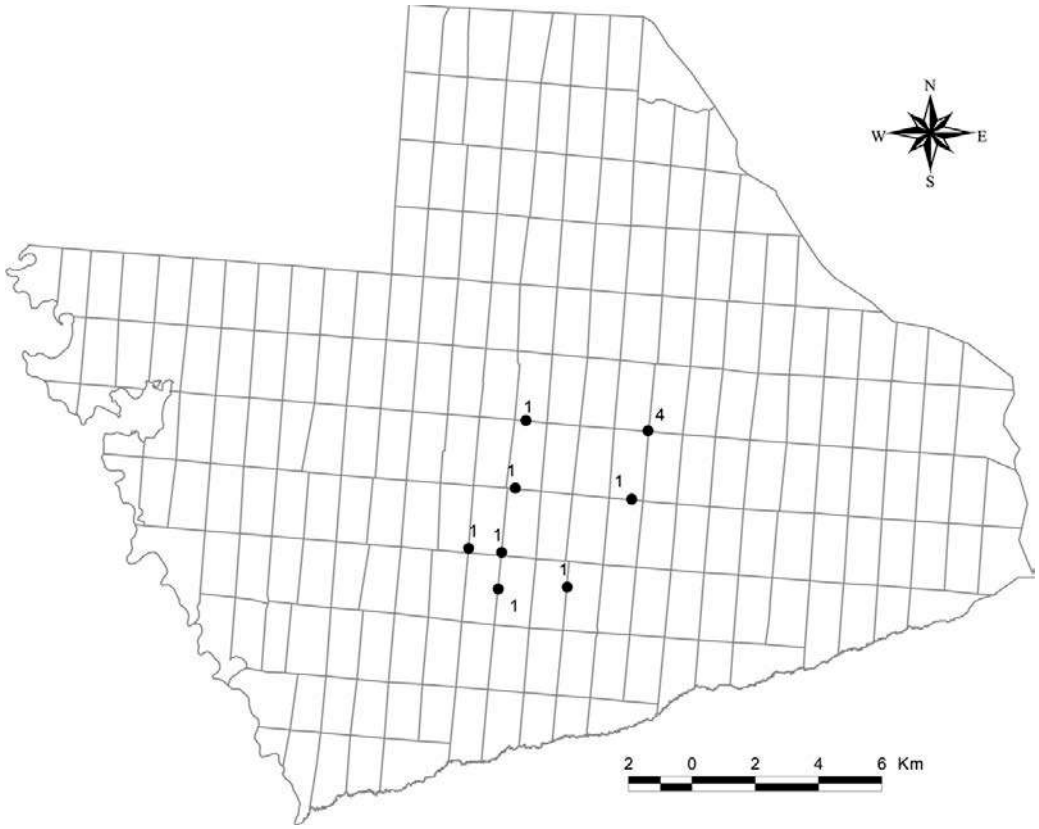

Рис. 8.3. Схема встреч следов волка по данным ЗМУ 2008 г.

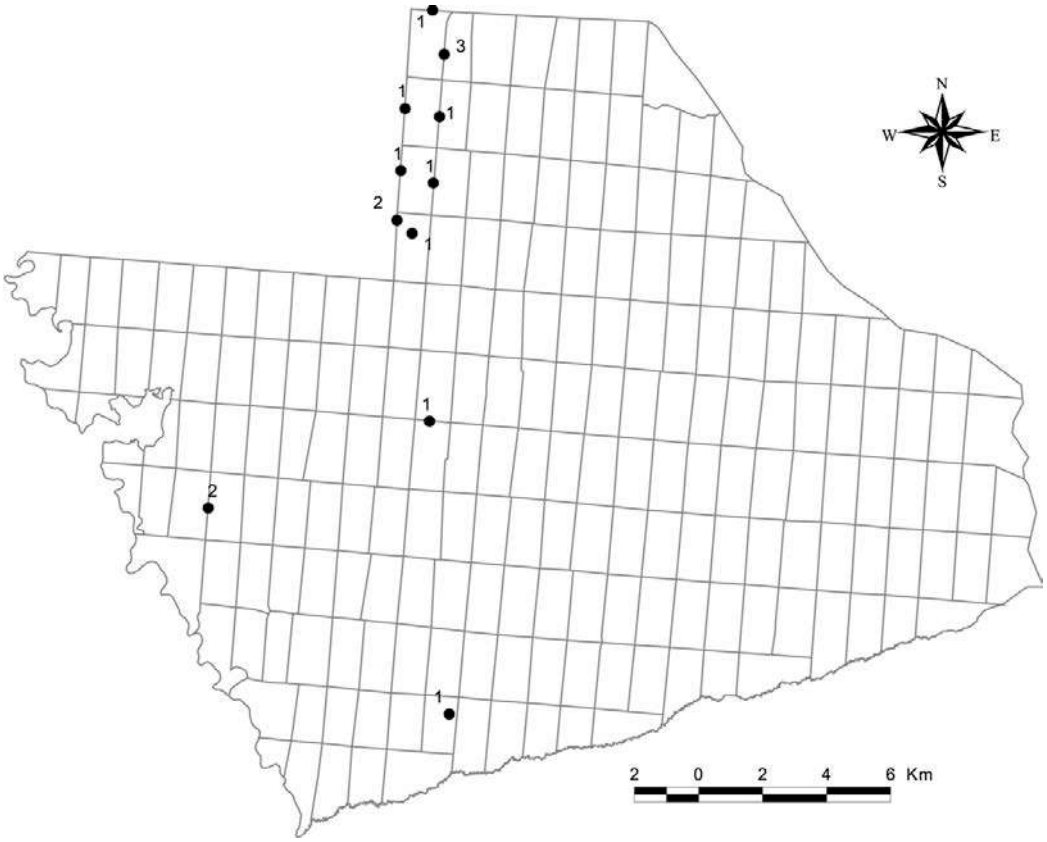

Рис. 8.4. Схема встреч следов зайца по данным ЗМУ 2008 г.

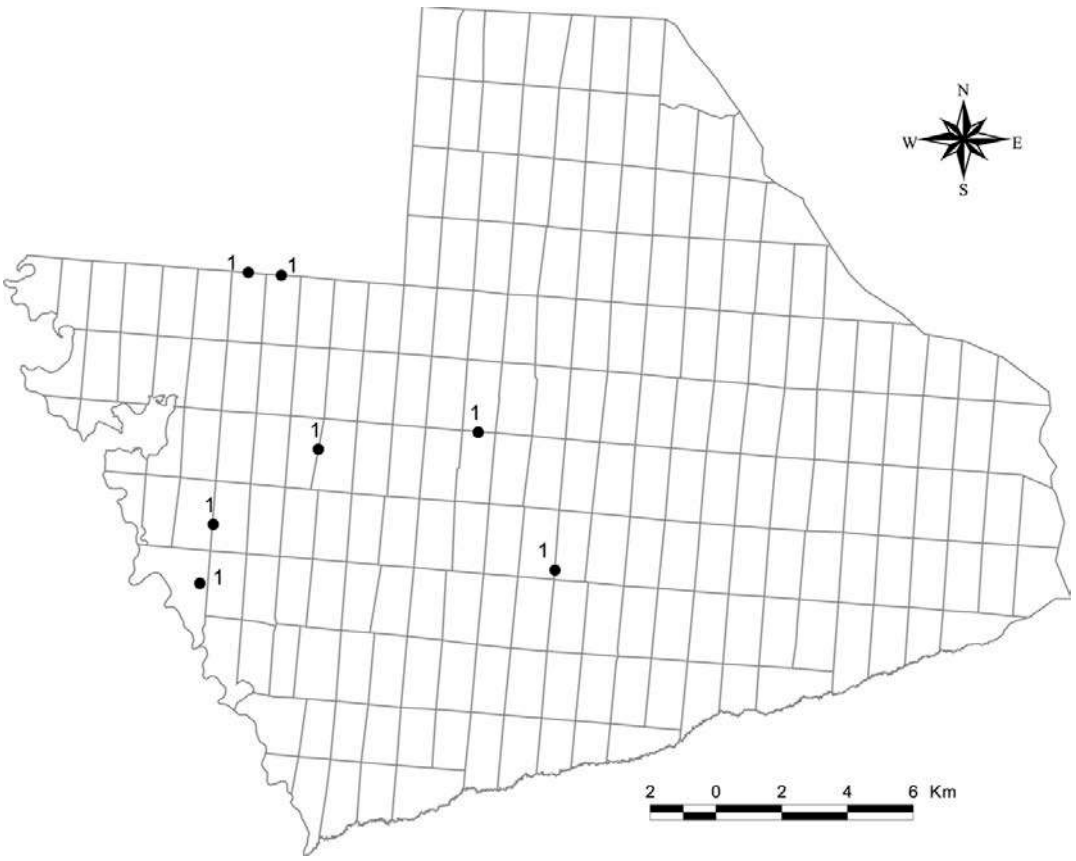

Рис. 8.5. Схема встреч следов рыси по данным ЗМУ 2008 г.

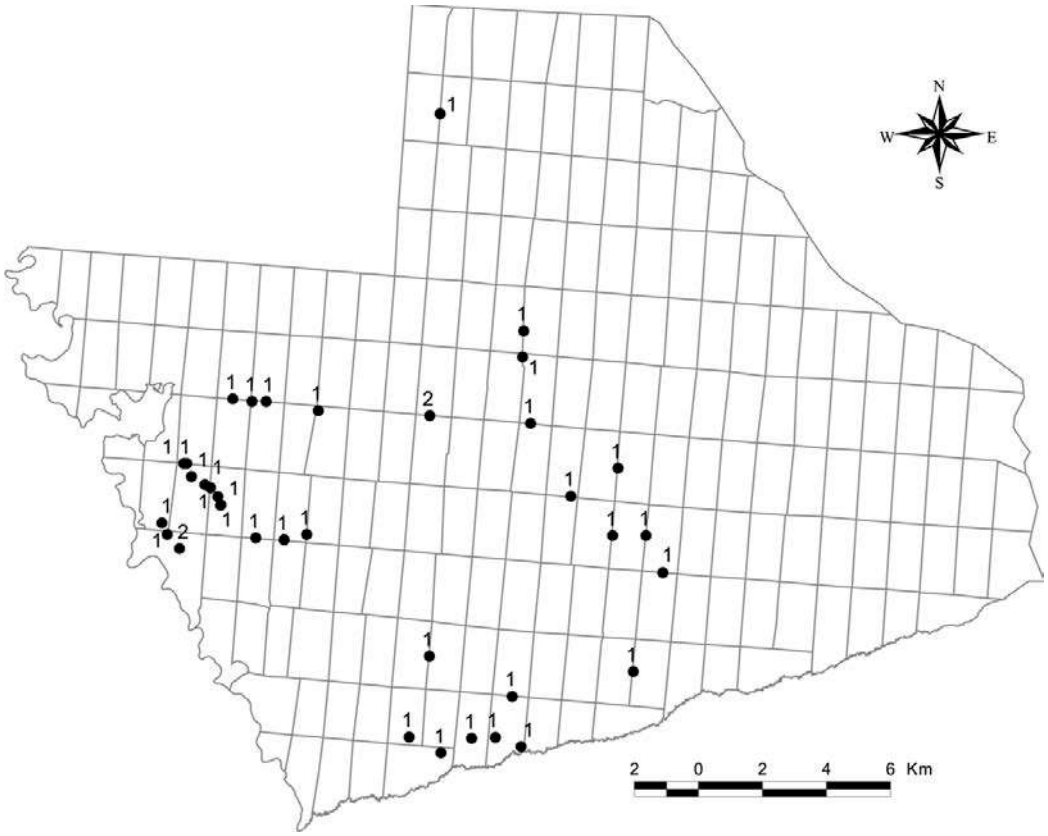

Рис. 8.6. Схема встреч следов куницы по данным ЗМУ 2008 г.

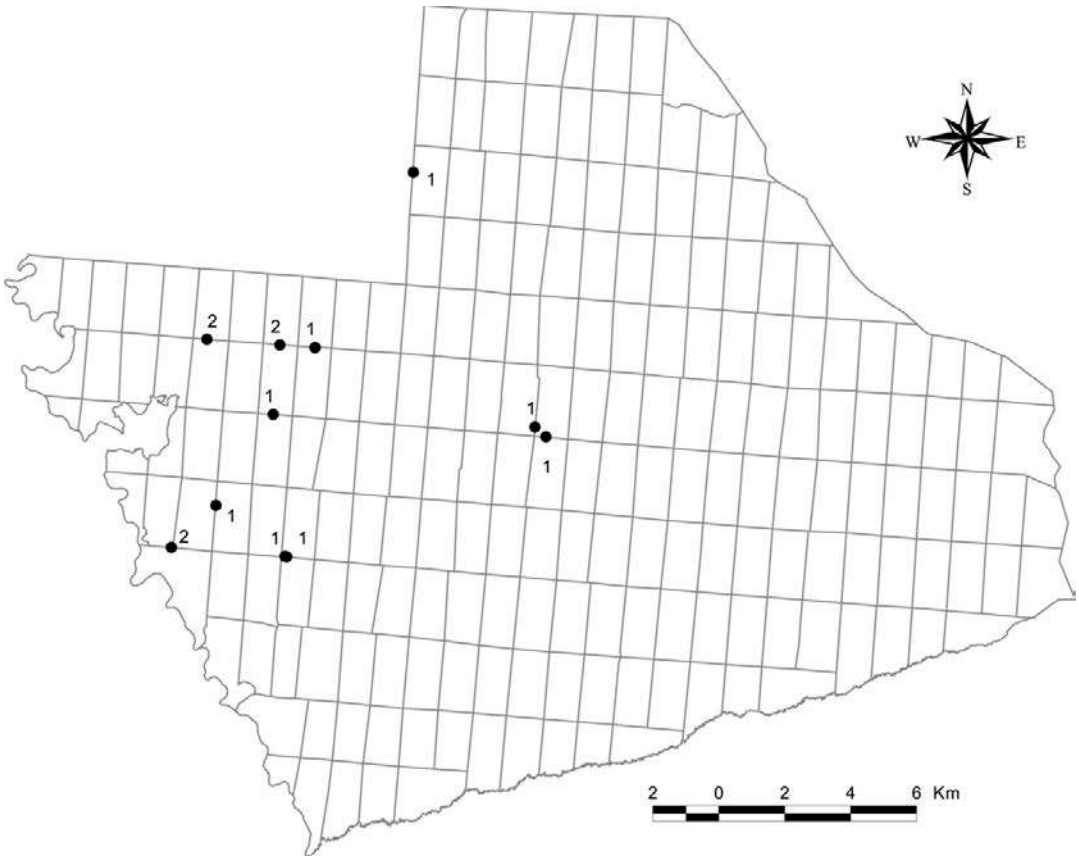

Рис. 8.7. Схема встреч следов малых куньих по данным ЗМУ 2008 г.



Рис. 8.8. Схема встреч следов лисицы по данным ЗМУ 2008 г.

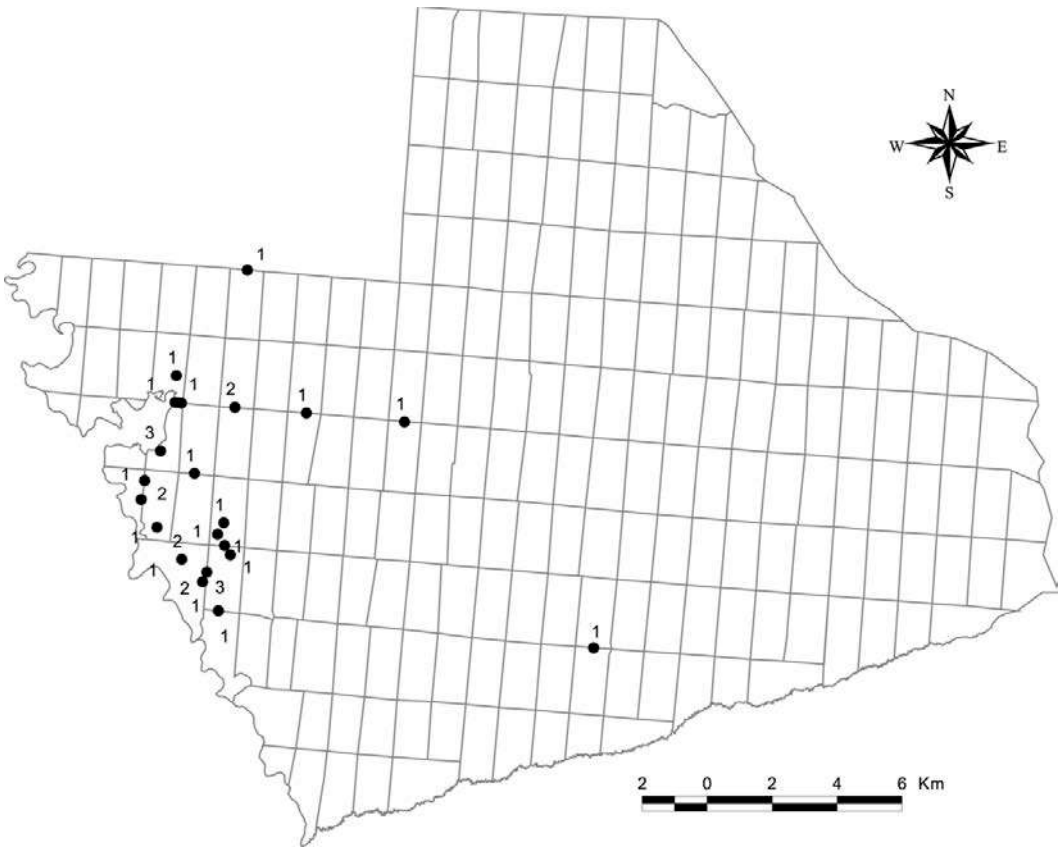

Рис. 8.9. Схема встреч следов белки по данным ЗМУ 2008 г.

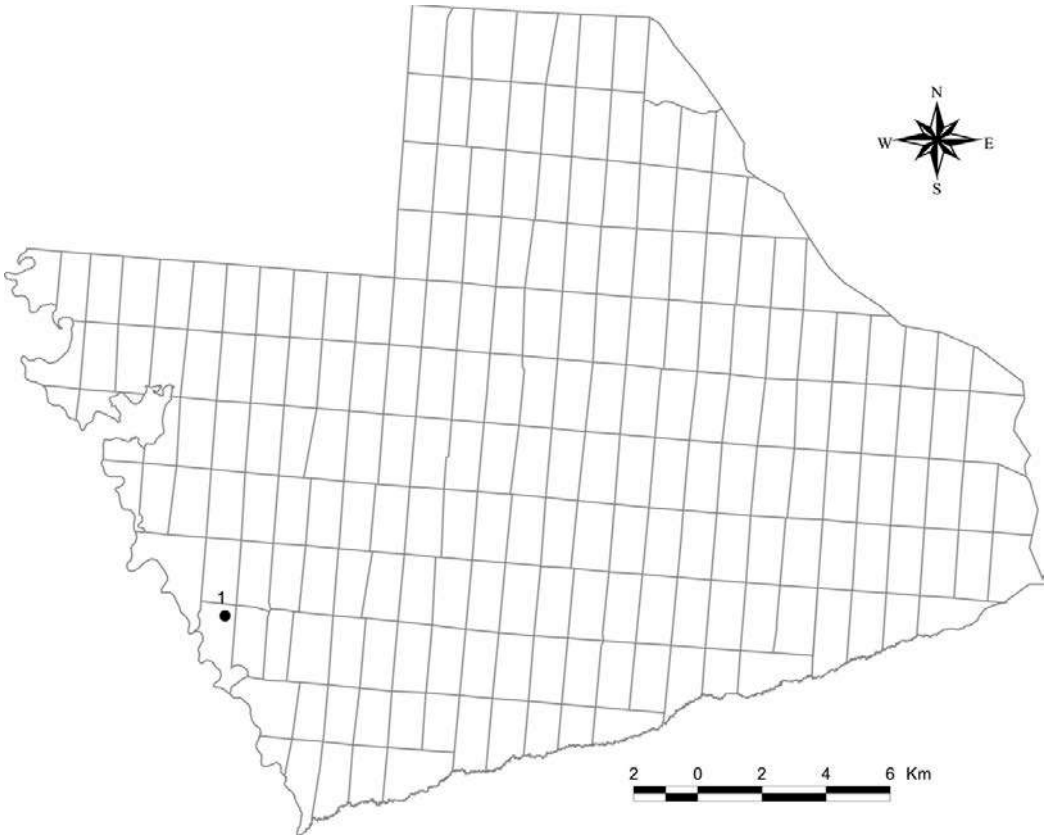

Рис. 8.10. Схема встреч следов кабана по данным ЗМУ 2008 г.

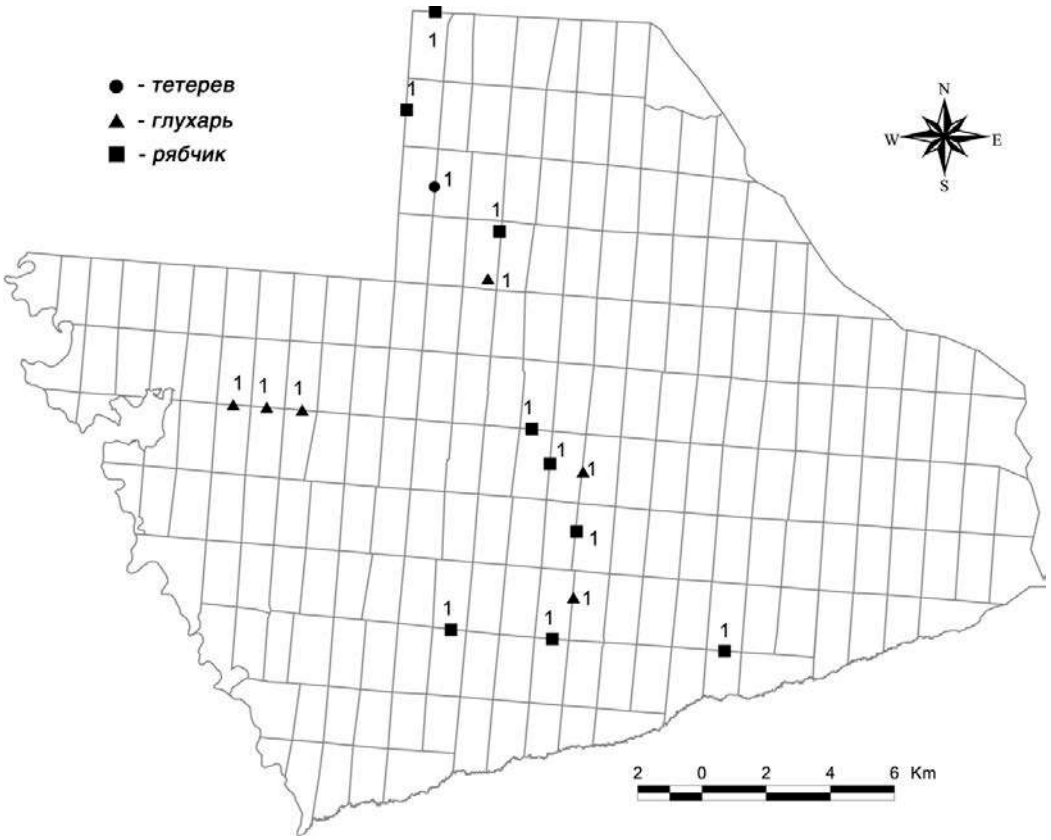

Рис. 8.11. Схема встреч тетеревов, глухарей и рябчиков по данным ЗМУ 2008 г.

8.2.1.2. Учет бобровых поселений

(А. В. Константинов)

8.2.1.2.1. Весенний учет бобровых поселений

Весенний учет бобровых поселений проводился с 7 по 23 марта 2008 г. Этот период характеризовался чередованием относительно теплых дней (с температурой воздуха в утренние часы от -4ºС до +4ºС) 9–12 марта с относительно холодными днями (с температурой воздуха в утренние часы от -15ºС до -5ºС) 21–23 марта. Днем температура воздуха в течение всего периода проведения учетных работ, как правило, находилась на уровне от 0ºС до +5ºС. Достаточно часто выпадали осадки в виде снега, а 13 и 17 марта в виде дождя; обильные снегопады происходили 7 и 20 марта. Первые признаки образования наста отмечены в конце февраля; образование наста, позволявшего передвигаться на охотничьих лыжах, не проваливаясь в снег, произошло 6 марта. Все учетные маршруты пройдены на пластиковых лыжах; снегоход использовался два раза при переездах по маршрутам Рустай – Черноречье и Черноречье – Сазониха.

Весенним учетом охвачены речные системы р. Черная и р. Пугай, старицы, расположенные на территории заповедника в пойме р. Керженец, участок р. Керженец вдоль западной границы заповедника, а также участок р. Рустайчик (табл. 8.3 и рис. 8.12).

Таблица 8.3

Бобровые поселения, учтенные в марте 2008 г.

Месторасположение бобровых угодий (речная система)	Длина речной системы, км	Длина обследованных участков, км	Доля обследованной речной системы, %	Количество поселений (в т. ч. за пределами заповедника), шт.	Ответственный исполнитель
р. Пугай	50	37	74	29 (13,5)	А. В. Константинов
р. Черная	91	72	79	63	А. В. Константинов
р. Рустайчик	12	0,4	3	1 (0,5)	А. В. Константинов
старицы в пойме р. Керженец	–	3,8	–	4	А. В. Константинов
р. Керженец	33	33	100	9 (4,5)	А. В. Константинов
Итого	186	146,2	–	106 (18,5)	

Всего учтено 106 бобровых поселений, в т. ч. 18,5 (количество поселений, учтенных на реках, по которым проходит граница заповедника, поделено пополам) за пределами территории заповедника.

При учете бобровых поселений регистрировались разнообразные следы

жизнедеятельности бобров (хатки, норы, плотины, погрызы и пр.), на основе этих сведений составлена база данных (см. приложение).

8.2.1.2.2. Скорректированные данные осеннего (2007 г.) и весеннего (2008 г.) учетов бобровых поселений

Анализ данных осеннего 2007 г. и весеннего учета 2008 г. выявил расхождения в количестве учтенных поселений. С целью устранения этих расхождений была проведена корректировка учетных данных (табл. 8.4).

Таблица 8.4

Корректировка учетных данных 2007 и 2008 гг.

Месторасположение бобровых угодий (речная система)	Количество поселений по данным различных учетов, шт.						Скорректированное количество поселений, шт.			
	осень 2007 г.	весна 2008 г.								
	всего*	проверено*	потверждено*	дополнительно*	кроме*	всего	подтверждено	дополнительно	кроме	всего
р. Пугай	38	35	28	1	0	29	33	3	0	36
р. Черная	72	66	59	2	2	63	63	4	2	69
р. Вишня	1	–	–	–	–	–	1	0	0	1
р. Макариха	2	–	–	–	–	–	2	0	0	2
р. Рустайчик	4	1	1	0	0	1	4	0	0	4
старицы в пойме р. Керженец	13	4	4	0	0	4	12	0	1	13
ручей в кв. 43	0	–	–	–	–	–	0	0	0	0
ручей в кв. 207	0	–	–	–	–	–	0	0	0	0
р. Керженец	14	14	7	1	1	9	13	1	1	15
Итого	144	120	99	4	3	106	128	8	4	140

Примечания. «Проверенно» – количество проверенных поселений, учтенных осенью 2007 г.; «подтверждено» – количество подтвержденных поселений из числа проверенных; «дополнительно» – количество новых поселений, выявленных на территориях, обследованных осенью 2007 г.; «кроме» – количество новых поселений, выявленных на территориях, не обследованных осенью 2007 г.; «всего» – количество всех выявленных поселений.

Анализ показывает, что из 144 поселений, учтенных осенью 2007 г., 16 поселений было выделено ошибочно (Ks014, K025, Ch010, Ch046, Ch049, Ch053, Ch054, Ch064, Ch065, Ch069, Ch072, P030, P031, P033, P035, P036). Дополнительно в бобровых угодьях, обследованных во время осеннего учета, выделено 8 поселений (K026, Ch074, Ch075, Ch077, Ch078, P039, P040, P041). Кроме этого выявлено 4 поселения на территориях, не обследованных осенью 2007 г. (K004, Ks018, Ch028, Ch076).

Таким образом, в зимний период 2007–2008 гг. в обследованных бобровых угодьях на территории заповедника (в пределах речных систем р. Черная и р. Пугай, на участке р. Керженец вдоль западной границы заповедника, в старицах, расположенных в пойме р. Керженец на территории заповедника и др.) и в его окрестностях существовало 139 бобровых поселения (рис. 8.13–8.17), в том числе 110,5 поселения на территории заповедника, в которых обитало 401–606 бобров (табл. 8.5).

Таблица 8.5

Количество различных типов поселений в обследованных бобровых угодьях

Месторасположение обследованных бобровых угодий (речная система)	Одиночки, шт.	Малая семья, шт.	Средняя семья, шт.	Крупная семья, шт.	Всего поселений, шт.	Количество бобров, шт.	
						всего	на территории заповедника
р. Пугай	10	11	15	0	36	118–180	62–93
р. Черная	6	35	26	2	69	255–387	251–380
р. Вишня	0	0	0	1	1	7–9	7–9
р. Макариха	1	1	0	0	2	4–7	4–7
р. Рустайчик	1	1	1	1	4	16–23	14–20
Старицы р. Керженец	3	7	3	0	13	39–62	36–57
р. Керженец	2	7	6	0	15	53–81	27–40
Итого	23	62	51	4	140	492–749	401–606

8.2.1.2.3. Осенний учет бобровых поселений

Осенний учет бобровых поселений проводился в период с 15 по 25 октября 2008 г., согласно методическим рекомендациям (Дьяков, 1975). При проведении учета бобровых поселений определялась их мощность (Лавров, 1952 цит. по: Дьяков, 1975); этот метод заключается в общей глазомерной оценке количества и характера распределения следов бобров без их детального подсчета. На основании общего впечатления и определения наличия сеголеток делается заключение о «мощности поселения», т. е. о количестве зверей в нем. Применялась следующая классификация поселений: 1–2 бобра (одиночки), 3–5 бобров (малая семья), 5–7 бобров (средняя семья), 7–9 бобров (крупная семья). Наряду с традиционным пешим учетом, впервые применен учет бобровых поселений с лодки. Сплав на легкой резиновой лодке происходил по р. Вишня от кордона 107-й квартал до пос. Рустай в течение трех учетных дней.

К началу учетных работ листья с берез облетели, за исключением небольшого их количества на вершинах деревьев, где отдельные листья еще были зелеными. Температура воздуха днем в течение всего периода составляла +3–10º С, 17 и 22 октября утром отмечались заморозки. Короткие и продолжительные дожди слабой и средней интенсивности часто происходили в первой половине периода, во второй половине периода – редко. Осадки в виде снега не отмечались. Сильный утренний туман отмечался 25 октября. Уровень воды в водоемах этой осенью можно оценить как средний.

Осенним учетом 2008 г. охвачена речная система р. Вишня (табл.8.6 и рис. 8.18). Плотность бобровых поселений в пределах обследованной части речной системы р. Вишня составляет одно поселение на 1,7 км ее протяженности. Все учтенные поселения расположены на территории заповедника.

Таблица 8.6

Бобровые поселения, учтенные осенью 2008 г.

Месторасположение бобровых угодий (речная система)	Длина речной системы, км	Длина обследованных участков, км	Доля обследованной речной системы, %	Количест-во поселений, шт.	Ответственный исполнитель
р. Вишня	85	76	89	46	А. В. Константинов
Старицы р. Керженец	–	–	–	1	Л. М. Новикова

Распределение поселений по их мощности представлено в таблице 8.7.

Таблица 8.7

Количество различных типов поселений в обследованных бобровых угодьях

Месторасположение обследованных бобровых угодий (речная система)	Одиночки, шт.	Малая семья, шт.	Средняя семья, шт.	Крупная семья, шт.	Всего поселений, шт.	Количество бобров, шт.	
						всего	на территории заповедника
р. Вишня	10	15	16	5	46	170–250	170–250
Старицы р. Керженец	–	1	–	–	1	3–5	0

По сравнению с данными осеннего учета 2006 г. (скорректированного весной 2007 г.) количество поселений, учтенных осенью 2008 г. в пределах речной системы р. Вишня, увеличилось на 15.

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

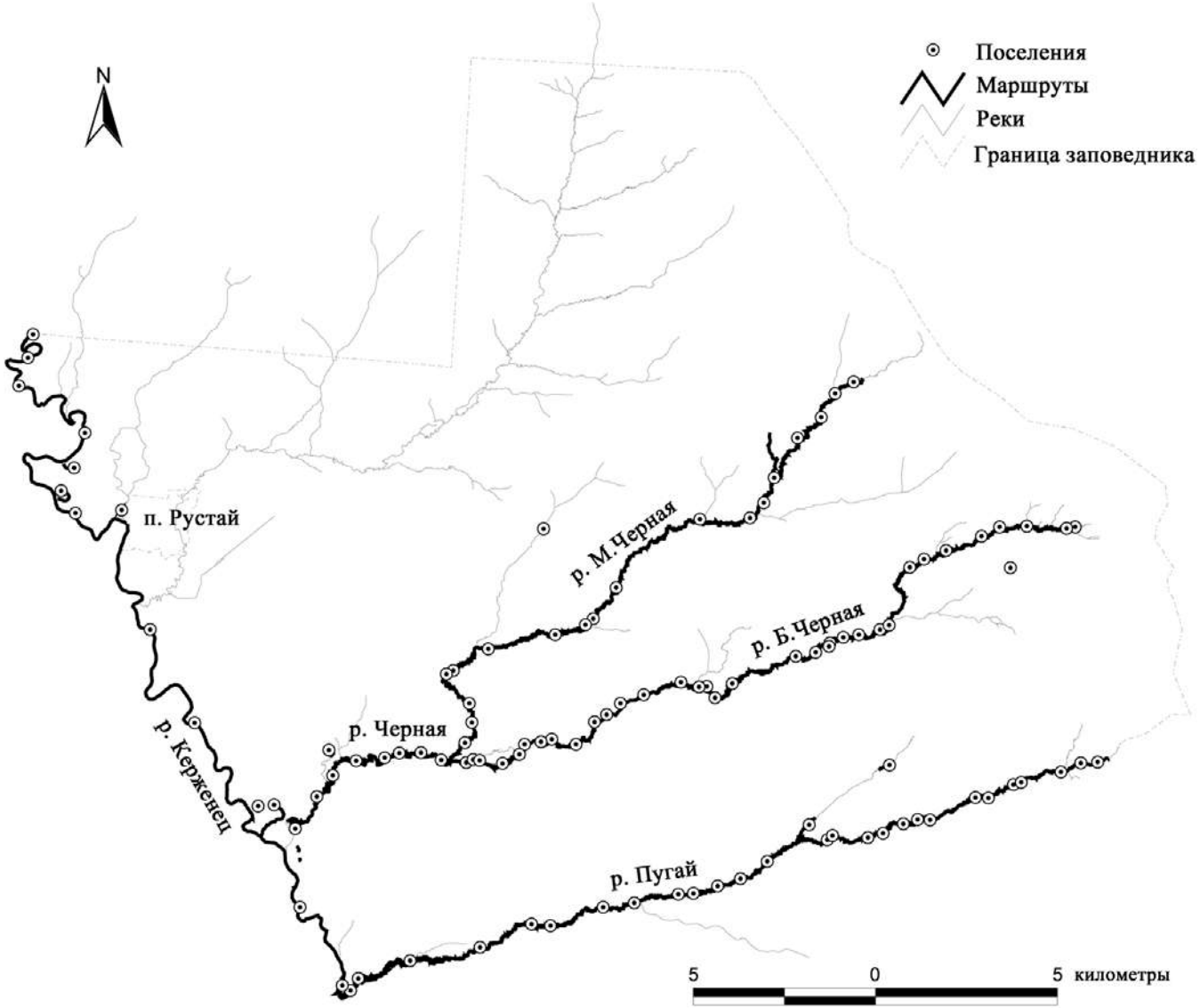

Рис. 8.12. Схема бобровых поселений, учтенных в марте 2008 г.

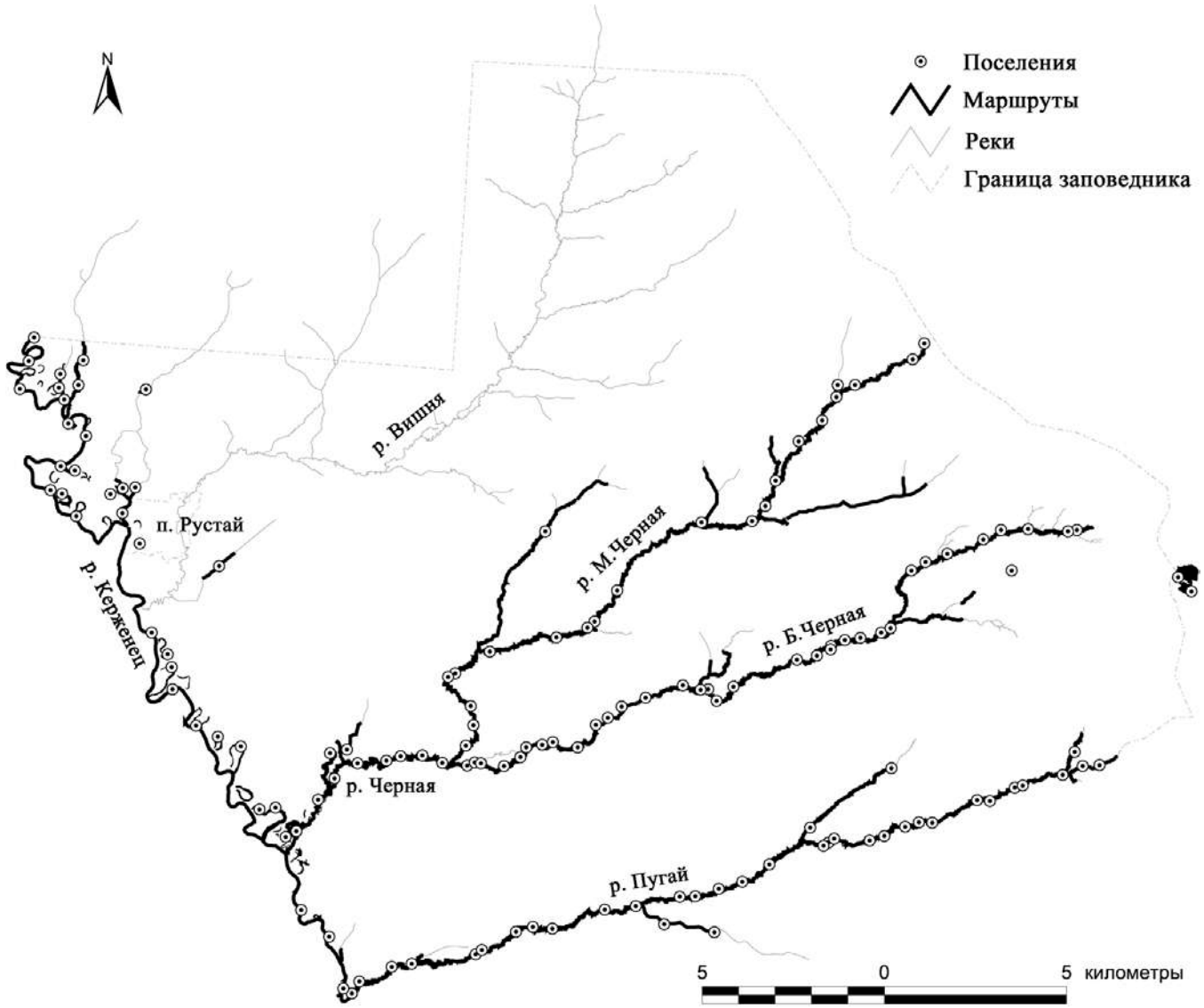

Рис. 8.13. Обзорная схема учтенных бобровых поселений по состоянию на зимний период 2007–2008 гг. (по результатам осеннего учета 2007 г. и весеннего учета 2008 г.)

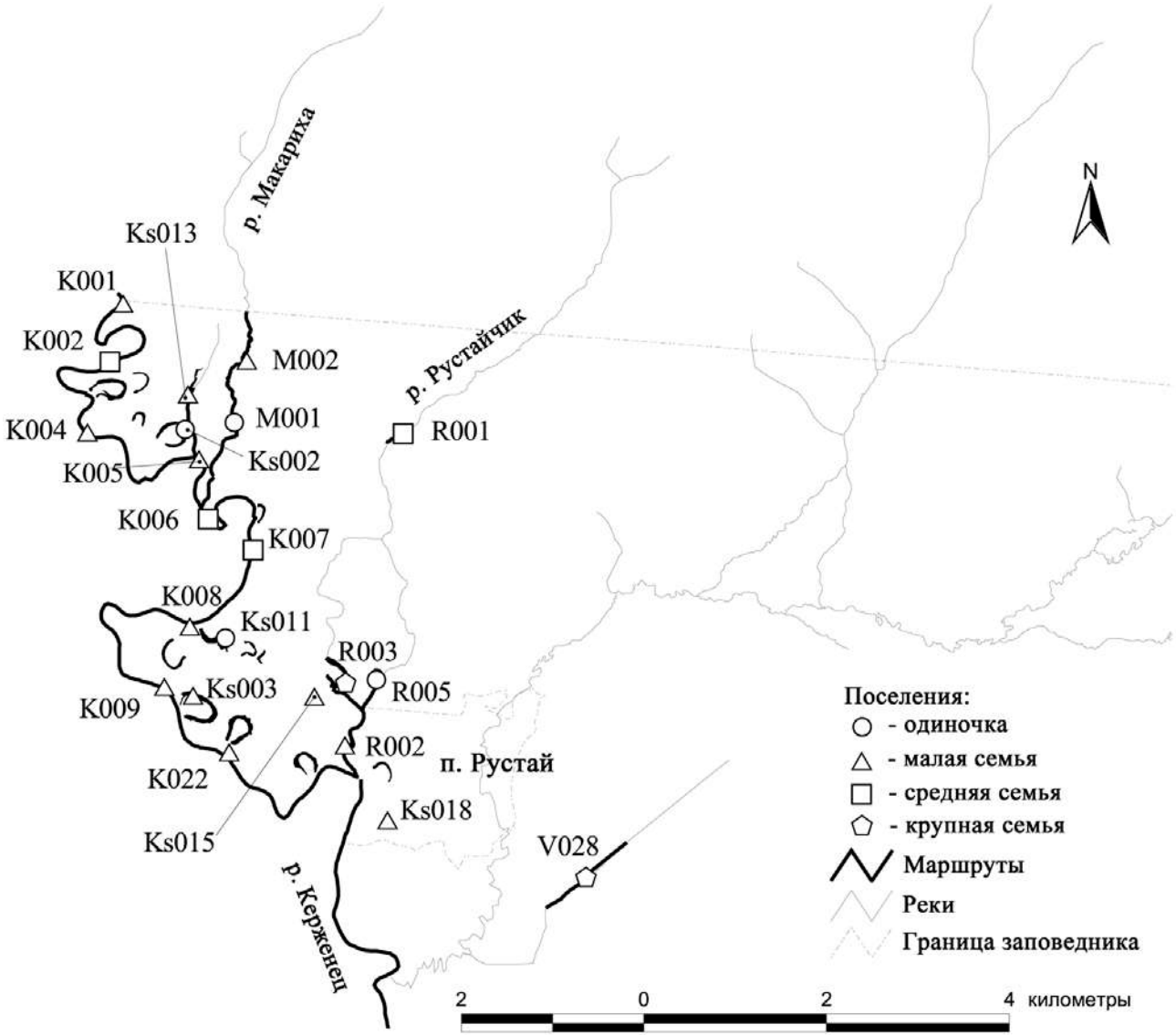

Рис. 8.14. Фрагмент схемы (участок р. Керженец выше пос. Рустай и сопредельные бобровые угодья) учтенных бобровых поселений по состоянию на зимний период 2007–2008 гг.

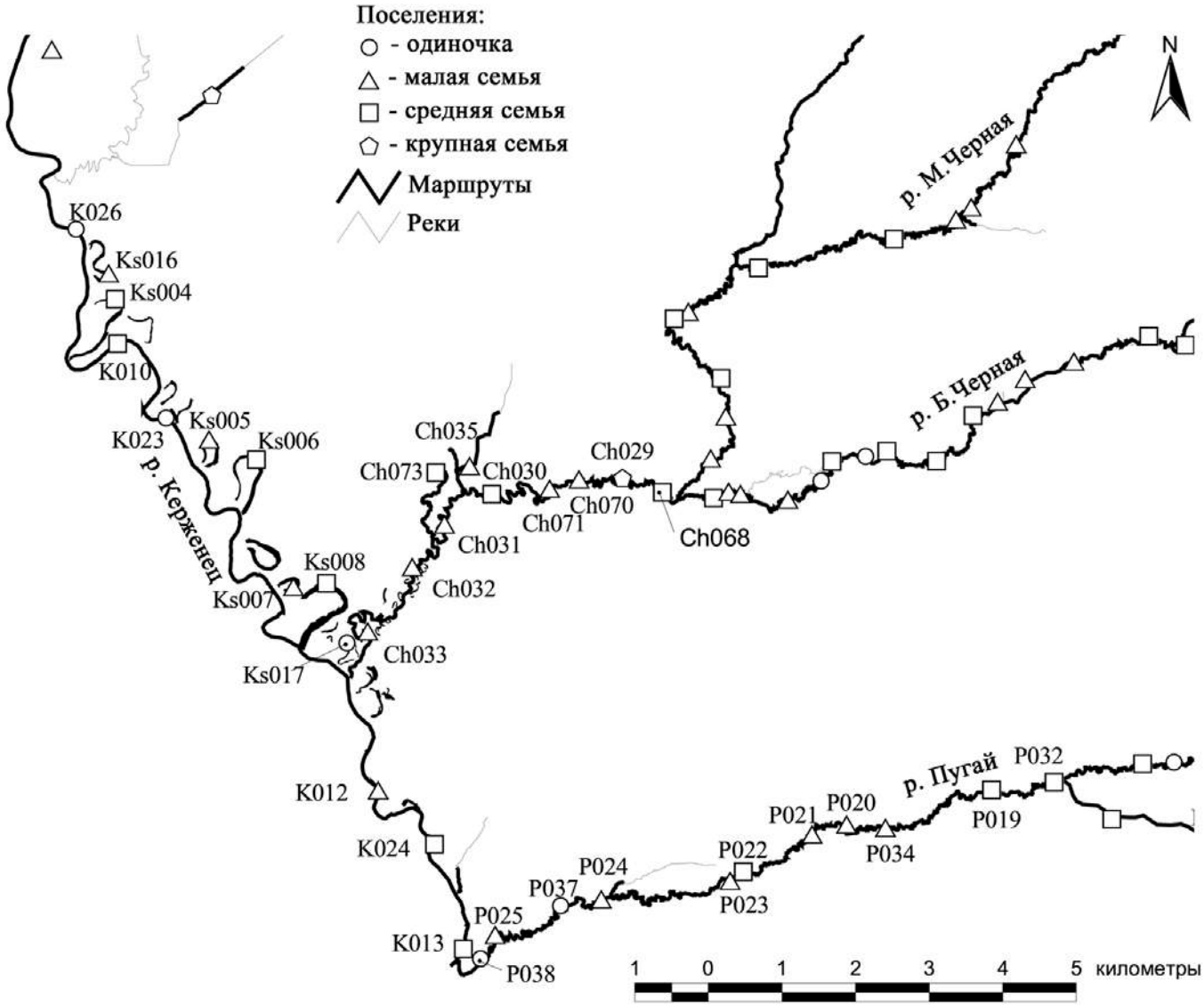

Рис. 8.15. Фрагмент схемы (участок р. Керженец ниже пос. Рустай и сопредельные бобровые угодья) учтенных бобровых поселений по состоянию на зимний период 2007–2008 гг.

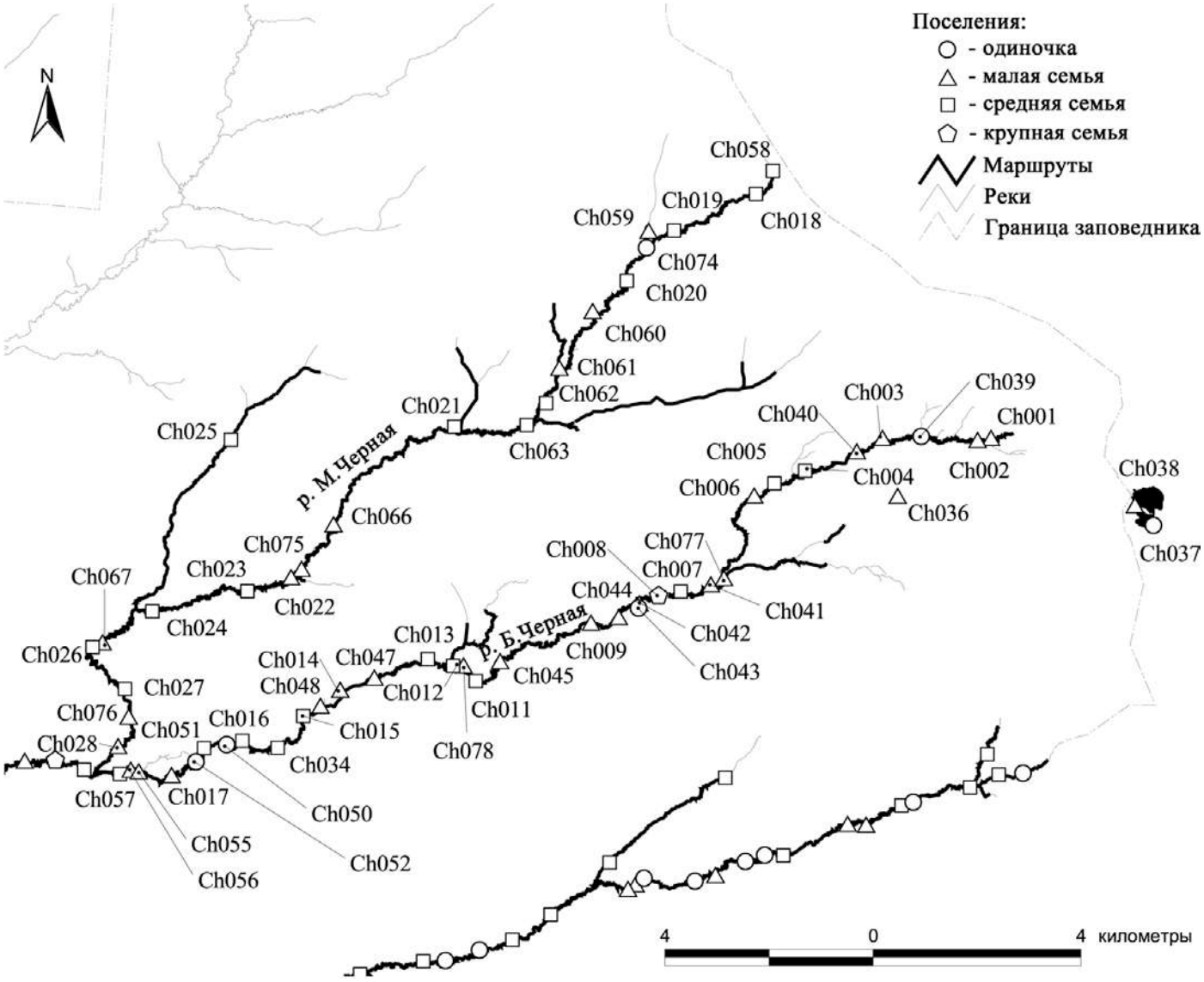

Рис. 8.16. Фрагмент схемы (р. М. Черная и р. Б. Черная) учтенных бобровых поселений по состоянию на зимний период 2007–2008 гг.

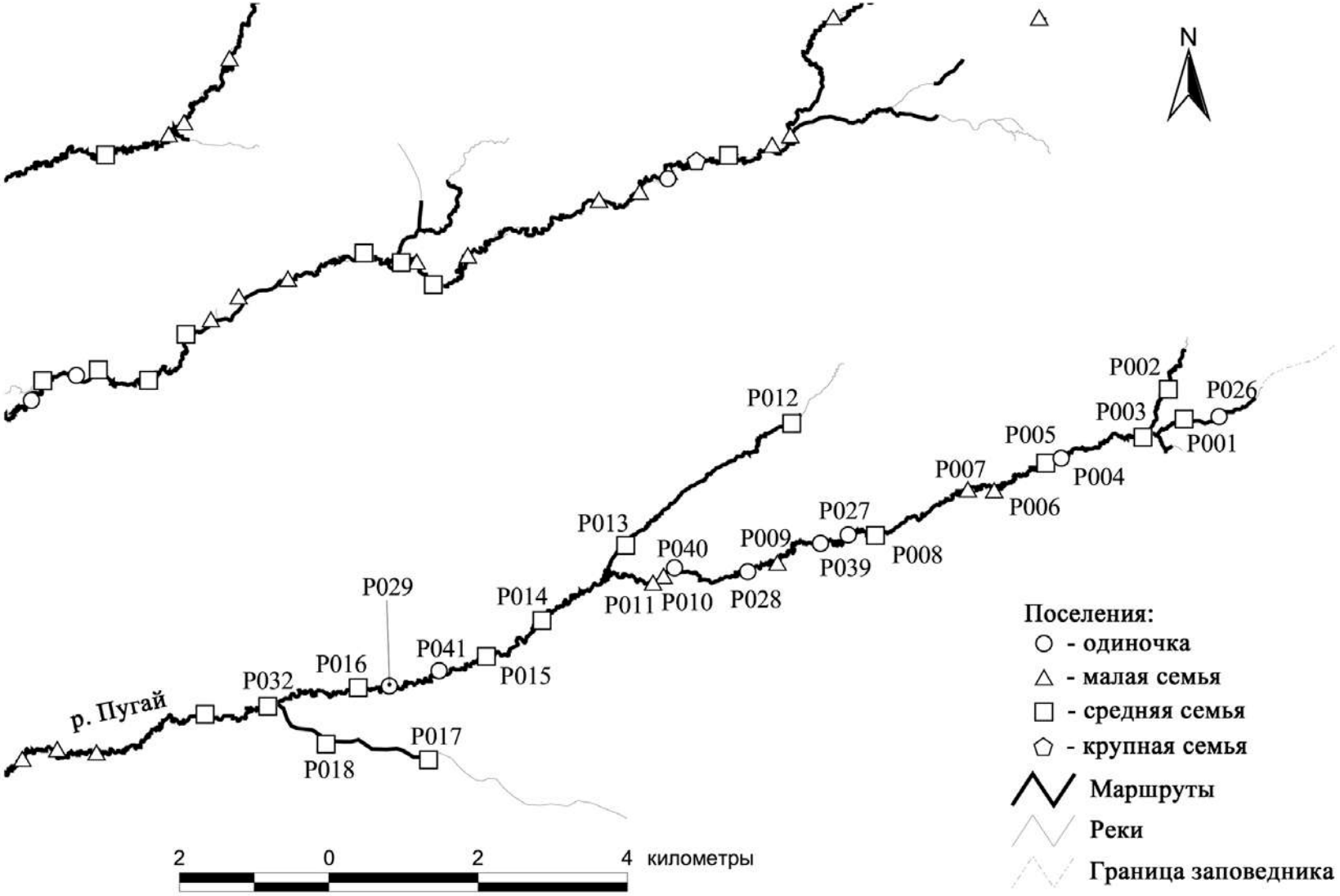

Рис. 8.17. Фрагмент схемы (среднее течение и верховья р. Пугай) учтенных бобровых поселений по состоянию на зимний период 2007–2008 гг.

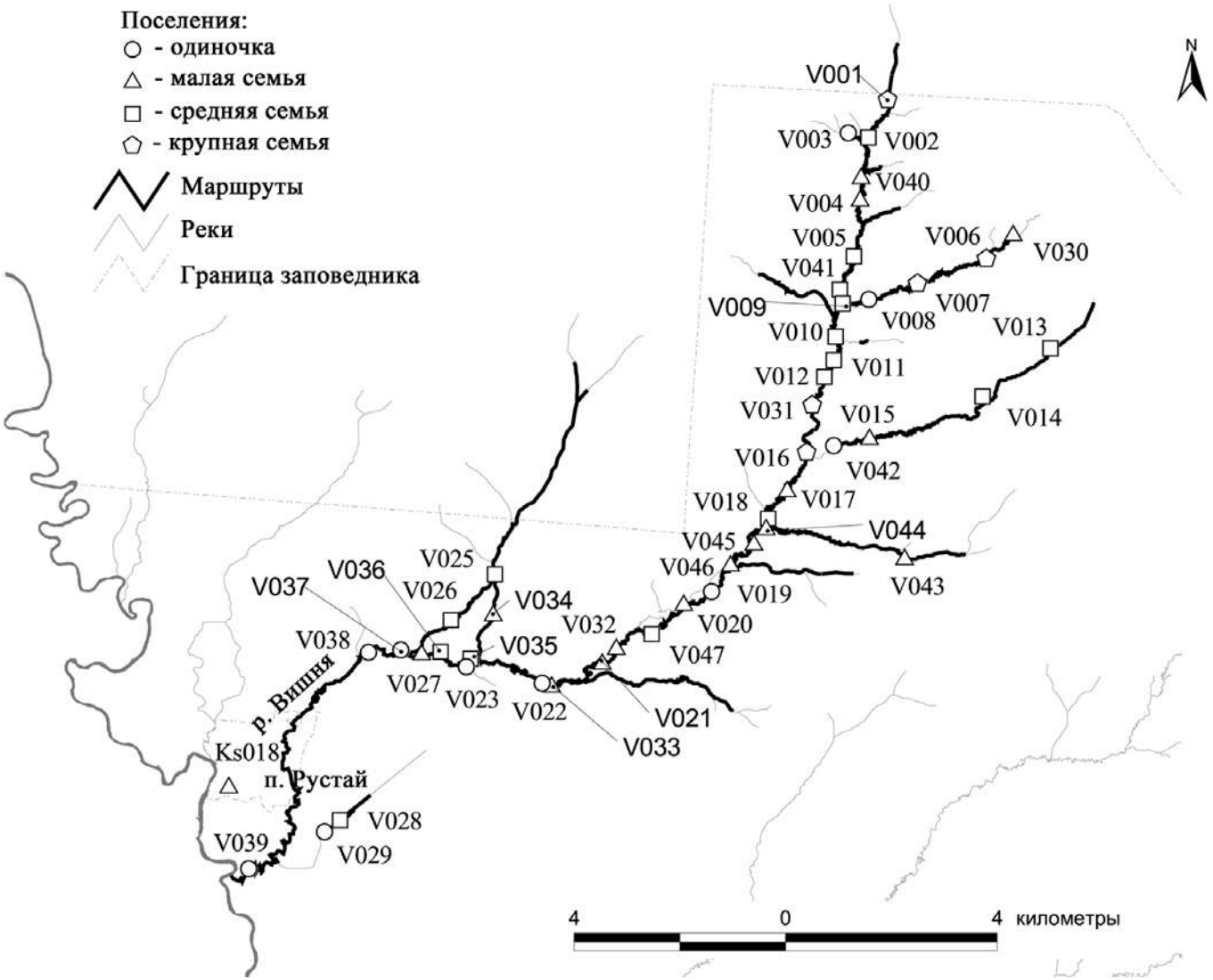

Рис. 8.18. Схема бобровых поселений, учтенных осенью 2008 г.

8.2.2. Численность птиц

8.2.2.1. Численность куриных

(Е. Н. Коршунов)

Осенний учет тетеревиных птиц

Осенний пеший маршрутный учет тетеревиных птиц в 2008 г. проводился с 30 августа по 6 октября. Маршруты были проложены в районе к. Сазониха, к. Черноречье, к. Черное озеро, ур. Черный хутор и ур. Зеленый. Общая протяженность маршрутов составила 244 км. Схема размещения маршрутов учетов тетеревиных показана на рисунке 8.19.

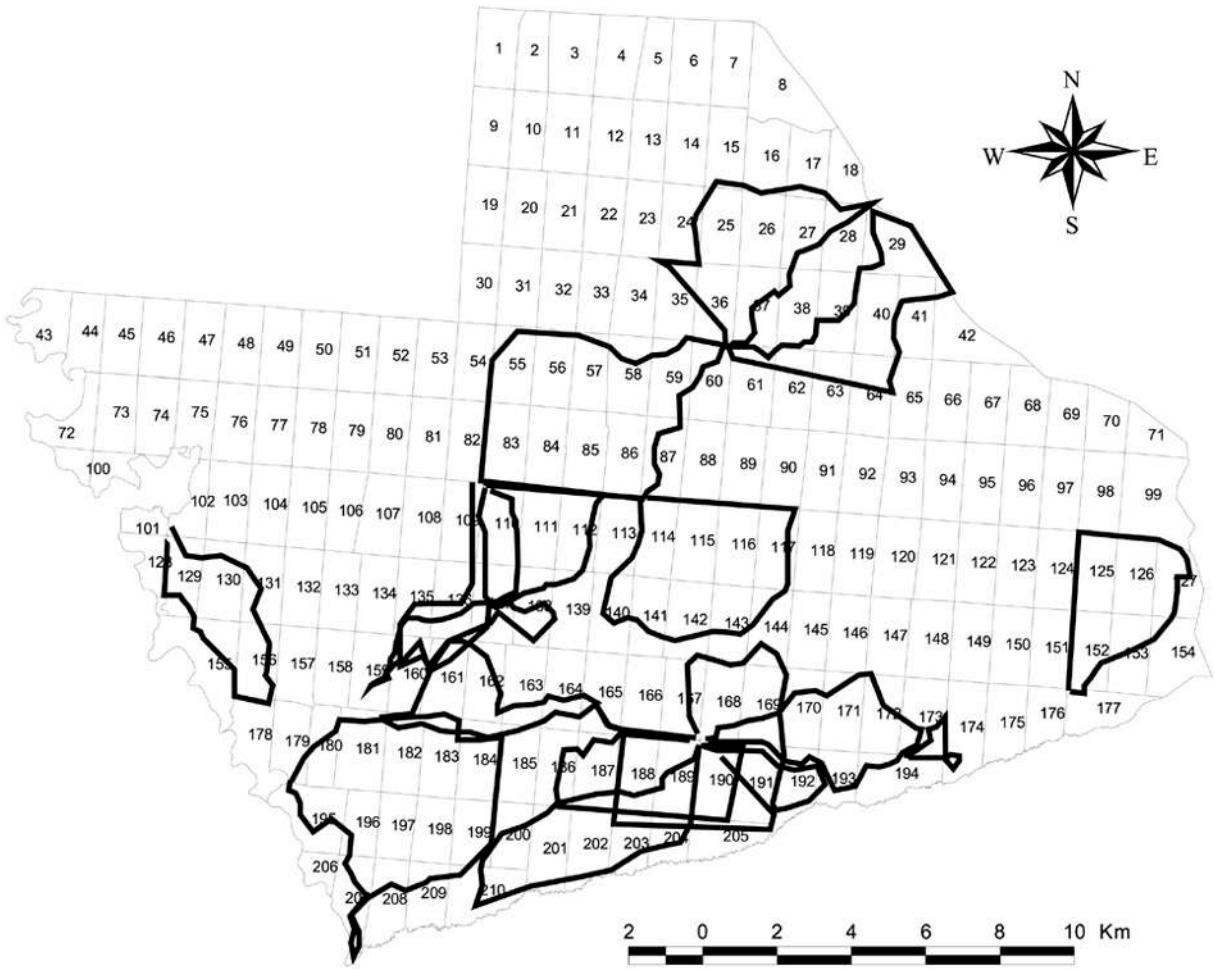

Рис. 8.19. Схема маршрутов осеннего учета тетеревиных птиц на территории заповедника в 2008 г.

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 встречно 71 группа, в т. ч. в полосе учета 65.

Результаты учета представлены в таблице 8.8. В таблице 8.9 представлены данные соотношения состава встреченных групп тетеревиных птиц, полученные во время учета.

Таблица 8.8

Результаты осеннего пешего маршрутного учета тетеревиных птиц

Наименование	Глухарь				Тетерев				Рябчик
	всего	самец	самка	не опред.	всего	самец	самка	не опред.	
Всего	34	14	20		25	8	17		33
На 10 км	1,4	0,6	0,8		1	0,3	0,7		1,4
Плотность на 100 га	3	1	2		2	1	1		7
Соотношение полов		1	1,4			1	2,1		
Запас	1300	530	770		1000	300	700		3200

Таблица 8.9

Соотношение состава встреченных групп тетеревиных птиц в полосе учета

	Вид		Размер группы				
			1	2	3	4	5
Число птиц в группе	Глухарь	самец	9	1	1		
		самка	16	2			
	Тетерев	самец	1	2	1		
		самка	6	2	1	1	
	Рябчик		15	5	1		1

8.2.2.2. Учет птиц по р. Керженец

(Е. Н. Коршунов, Е. Н. Коршунова)

Комплексный учет птиц по р. Керженец поводился, как всегда, от д. Лыково до южной границы заповедника при проплыве на резиновой лодке в течение двух дней. В таблице 8.10 приведены результаты учета.

Таблица 8.10

Комплексный учет птиц по р. Керженец

Вид	Учтено особей						
	7.06.08 Лыково – граница заповедника		7.06.08 Сев. граница заповедника – Рустай		11.06.08 Рустай – Юж. граница заповедника		**Всего**
	левый берег	правый берег	левый берег	правый берег	левый берег	правый берег	
1	2	3	4	5	6	7	8
Чирок					1		1
Гоголь			1		4	12	17
Кряква	2					5	7

1	2	3	4	5	6	7	8
Чеглок						2	2
Канюк		1				1	2
Коршун		1	4	3	3	3	14
Перевозчик	13	2	20	21	27	38	121
Малый зуек			1		3	2	6
Черныш					2	1	3
Сизая чайка			3	1	3	1	8
Озерная чайка			4				4
Речная крачка					1	2	3
Обыкновенная кукушка		1		1	2	2	6
Обыкновенный зимородок			1 жилая нора				
Береговая ласточка				16-20 жилых нор			
Ласточка-касатка			3				3
Белая трясогузка	3		11	5	28	25	72
Ворона			1				1
Сойка			1		1		2
Лесной конек	1						1
Зяблик	12	9	21	23	48	48	161
Пеночка-трещотка					3	2	5
Пеночка-теньковка	2	1	2	1	3		9
Чечевица	1		1	1		1	4

8.2.2.3. Учет дневных хищных птиц

(Л. М. Новикова)

Учет дневных хищных птиц проводился на территории заповедника с 9 мая по 27 июля 2008 г. Было заложено 39 временных пеших маршрутов общей длиной 423,7 км (в т. ч. 379,9 км – Л. М. Новикова, 43,8 км – студентка ННГУ А. Д. Кириллова). 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 в разделе 2 «Пробные и учетные площади, ключевые участки, постоянные и временные маршруты» подразделе 2.4. «Маршруты учета дневных хищных птиц» на рисунке 2.3.

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, проверены на предмет заселенности 58 гнезд хищных птиц средних размеров, расположенных на территории заповедника. Сделано полное описание всех проверенных и впервые обнаруженных гнезд по форме, разработанной сотрудниками заповедника (Новикова, Карякин, 2008). Произведено описание 62 гнезд хищных птиц по методике М. С. Романова (2001б), описывающей топические связи хищных птиц; обработаны материалы по стереотипам гнездования тетеревятника (см. главу 8.3.1).

Всего в 2008 г. на территории заповедника зарегистрированы 118 фактов встреч (включая проверенные гнезда, оказавшиеся нежилыми) 9 видов дневных хищных птиц и 2 видов сов.

Информация обо всех фактах регистрации хищных птиц, а также обо всех гнездах, проверенных и впервые обнаруженных в 2008 г., включена в базу данных заповедника в виде шейп-файлов. Сводная информация о количестве регистраций каждого вида приведена в таблице 8.11. Места регистрации хищных птиц показаны на рисунках 8.20–8.25.

Таблица 8.11

Результаты учетов и регистрации встреч дневных хищных птиц и совообразных на территории заповедника в 2008 г.

№	Вид	Число мест регистрации в 2008 г.:							
		гнезд			птиц			следов деятельности*	**Всего**
		жилых	старых	упавших	беспокоящихся пар	взрослых особей	выводков		
1	Большой подорлик	1	0	0	0	0	0	0	**1**
2	Канюк	0	6	1	0	8	0	0	**15**
3	Осоед	1	0	0	0	0	0	0	**1**
4	Черный коршун	1	1	0	1	4	0	1	**8**
5	Луговой лунь	0	0	0	0	1	0	0	**1**
6	Тетеревятник	6	18	3	0	0	0	4	**31**
7	Перепелятник	0	22	0	0	0	0	0	**22**
8	Пустельга	0	0	0	0	1	0	0	**1**
9	Чеглок	0	0	0	0	2	0	0	**2**
10	Сплюшка	0	0	0	0	1	0	0	**1**
11	Длиннохвостая неясыть	0	0	0	0	4	1	1	**6**
12	Вид неизвестен**	0	26	1	0	0	0	2	**30**
Всего:		**9**	**73**	**5**	**1**	**21**	**1**	**8**	**118**

* Линные перья, погадки, поеди.

** Хищная птица средних размеров; предположительно, тетеревятник.

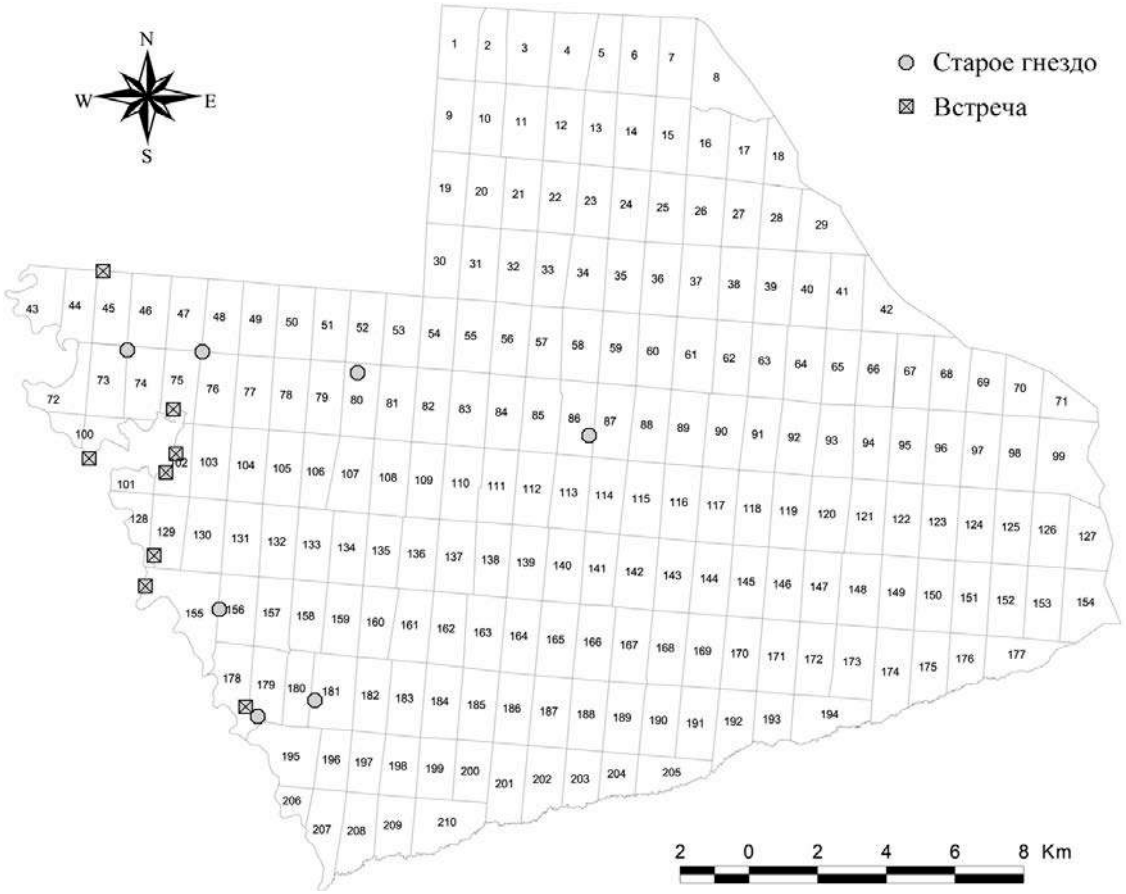

Рис. 8.20. Места регистрации канюка на территории заповедника в 2008 г.

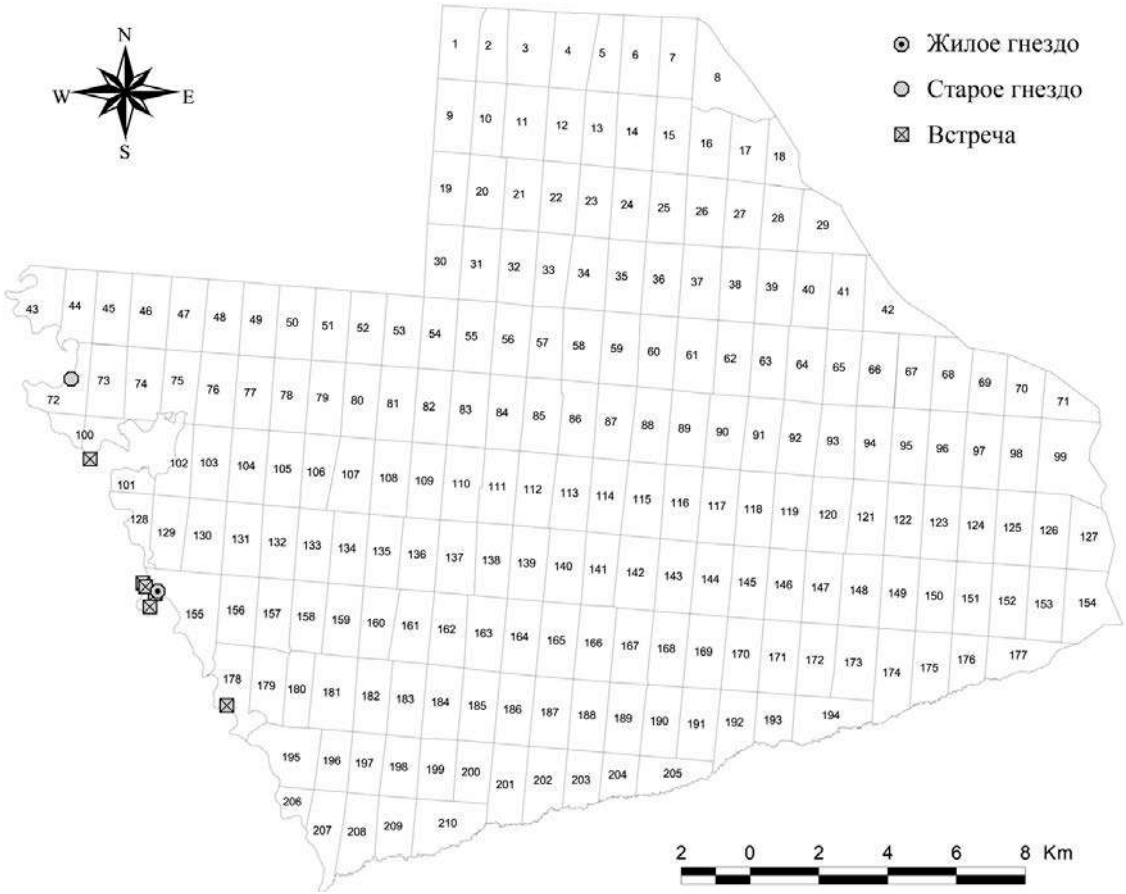

Рис. 8.21. Места регистрации черного коршуна на территории заповедника в 2008 г.

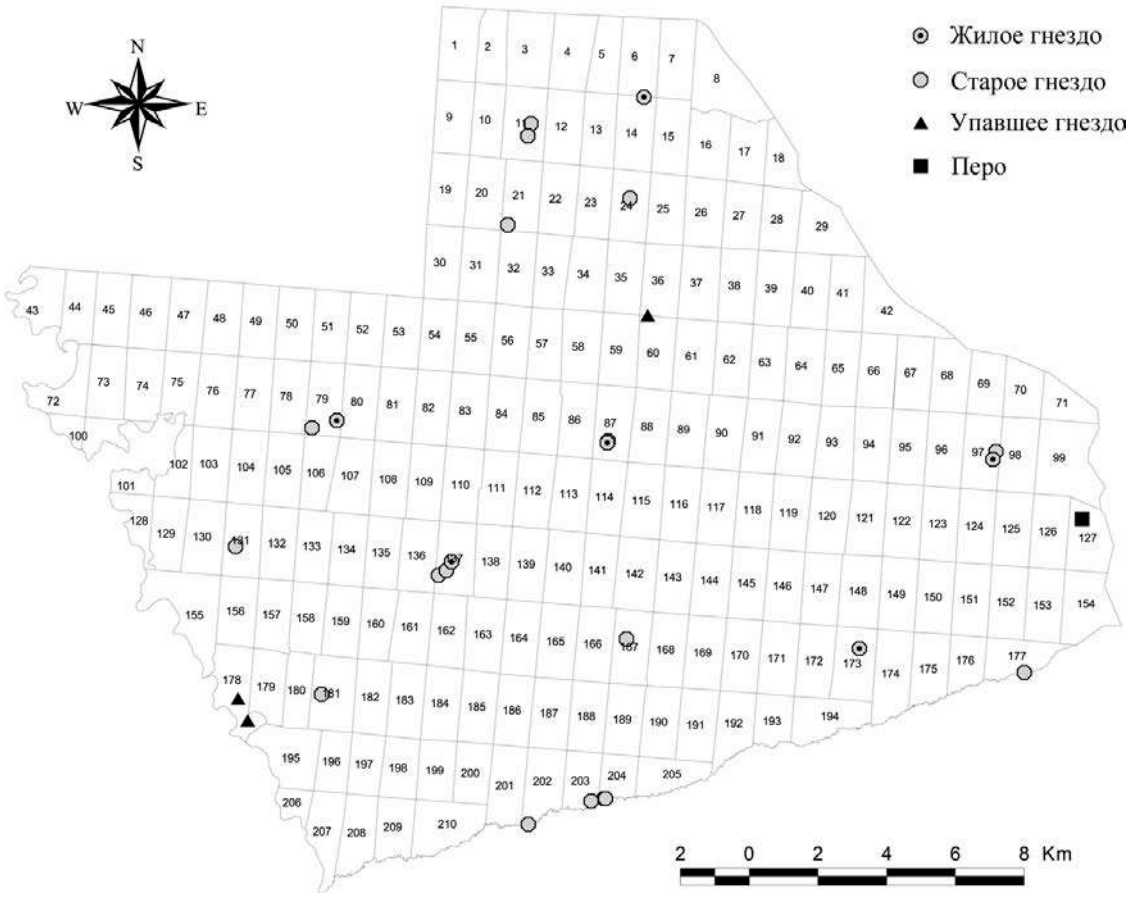

Рис. 8.22. Места регистрации тетеревятника на территории заповедника в 2008 г.

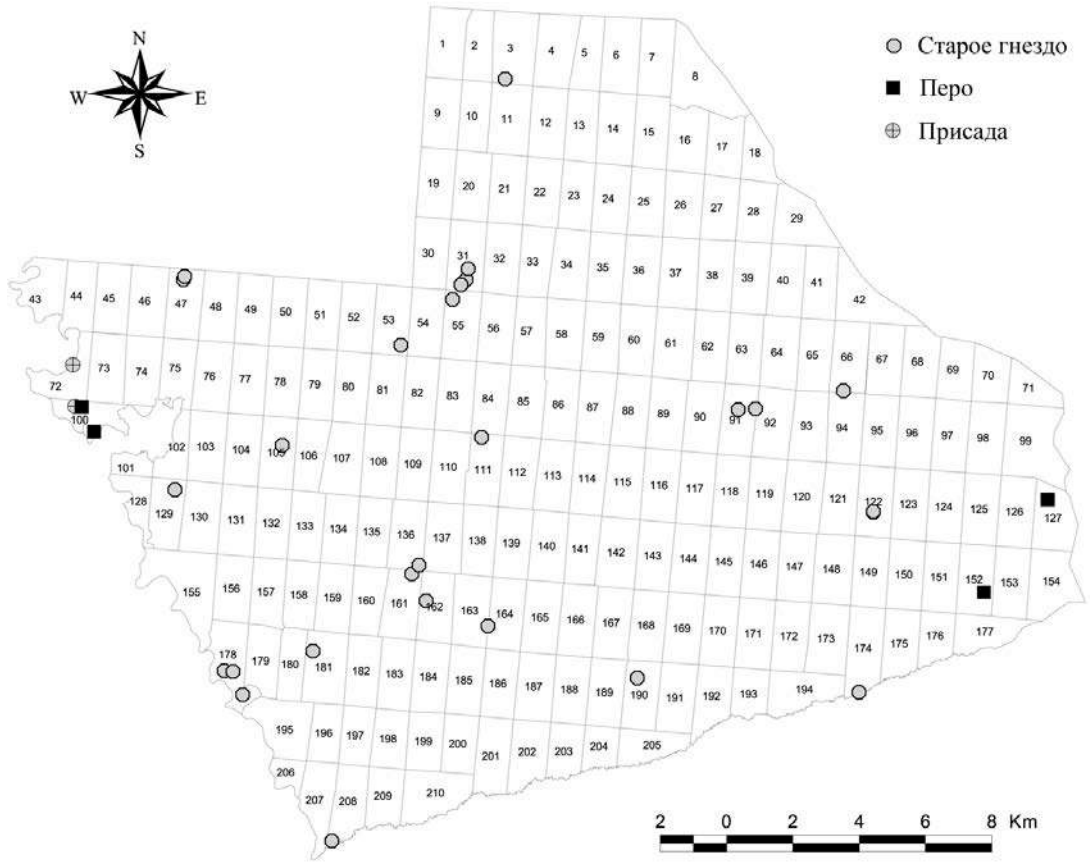

Рис. 8.23. Места расположения гнезд хищных птиц средних размеров (предположительно, тетеревятника) на территории заповедника в 2008 г.

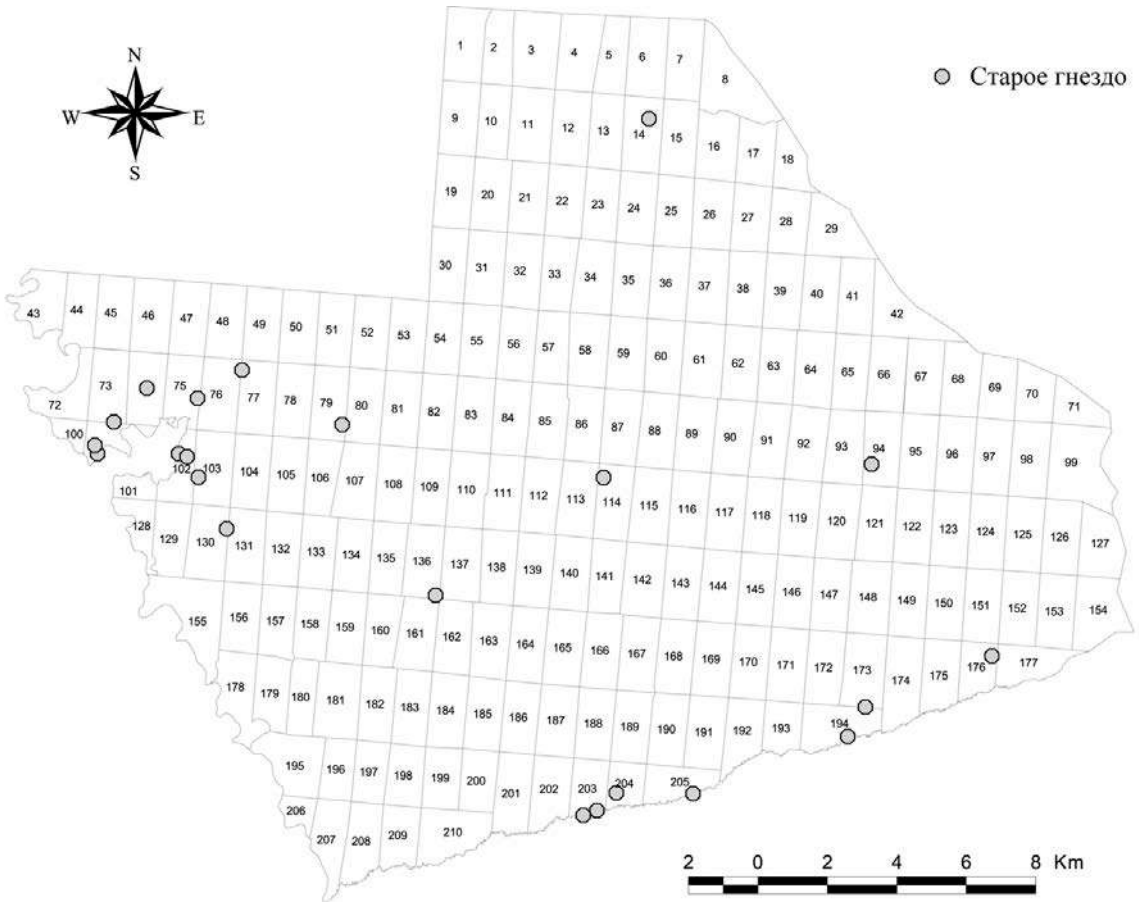

Рис. 8.24. Места регистрации перепелятника на территории заповедника в 2008 г.

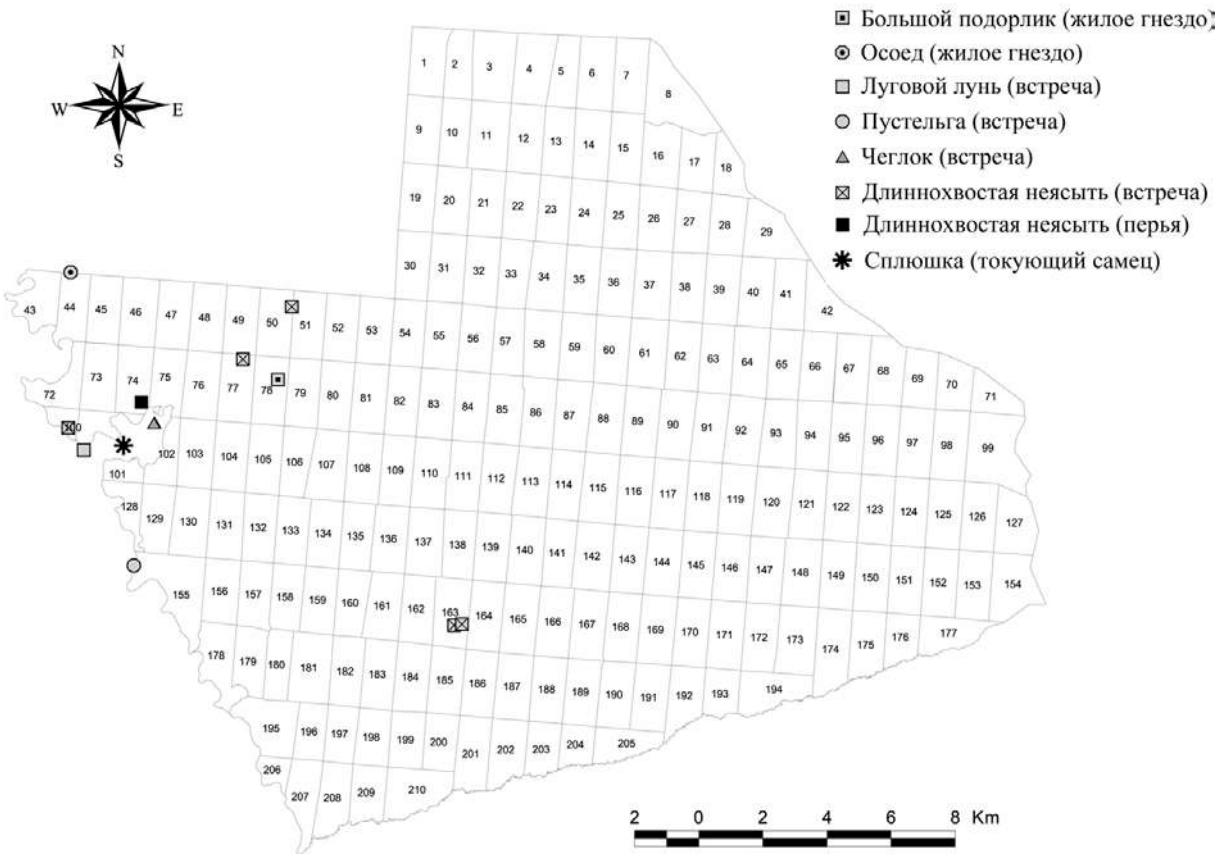

Рис. 8.25. Места регистрации большого подорлика, осоеда, лугового луня, пустельги, чеглока, сплюшки и длиннохвостой неясыти на территории заповедника в 2008 г.

8.3. Экологические обзоры по отдельным группам животных

8.3.1. Размещение местообитаний ястреба-тетеревятника в растительном покрове Керженского заповедника

(Л. М. Новикова)

Количественные исследования топических связей (предпочитаемых местообитаний) хищных птиц в Керженском заповеднике ранее не проводились. Актуальность таких исследований определяется необходимостью разработки стратегий сохранения местообитаний хищных птиц, в основе которых 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).

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 (организменной) – отдельные деревья. С этими уровнями М. С. Романов (2001а, 2001б, 2005) сопоставляет уровни организации местообитаний хищных птиц – гнездовую территорию, гнездовой участок, гнездовое дерево. При выборе гнездовых местообитаний хищные птицы демонстрируют избирательность, которая реализуется параллельно в разных пространственных масштабах (уровнях организации растительного покрова): ландшафтном – выбор гнездовых территорий, ценотическом – выбор гнездовых участков и организменном – выбор гнездовых деревьев (Романов, 2001а, 2001б, 2005).

Целью исследований являлось выявление основных закономерностей размещения местообитаний ястреба-тетеревятника (*Accipiter gentilis*) в Керженском заповеднике на трех пространственных уровнях: ландшафтном, ценотическом и организменном. Задачи – получение количественных характеристик топических связей тетеревятника и на их основе оценка оптимальности структуры современного растительного покрова для обитания ястреба-тетеревятника в заповеднике.

Материал и методика исследований

Материалами послужили результаты полевых работ автора в Керженском заповеднике в 2006–2008 гг., а также находки гнезд в этот период и ранее других

исследователей (С. В. Бакка, А. В. Константинов, Е. Н. Коршунов, А. П. Левашкин), аккумулированные в базе данных заповедника.

В июне 2008 г. была проведена проверка и описание по методике, разработанной М. С. Романовым (2001б, 2005), всех известных на территории заповедника гнездовых построек тетеревятника (27 гнезд) и предположительно тетеревятника (17 гнезд). Привязка гнезд осуществлялась с помощью GPS-навигатора. Были проанализированы только те гнезда, видовая принадлежность которых точно установлена, т. е. 27 гнезд, достоверно принадлежащих тетеревятнику.

За основу обработки материала была взята методика М. С. Романова (2001б, 2005). Были проанализированы 14 параметров гнездового участка, гнездового дерева и гнезда. При характеристике гнездовых территорий определялась их ландшафтная приуроченность. При характеристике гнездовых участков анализировались возраст лесных сообществ, определялся их состав и пространственная структура древостоя. При характеристике гнездовых деревьев устанавливались их видовая принадлежность, размеры и возраст, а также расположение гнезда на дереве.

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

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

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, 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).

В качестве показателя мощности гнездового дерева использовали отношение диаметра ствола на высоте 1,3 м, выраженного в сантиметрах, к высоте дерева в метрах (Романов, 2001б).

Статистическая обработка данных проведена в программе Statistica 6.0. Полученные в результате полевых описаний параметры подвергались проверке на нормальность с помощью критерия Шапиро – Уилка. Сравнение выборок осуществлялось с помощью W-критерия Вилкоксона, отличия считались достоверными при $p<0,05$.

Приведено сравнение с аналогичными количественными показателями, полученными М. С. Романовым для заповедника «Брянский лес» и стационара в Липецкой области (2001а, 2001б, 2005).

Результаты и их обсуждение

Тетеревятник – обычный гнездящийся вид заповедника. По данным учетов 2005–2006 гг. в заповеднике выявлено 16 предполагаемых гнездовых участков тетеревятника (Летопись…, 2007).

Исследования показали, что в настоящее время на территории заповедника известно 27 гнездовых построек тетеревятника, расположенных на 17 гнездовых участках (рис. 8.26), а также 17 гнезд предположительно тетеревятника, из которых 3 расположены на двух известных участках тетеревятника и 14 гнезд на 9 других участках предположительно тетеревятника. В 2007 г. из проверенных 13 гнезд тетеревятника жилыми были только 6. В 2008 г. из всех 27 известных гнезд жилыми оказались также 6, 3 гнезда упало (2 из них были расположены на елях, 1 – на сосне).

Закономерности размещения местообитаний ястреба-тетеревятника в Керженском заповеднике мы рассмотрели на трех пространственных уровнях: выбор гнездовых территорий, гнездовых участков и гнездовых деревьев.

Выбор гнездовых территорий

Приуроченность пернатых хищников к различным элементам ландшафта – поймам малых и средних рек, террасам, водоразделам – отмечается во множестве орнитологических исследований. При этом в средней полосе России гнездовые территории тетеревятников чаще всего приурочены к поймам (Карякин, 2004; Романов, 2005).

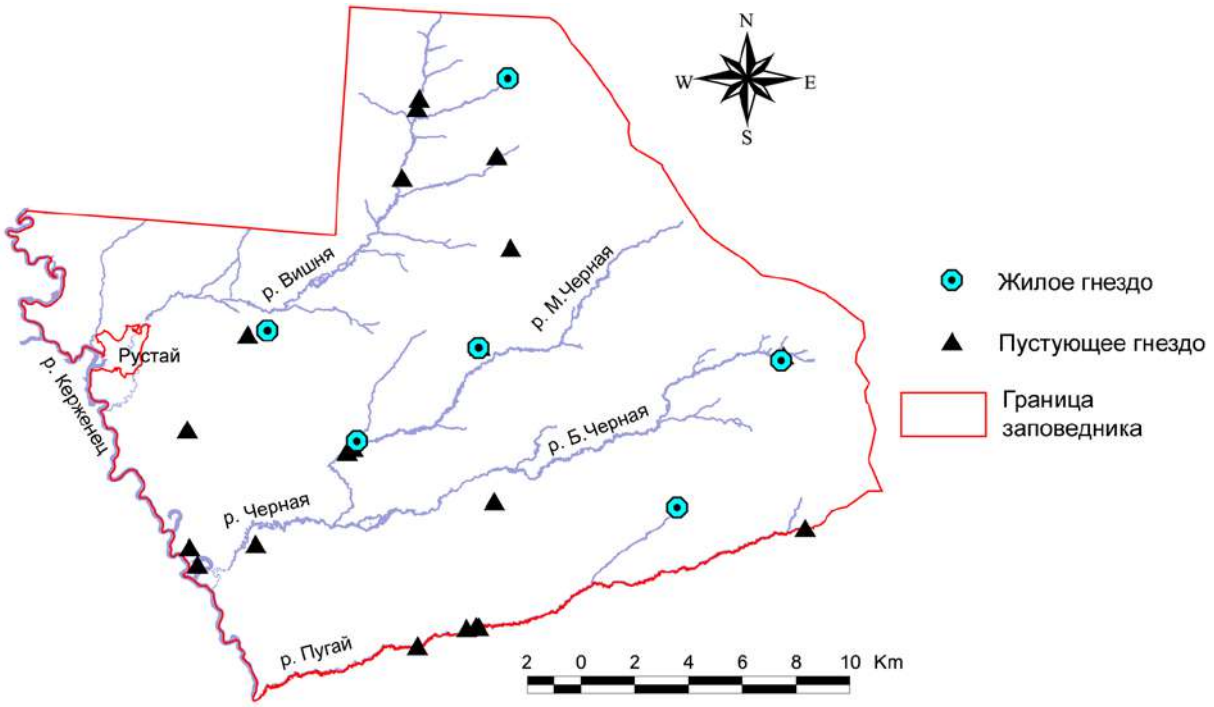

Рис. 8.26. Расположение гнезд ястреба-тетеревятника на территории Керженского заповедника в 2008 г.

Оценка ландшафтной приуроченности гнездовых территорий ястреба-тетеревятника в Керженском заповеднике (n=27) выявляет высокую степень предпочтения пойм – индекс избирательности Ивлева – Джекобса равен 0,8 (здесь расположено 63% гнезд при доле площади пойм от общей площади заповедника, равной 14%). Относительно водоразделов, напротив, показана значительная степень избегания – индекс избирательности равен -0.8 (37% гнезд размещено на водоразделах, занимающих 86% площади заповедника).

Возможно, предпочтение пойм связано со спецификой современной структуры древостоев в заповеднике. Во-первых, в условиях Керженского заповедника скорость роста деревьев в поймах выше, чем на водоразделах (что связано с богатством почв и увлажненностью), это дает птицам в условиях восстановления природных комплексов после пожара 1972 г. возможность выбора деревьев необходимых параметров. Во-вторых, пойменные условия, в отличие от водораздельных, благодаря большей густоте крон, представляют для птиц лучшие возможности обеспечения хорошей укрытости гнезд, которая является одним из важнейших факторов для гнездования тетеревятника. По нашим оценкам 17,6% гнезд тетеревятника, расположенных в поймах, являются «хорошо укрытыми» и 47,0% – «средне укрытыми», в то время как на водоразделах ни одно гнездо не получило оценку как «хорошо укрытое», а «средне укрытых» гнезд – только 22,2%.

Выбор гнездовых участков

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

Состав древостоя лесных сообществ

Сравнительный анализ биотопического состава гнездовых участков тетеревятника и всего заповедника (рис. 8.27) основывался на материалах лесоустройства заповедника 1998–99 гг. и наших натурных описаниях гнездовых участков. Индекс избирательности Ивлева – Джекобса вычислялся на основе сравнения доли площади биотопа в заповеднике и доли числа гнезд, расположенных в данном биотопе.

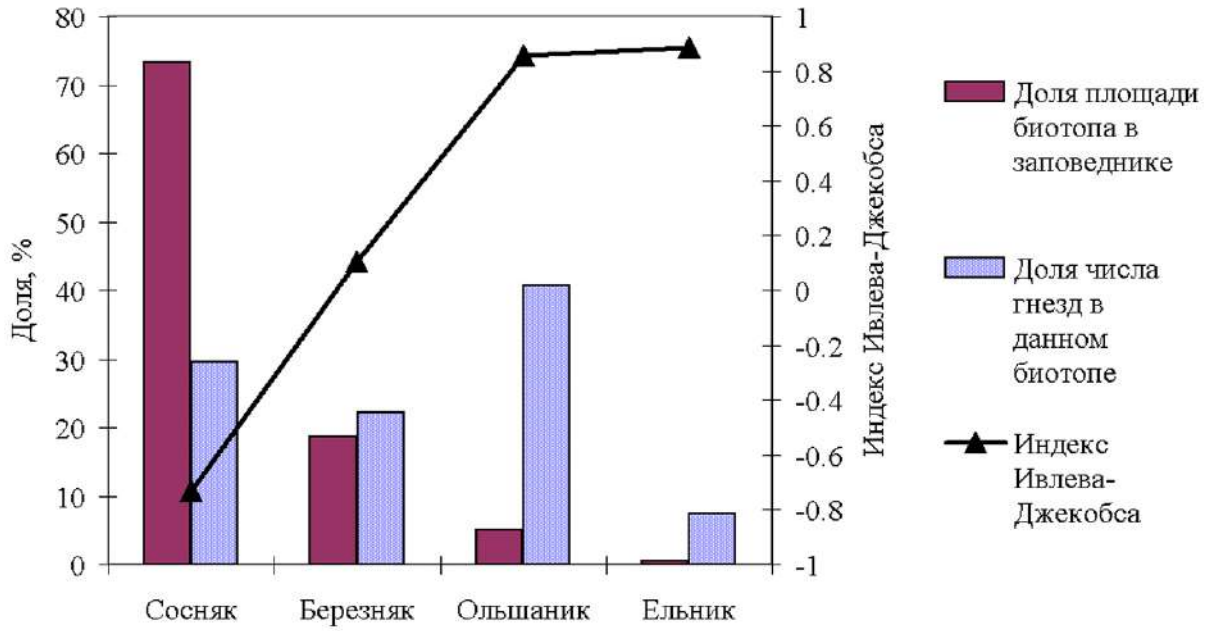

Рис. 8.27. Избирательность тетеревятника в отношении состава древостоя в пределах гнездовых участков (n=27)

Выявлено явное предпочтение тетеревятником ольшаников и ельников: значения индекса избирательности близки к единице – 0.86 и 0.89 соответственно (рис. 8.27). Березняки используются пропорционально их обилию (индекс избирательности близок к нулю); возможно, это связано с их возрастом (84.7% березняков представлены молодняками в возрасте до 36 лет). Наблюдается высокая степень избегания сосняков (индекс избирательности равен -0.73), хотя в них расположена значительная доля гнезд (около 30%). Избегание в данном случае можно объяснить возрастом древостоев – сосняки представлены в основном молодняками (82.4%), в которых тетеревятник не может гнездиться.

В заповеднике «Брянский лес» для тетеревятника выявлено предпочтение хвойных и смешанных лесов, а также в некоторой степени черноольшаников и осинников и избегание других лиственных лесов. При этом гнездовые территории и гнездовые участки тетеревятника содержат большое количество сосняков. Однако собственно гнезда в сосняках располагаются относительно редко, чаще – в ельниках, смешанных лесах и осинниках. На Верхнедонском стационаре (Липецкая область) тетеревятник чаще гнездится в сосняках и дубравах, реже – в березняках (Романов, 2001б).

Возраст лесных сообществ

Медианный возраст древостоя на гнездовых участках тетеревятника (n=27) составляет 40 лет (25-й процентиль = 35 лет, 75-й процентиль = 65 лет). В заповеднике «Брянский лес» (Романов, 2001б) средний возраст – 62 ± 15,7 лет. Распределение возраста древостоев на гнездовых участках тетеревятника в Керженском заповеднике показано на рисунке 8.28.

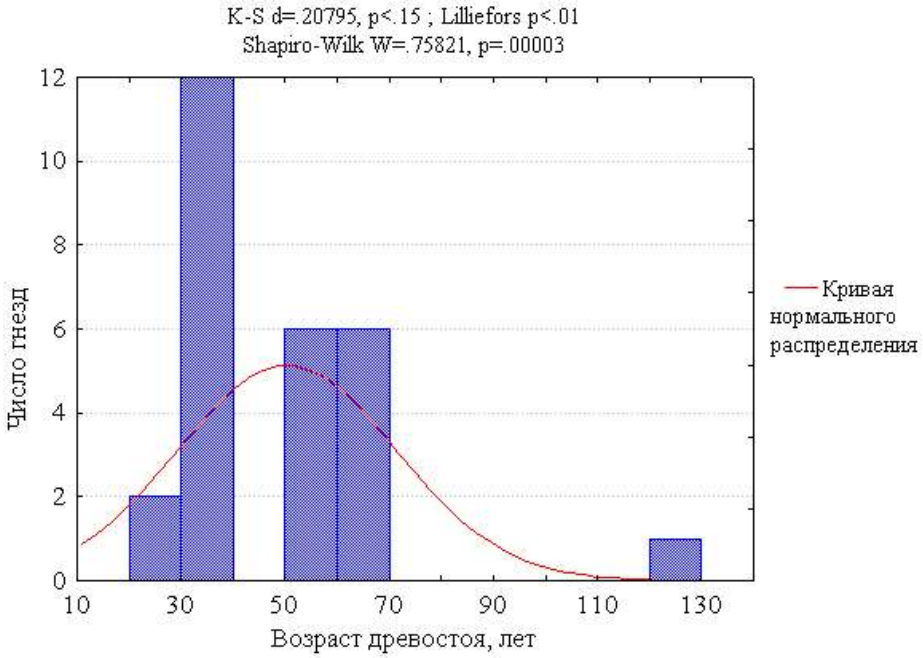

Рис. 8.28. Распределение возрастов древостоев на гнездовых участках тетеревятника (n=27). Распределение отличается от нормального.

Анализ избирательности тетеревятника в отношении возрастной структуры древостоя выполнен по материалам лесоустройства. Для этого лесные выделы заповедника были разбиты на 5 групп согласно возрасту 1-го яруса древостоя: выдела возрастом до 36 лет, 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 (рис. 8.29).

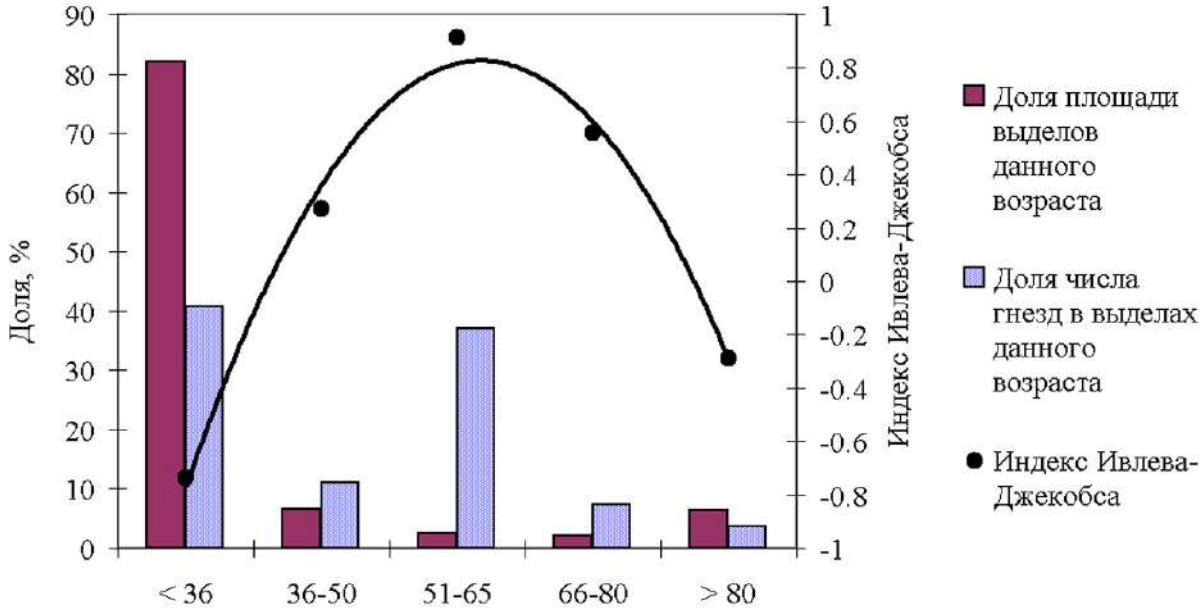

Рис 8.29. Избирательность тетеревятника в отношении возраста древостоя на гнездовых участках (n=27). Линия тренда для индекса Ивлева – Джекобса – полиномиальная (полином второй степени).

Анализ показал, что для тетеревятника характерно предпочтение средневозрастных и старовозрастных лесных сообществ возрастом 50 и более лет при избегании более молодых. Наиболее предпочитаемые возрастные интервалы древостоя – от 50 до 80 лет. Для возраста более 80 лет наблюдается некоторая степень избегания, по-видимому, связанная с тем, что древостои возрастом более 80 лет в заповеднике в основном представлены на верховых и переходных болотах – биотопах, не подходящих для гнездования ястреба.

Пространственная структура древостоя

Медианная сомкнутость полога древостоя на гнездовых участках тетеревятника (в радиусе 20 м вокруг гнезд) – 0,7 (25-й процентиль = 0,7, 75-й процентиль = 0,8). Разброс сомкнутости полога показан на рисунке 8.30.

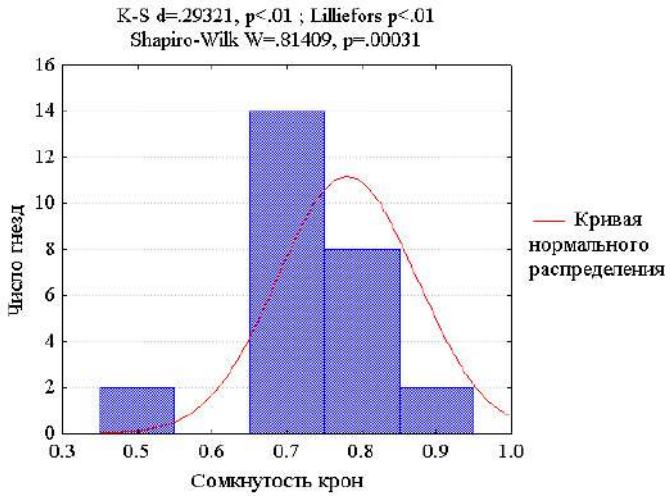

Рис. 8.30. Сомкнутость полога древостоя на гнездовых участках тетеревятника (n=26)

Выбор гнездовых деревьев

Избирательность тетеревятников при выборе гнездовых деревьев оценили по трем параметрам: виду гнездовых деревьев, их онтогенетическому состоянию и размерам, а также по расположению гнезд на деревьях.

Виды гнездовых деревьев

Избирательность тетеревятников в отношении видов гнездовых деревьев изучалась путем сравнения спектра пород гнездовых деревьев со спектром пород древостоев заповедника, вычисленным по материалам лесоустройства (рис. 8.31).

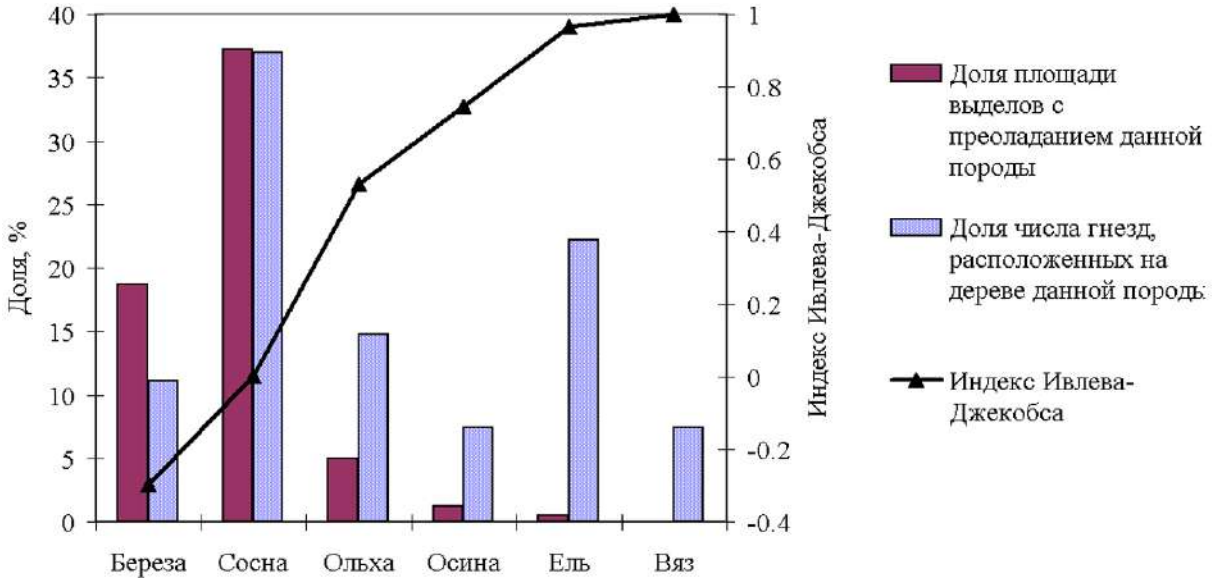

Рис. 8.31. Избирательность тетеревятника в отношении видов гнездовых деревьев (n=27)

Анализ выявил наибольшую степень предпочтения ели при выборе тетеревятником гнездовых деревьев (индекс избирательности почти равен единице – 0,97). Сосна часто используется ястребом для устройства гнезд (индекс избирательности равен 0,65). Достаточно высока степень избирательности также для осины (0,75) и ольхи (0,53), что может быть связано с высокой скоростью роста этих пород. Индекс избирательности для вяза, равный единице, объясняется отсутствием вязовников на территории заповедника (вяз входит в состав других фитоценозов – ольшаников и ельников приручьевых).

В заповеднике «Брянский лес» (Романов, 2001б) для тетеревятника характерно строгое предпочтение ели (индекс Ивлева – Джекобса равен 1).

Онтогенетическое состояние гнездовых деревьев

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 15 гнезд тетеревятника (57,7%), на старых генеративных деревьях – 11 гнезд (42,3%). Для сравнения в заповеднике «Брянский лес» на молодых деревьях располагалось 20,7% гнезд тетеревятника, на средневозрастных – 37,9%, на старых – 41,4%, на Верхнедонском стационаре на молодых деревьях – 42,9% гнезд, на средневозрастных – 57,1% (Романов, 2001б).

Анализ избирательности тетеревятников, гнездящихся в Керженском заповеднике, в отношении онтогенетического состояния дерева был проведен на основе сравнения гнездовых деревьев и соседних на гнездовом участке. Полученные значения индексов Ивлева – Джекобса показывают явное предпочтение старовозрастных деревьев (индекс избирательности равен +0,83), средневозрастные деревья тетеревятник при наличии старовозрастных избегает (индекс равен -0,83).

Размеры гнездовых деревьев

Медианная высота гнездовых деревьев тетеревятника в Керженском заповеднике (n=26) – 17 м (25-й процентиль – 15 м, 75-й процентиль – 18 м). Средняя высота расположения гнезда (n=25) – 10 м (SD=2.70 м). Разброс высот показан на рисунках 8.32 и 8.33. В заповеднике «Брянский лес» высота гнездовых деревьев тетеревятника – 24,7 м, на Верхнедонском стационаре – 24,7 м (Романов, 2001б).

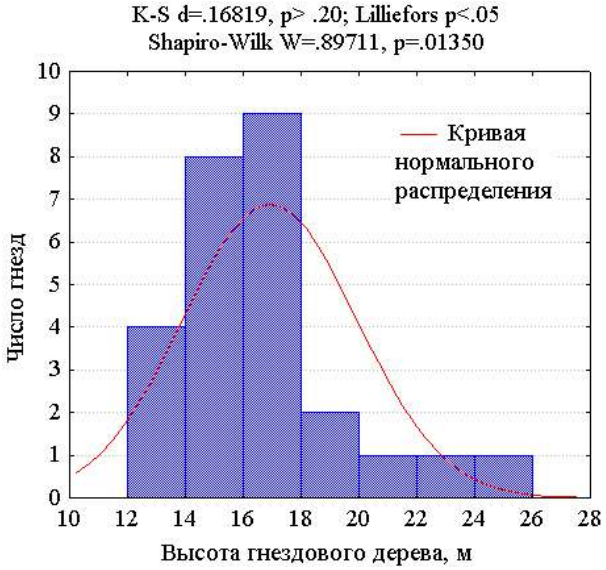

Рис 8.32. Распределение гнездовых деревьев тетеревятника по высоте (n=26)

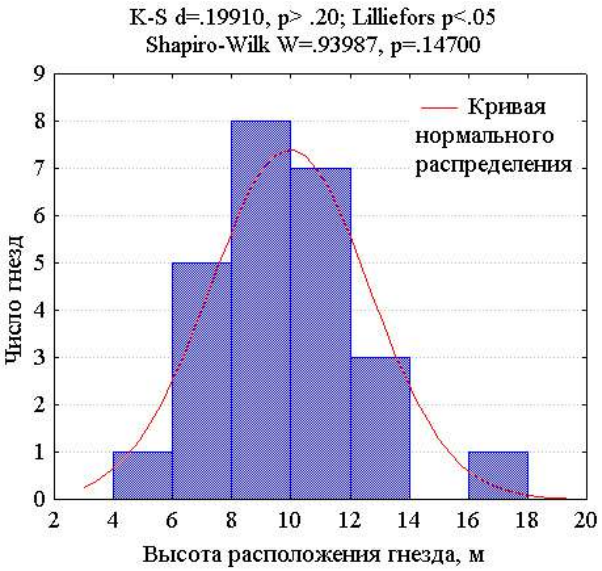

Рис 8.33. Распределение гнездовых деревьев тетеревятника по высоте расположения гнезда (n=25)

Средний диаметр ствола гнездовых деревьев тетеревятника (n=26) равен 37 см (SD = 7,64 см). Соотношение количества деревьев разных классов диаметра представлено на рисунке 8.34. В заповеднике «Брянский лес» средний диаметр гнездовых деревьев тетеревятника – 45,7 см, на Верхнедонском стационаре – 31,6 см (Романов, 2001б).

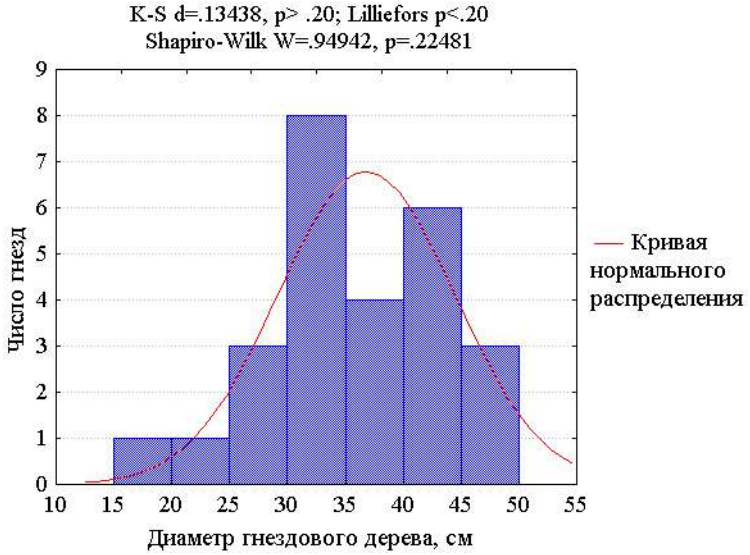

Рис. 8.34. Распределение гнездовых деревьев тетеревятника по диаметру (n=26)

По диаметру ствола гнездовые деревья тетеревятника, как правило, значительно крупнее окружающего древостоя (Романов, 2001б). Достоверность различий диаметров гнездовых и соседних деревьев (табл. 8.12) оценили методом вычисления W-критерия Вилкоксона: p-уровень < 0.001, т. е. имеются различия между группами (число гнездовых деревьев = 25, число соседних = 96).

Таблица 8.12

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

Выборка деревьев	N	Диаметры, см			
		средняя арифметическая	стандартное отклонение	минимальное значение	максимальное значение
Гнездовые	26	36,81	7,64	20,00	48,00
Соседние	96	24,69	5,91	14,00	40,00

Среднее значение диаметра гнездовых деревьев этого хищника в Керженском заповеднике – 37 см, окружающих – 25 см, т. е. гнездовые деревья в полтора раза толще.

Сравнение диаметров гнездовых деревьев тетеревятника с соседними деревьями провели также по методике М. С. Романова (2001б) посредством вычисления индекса избирательности Ивлева – Джекобса (рис. 8.35).

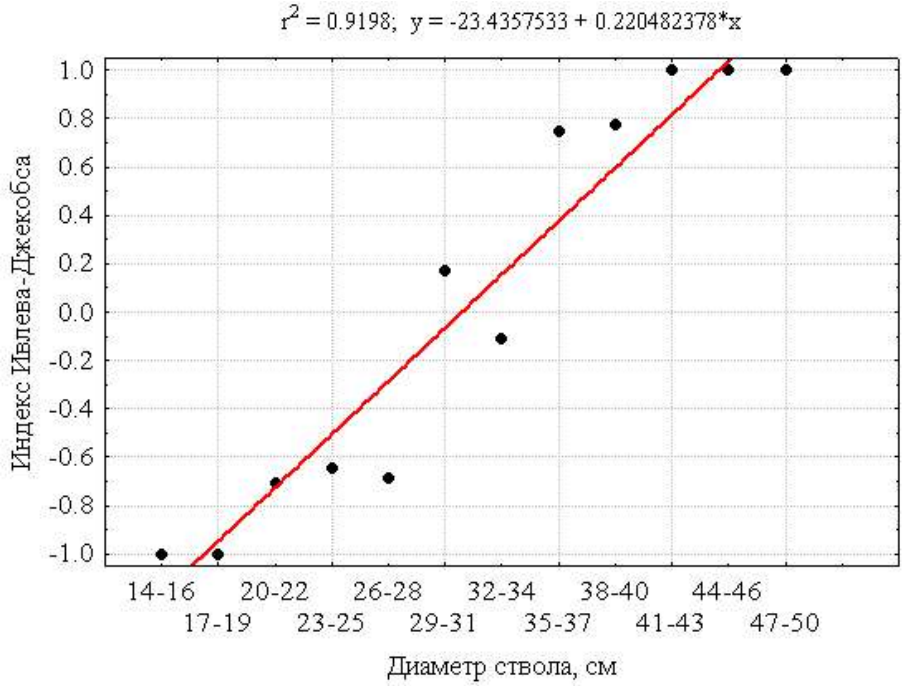

Рис 8.35. Избирательность тетеревятника в отношении диаметра гнездовых деревьев (число гнездовых деревьев n=25, число соседних деревьев n=96). Линия выборки соответствует линейной зависимости (коэффициент корреляции Спирмена = 0,98, p<0,001).

В условиях Керженского заповедника предпочитаемыми для гнездования тетеревятника являются деревья с диаметрами ствола более 35 см (рис. 8.35). Наиболее благоприятный диаметр ствола гнездовых деревьев – 35–50 см. Средняя толщина гнездовых деревьев (37 см) находится в начале предпочитаемого интервала; это говорит о том, что в условиях Керженского заповедника этот хищник испытывает некоторый недостаток в деревьях оптимального диаметра.

Значение индексов мощности существенно различается для гнездовых и незанятых деревьев, у первых оно может быть в несколько раз больше (Романов, 2001б). Достоверность различий индексов мощности гнездовых и соседних деревьев тетеревятника в Керженском заповеднике (табл. 8.13) оценили методом вычисления W-критерия Вилкоксона: p-уровень < 0,001, т. е. имеются различия между группами (число гнездовых деревьев = 25, число соседних = 96).

Таблица 8.13

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

Выборка деревьев	N	Индекс мощности дерева			
		средняя арифметическая	стандартное отклонение	минимальное значение	максимальное значение
Гнездовые	25	2.21	0.41	1.43	2.83
Соседние	96	1.58	0.40	0.83	2.75

В Керженском заповеднике тетеревятники гнездятся на деревьях, средняя мощность которых составляет 2,21, в то время как окружающие деревья на гнездовом участке являются менее мощными (среднее значение индекса – 1,58). Следовательно, гнездовые деревья по мощности больше соседних почти в полтора (в 1,4) раза.

Тетеревятники по данным М. С. Романова (2001б) демонстрируют предпочтение более мощных деревьев. Наши данные подтверждают это положение (рис. 8.36).

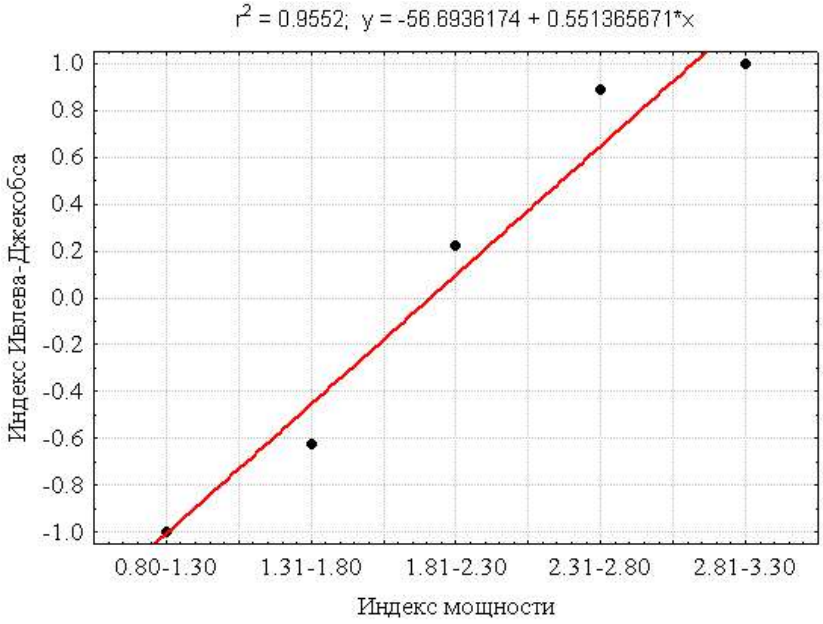

Рис. 8.36. Избирательность тетеревятника в отношении индекса мощности гнездовых деревьев (число гнездовых деревьев n=25, число соседних деревьев n=96). Линия выборки соответствует линейной зависимости (коэффициент корреляции Спирмена = 1, p<0,001).

По всей видимости, в Керженском заповеднике тетеревятники испытывают недостаток деревьев большой мощности, поскольку при средней мощности гнездовых деревьев, равной 2,21, наиболее предпочитаемым интервалом является значения индекса от 2,4 до 3,3.

Расположение гнезда на дереве

По способам расположения на дереве гнезд тетеревятника в заповеднике преобладают гнезда, примыкающие к стволу на боковых ветвях, на втором месте по числу – гнезда в развилке ствола; 6 гнезд из 27 располагались в месте изгиба ствола (табл. 8.14).

Таблица 8.14

Распределение гнезд тетеревятника по способам расположения на дереве

Способ расположения гнезда на дереве	Количество гнезд	
	число	доля, %
На боковых ветвях примыкает к стволу	20	74.1
В развилке ствола	4	14.8
На боковых ветвях примыкает к стволу в месте его изгиба	1	3.7
На наклонном стволе и боковых ветвях	1	3.7
На сучке в 50 см от ствола	1	3.7

По расположению в кроне (n=26) преобладают постройки, размещенные под кроной (11 гнезд) и в нижней части кроны (9 гнезд), в средней части кроны находились 6 гнезд (рис. 8.37).

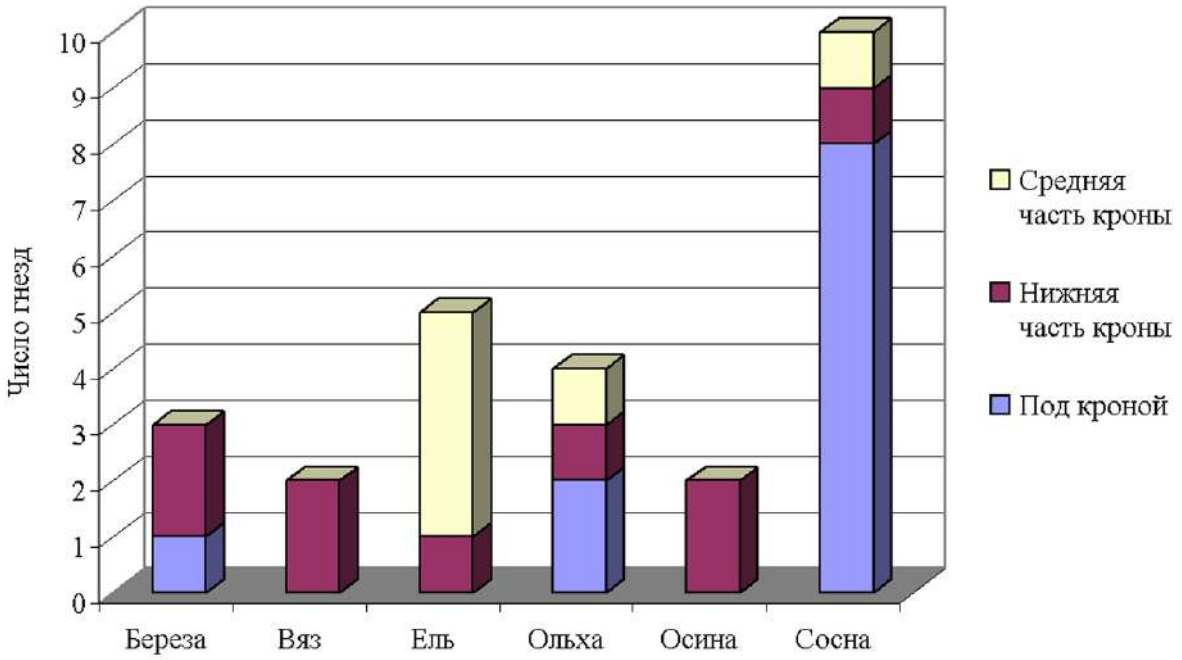

Рис. 8.37. Распределение гнезд тетеревятника по характеру расположения (n=26)

Выводы

Вычислены количественные значения параметров местообитаний, предпочитаемые ястребом-тетеревятником в условиях Керженского заповедника.

На ландшафтном уровне при выборе гнездовых территорий выявлено предпочтение пойм (индекс избирательности Ивлева – Джекобса равен 0,8).

На ценотическом уровне наиболее привлекательны для тетеревятника ольшаники и ельники, по возрасту сообществ – от 50 до 80 лет.

При выборе гнездовых деревьев тетеревятники наибольшее предпочтение оказывают ели, оптимальный диаметр ствола – более 35 см, гнездовые деревья больше соседних примерно в полтора раза по диаметру и мощности, по онтогенетическому состоянию – высокая степень избирательности в отношении старовозрастных деревьев.

Тетеревятник, являясь по своим адаптационным возможностям достаточно пластичным видом, на современном этапе развития растительных сообществ заповедника находит подходящие условия для своего обитания. Однако эти условия не являются оптимальными, и вид испытывает некоторый недостаток в наличии более старовозрастных сообществ и деревьев большего размера. Возможно, это является одной из причин предпочтения пойм при выборе местообитаний.

Литература

Арнольди Л. В., Крыжановский О. Л. Сем. *Mycetophagidae* – Грибоеды // Определитель насекомых европейской части СССР. М.; Л., 1965. Т. 2. С. 327–329.

Бей-Биенко Г. Я. Отряд *Blattoptera* (*Blattodea, Blattaria*) – Тараканoвые // Определитель насекомых европейской части СССР. М.; Л., 1964. Т. 1. С. 162–169.

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. 1971. Вып. 8. С. 5–132.

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

Зимин Л. С., Зиновьева К. Б., Штакельберг А. А. Сем. *Tachinidae* (*Larvaevoridae*) – Тахины // Определитель насекомых европейской части СССР. Л., 1970. Т. 5, ч. 2. С. 678–798.

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.

Кержнер И. М., Ячевский Т. Л. Отряд *Hemiptera* (*Heteroptera*) – Полужесткокрылые // Определитель насекомых европейской части СССР. М.; Л., 1964. Т. 1. С. 655–845.

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

Крыжановский О. Л. Сем. *Carabidae* – Жужелицы // Определитель насекомых европейской части СССР. М.; Л., 1965а. Т. 2. С. 29–77.

Крыжановский О. Л. Сем. *Pyrochroidae* – Огнецветки // Определитель насекомых европейской части СССР. М.; Л., 1965б. Т. 2. С. 343.

Летопись природы Керженского государственного заповедника. 1993–1994. Кн. 1, ч. 2. Н. Новгород, 1996. 294 с. (Рукопись, ГПБЗ «Керженский»).

Летопись природы Керженского государственного заповедника. 1995. Кн. 2. Н. Новгород, 1996. 207 с. (Рукопись, ГПБЗ «Керженский»).

Летопись природы Керженского государственного заповедника. 1998. Кн. 4. Н. Новгород, 1999. 268 с. (Рукопись, ГПБЗ «Керженский»).

Летопись природы Керженского государственного заповедника. 2004. Кн. 11. Н. Новгород, 2005. 162 с. (Рукопись, ГПБЗ «Керженский»).

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»).

Медведев Г. С. Сем. *Alleculidae* – Пыльцееды // Определитель насекомых европейской части СССР. М.; Л., 1965а. Т. 2. С. 351–355.

Медведев Г. С. Сем. *Oedemeridae* – Узкокрылки // Определитель насекомых европейской части СССР. М.; Л., 1965б. Т. 2. С. 335–337.

Негробов О. П., Штакельберг А. А. Сем. *Dolichopodidae* – Зеленушки // Определитель насекомых европейской части СССР. Л., 1969. Т. 5, ч. 1. С. 670–751.

Никитский Н. Б., Семенов В. Б., Долгин М. М. Жесткокрылые-ксилобионты, мицетобионты и пластинчатоусые Приокско-Террасного биосферного заповедника (с обзором фауны этих групп в Московсой области). Дополнение I (с замечаниями по номенклатуре и систематике некоторых жуков *Melandryidae* мировой фауны. (Исследования по фауне). М., 1998. 55 с.

Новикова Л. М., Карякин И. В. Методическое руководство по сбору полевых данных, их вводу в базы данных, предварительной камеральной обработке и выводу материалов для отчетов и Летописи природы. Н. Новгород, 2008. 116 с.

Олсуфьев Н. Г. Сем. *Tabanidae* – Слепни // Определитель насекомых европейской части СССР. Л., 1969. Т. 5, ч. 1. С. 481–500.

Осычнюк А. З., Панфилов Д. В., Пономарева А. А. Надсем. *Apoidea* – Пчелиные // Определитель насекомых европейской части СССР. Л., 1978. Т. 3, ч. 1. С. 279–519.

Пулавский В. В. Сем. *Sphecidae* – Роющие осы // Определитель насекомых европейской части СССР. Л., 1978. Т. 3, ч. 1. С. 173–279.

Рихтер В. А. Сем. *Asilidae* – Ктыри // Определитель насекомых европейской части СССР. Л., 1969. Т. 5, ч. 1. С. 504–531.

Романов М. С. Мозаика растительного покрова как фактор, обеспечивающий гнездование хищных птиц // Актуальные проблемы изучения и охраны птиц Восточной Европы и Северной Азии: Материалы международной конференции (IX Орнитологическая конференция). 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.

Тобиас В. И., Курзенко Н. В. Сем. *Eumenidae* // Определитель насекомых европейской части СССР. Л., 1978. Т. 3, ч. 1. С. 152–173.

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

Штакельберг А. А. Сем. *Calobatidae* (*Trepidariidae*) – Ходуленожки // Определитель насекомых европейской части СССР. Л., 1970а. Т. 5, ч. 2. С. 112–114.

Штакельберг А. А. Сем. *Sciomyzidae* // Определитель насекомых европейской части СССР. Л., 1970б. Т. 5, ч. 2. С. 180–198.

Штакельберг А. А. Сем. *Neottiophilidae* // Определитель насекомых европейской части СССР. Л., 1970в. Т. 5, ч. 2. С. 219–220.

Штакельберг А. А. Сем. *Syrphidae* – Журчалки // Определитель насекомых европейской части СССР. Л., 1970г. Т. 5, ч. 2. С. 11–96.

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 2008 г. получены в результате наблюдений на фенологических маршрутах лаборанта О. С. Ермаковой, по фенологическим анкетам сотрудников отдела охраны и сведениям сотрудников научного отдела. Абиотические факторы, отражающие температурные показатели и период паводка на р. Керженец, представлены в основном по данным ВВ УГМС (с метеостанции г. Семенов, гидропоста в с. Хахалы, метеопост в пос. Рустай). Сроки основных фенологических явлений, отмеченных в 2008 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. У некоторых явлений средние даты отсутствуют в двух случаях: 1) явление наблюдалось в 2008 г. или 2007 и 2008 гг. (в ячейке стоит длинное тире) и 2) явление не ежегодно приводилось в Летописях природы и часть дат малодостоверны. Даты абиотических явлений (метеорологичиские и гидрологические показатели) в некоторых случаях приведены по данным метеопоста в пос. Рустай и метеостанции г. Семенов с соответствующей сноской, если даты совпадают, то приводится одна дата без сноски

Теплый конец зимы и относительно теплая весна сдвинули сроки наступления многих фенологических явлений на 1–2 недели раньше средней многолетней даты. В то же время обильные осадки и небольшие похолодания в конце весеннего сезона задержали массовый вылет насекомых и массовое цветение у некоторых растений (смородина черная, кубышка желтая, липа мелколистная), а значительные перепады температур особенно в первой половине лета затянули созревание плодов у земляники и рябины. На 2–4 недели раньше обычного начала окрашиваться листва у березы, ивы, липы, рябины и черемухи и опадать у этих же видов и у ольхи. Вероятно, этому способствовали резкие перепады температуры в дневное и ночное время в течение всего летнего периода и незначительное количество осадков во второй половине июля. Период листопада был растянутым, т. к. массовый листопад и полная окраска листьев деревьев и кустарников наступил примерно в те же сроки, что и средне многолетние, даже с некоторым запозданием.

Таблица 9.1

Результаты фенологических наблюдений за основными объектами и явлениями в 2008 г. в сравнении со средними многолетними

Вид	Явление	2008 г.	Средние	N	Годы наблюдений
1	2	3	4	5	6
	Продолжительность «бесснежного» периода (дни)	Нет данных	212	7	1999–2005
	Продолжительность безморозного периода (дни)	Нет данных	125,73	11	1994–2004
Большая синица	Первая песня	26.02	11.02	13 (12)	1994–2007 (2005)
Дятел	Барабанная дробь	22.02	18.02	14	1994–2007
Глухарь	«Чертежи» на снегу	06.03	05.03	11	1994–2003, 2007
Тетерев	Начало токования	15.03	13.03	13 (12)	1996–2007 (2005)
Грач	Первая встреча	10.03	15.03	14	1994–2007
	Появление закраин на р. Вишне	17.03	28.03	6	2002–2007
	Появление закраин на р. Керженец	23.03	27.03	3	2003, 2004, 2006, 2007
	Появление кольцевых проталин у стволов деревьев	13.03	18.03	14	1994–2007
	Первые проталины на открытом месте	12.03.	25.03	14	1994–2007
	Начало ледохода на р. Вишне	26.03	05.04	7	1999, 2000, 2003–2007
	Появление закраин на оз. Круглое	27.03	07.04	4	2003, 2004, 2006, 2007
Бабочка-крапивница	Первая встреча	10.04	02.04	14	1994–2007
Береза повислая	Начало сокодвижения	21.03	09.04	12	1994, 1996–2001, 2003–2007
Комары-толкунцы	Первая встреча	03.04	03.04	14	1994–2007
Серый журавль	Первая встреча	04.04	04.04	12	1994–2007
Белая трясогузка	Первая встреча	03.04	01.04	14	1994–2007
Ива остролистная	Начало цветения	06.04	02.04	14	1994–2007
Крякква	Первая встреча	29.03	04.04	14	1994–2007
Чибис	Первая встреча	30.03	02.04	12	1994, 1996, 1998–2007
	Снег сошел полностью на открытом месте	02.04	10.04	14	1994–2007
	Начало ледохода на р. Керженец	01.04	08.04	14	1994–2007

1	2	3	4	5	6
Жаворонок	Первая песня	нет данных	07.04	10	1994, 1996–2003, 2006
Зяблик	Первая встреча (песня)	31.03	05.04	13	1994–1996, 1998–2007
Комары-толкунцы	Массовое появление	07.04	15.04	14	1994–2007
	Начало половодья на р. Вишне	26.03	06.04	7	2000–2004, 2006, 2007
Скворец	Первая встреча	26.03	02.04	14	1994–2007
Бабочка-лимонница	Первая встреча	04.04	08.04	14	1994–2007
Бабочка-траурница	Первая встреча	21.03	14.04	11 (10)	1994–2003 (2006), 2007
Удод	Первая встреча	10.04	20.04	11	1994–1996, 1998–2003, 2006, 2007
Чайка сизая	Первая встреча	08.04	12.04	13	1994–1996, 1998–2007
Бабочка-крапивница	Массовое появление	06.04	18.04	13	1994–1996, 1998–2007
Вальдшнеп	Первая встреча	12.04	13.04	13	1994–2004, 2006, 2007
Пушица влагалищная	Начало цветения	03.04	18.04	8	1999–2004, 2006, 2007
Чирок-трескунок	Первая встреча	07.04	07.04	14	1994–2007
	Снег сошел в лесу (кроме ям)	11.04	16.04	14	1994–2007
Пчела	Первая встреча	06.04	14.04	9	1999–2007
	Освобождение р.Керженец ото льда	04.04	13.04	5	2003–2007
	Соединение р. Керженец и оз. Н. Рустайское	05.04	13.04	4	2003, 2004, 2006, 2007
Шмель	Первая встреча	14.04	16.04	14	1994–2007
Коршун	Первая встреча	14.04	13.04	14	1994–2007
Муравей	Первая встреча	26.03	08.04	12	1994, 1995–2006
Мать-и-мачеха	Начало цветения	15.04	–	–	–
Смородина черная	Начало распускания почек	06.04	20.04	14	1994–2007
Бабочка-лимонница	Массовое появление	06.04	20.04	11	1995, 1998–2007
Бабочка-траурница	Массовое появление	нет данных	21.04	6	1994, 1998, 2000–2003
	Снег сошел полностью в лесу	14.04	21.04	14	1994–2007
Муравей	Массовое появление	09.04	15.04	9	1996, 1998–2003, 2006, 2007
Уж	Первая встреча	12.04	19.04	14	1994–2007
Ольха	Начало цветения	04.04	18.04	11	1994–1996, 1998–2000, 2003–2007
Мать-и-мачеха	Массовое цветение	19.04	–	–	–
Ящерица прыткая	Первая встреча	17.04	16.04	13	1994–2007

1	2	3	4	5	6
	Лед растаял на озере полностью (озеро-старица р. Керженец)	15.04	24.04	13	1994–2004, 2006, 2007
Сон-трава	Начало цветения	10.04	22.04	12	1994–2003, 2006, 2007
Черемуха обыкновенная	Начало распускания почек	09.04	22.04	13	1994, 1996–2007
Береза повислая	Начало распускания почек	08.04	23.04	14	1994–2007
	Начало половодья на р. Керженец	24.03[1] 20.03[2]	05.04[1] 07.04[2]	13* 10	1994–2005, 2007 1997–2003, 2005–2007
Осина	Начало цветения	10.04	21.04	7 (6)	1994, 1998–2000, 2003, 2004, 2006, 2007
Багульник	Начало цветения	14.05	18.05	10	1995, 1996, 1999–2001, 2003–2007
Рябина обыкновенная	Начало распускания почек	12.04	22.04	14	1994–2007
	Последний заморозок на почве	08.06	14.05[4]	14	1994–2007
Липа мелколистная	Начало распускания почек	16.04	28.04	14	1994–2007
Ива остролистная	Начало распускания почек	08.04	25.04	11	1996, 1998–2007
Кукушка обыкновенная	Первое кукование	23.04	26.04	12	1994–2003, 2006, 2007
Осина	Начало распускания почек	18.04	28.04	13 (12)	1994–2007 (2006)
Жаба серая	Первая встреча	20.04	24.04	14	1994–2007
Береза повислая	Начало облиствления	14.04	28.04	14	1994–2007
Гадюка	Первая встреча	20.04	24.04	13	1996–1999, 2001–2007
Одуванчик лекарственный	Начало цветения	24.04	03.05	14	1994–2007
Смородина черная	Начало облиствления	20.04	30.04	11 (10)	1994, 1998–2007
Ольха	Начало распускания почек	15.04	28.09	14	1994–2007
Соловей	Первая песня	11.05	06.05	13	1996–2004, 2006, 2007
Сон-трава	Массовое цветение	16.04	28.04	13	1996–2004, 2006, 2007
Ласточка деревенская	Первая встреча	29.04	28.04	12	1994–2003, 2006, 2007
Осина	Начало облиствления	07.05	04.05	13 (12)	1994–2005 (2006)
Остромордая лягушка	Первая встреча, кваканье	13.04	22.04	14	1994–2007
Черемуха обыкновенная	Начало облиствления	15.04	30.04	13	1995–2007
Рябина обыкновенная	Начало облиствления	28.04	01.05	14	1994–2007
Дуб обыкновенный	Начало распускания почек	27.04	01.05	13	1994, 1996–2007
Клен платановидный	Начало распускания почек	17.04	01.05	11	1996, 1998–2007

1	2	3	4	5	6
Ольха	Начало облиствления	08.04	05.05	13	1994–1996, 1998–2007
Ольха	Массовое цветение	06.04	–	–	–
Осина	Массовое цветение	14.04	–	–	–
	Первая гроза	06.05	28.04	14	1994–2007
Ива остролистная	Начало облиствления	11.04	05.05	11 (10)	1994, 1998–2007
Комар-кусака	Первая встреча	05.04	30.05	14	1994–2007
Липа мелколистная	Начало облиствления	04.05	08.05	14	1994–2007
Шмель	Массовое появление	02.05	27.04	9	1994, 1995, 1998–2007
Дуб обыкновенный	Начало облиствления	05.05	10.05	14	1994–2007
Клен платановидный	Начало облиствления	29.04	09.05	10	1996, 1998–2006
Подбел обыкновенный	Начало цветения	08.05	12.05	8	1999–2001, 2003–2007
Фиалка собачья	Начало цветения	02.05	12.05	10	1998–2007
Смородина черная	Полное облиствление	25.04	10.05	8	2000–2007
Черемуха обыкновенная	Начало цветения	04.05	09.05	13	1994–2007
Кислица обыкновенная	Начало цветения	26.04	11.05	11	1996, 1998–2007
Рябина обыкновенная	Полное облиствление	10.05	17.05	9	1999–2007
Смородина черная	Начало цветения	16.05	08.05	13 (12)	(1994), 1995–2007
Фиалка собачья	Массовое цветение	05.05	15.05	10	1998–2007
Мирт болотный	Начало цветения	11.04	27.05	7 (6)	1999–2001, (2003), 2004–2007
Черемуха обыкновенная	Массовое цветение	06.05	15.05	13	1994, 1995, 1997–2007
Клен платановидный	Полное облиствление	14.05	20.05	9	1999–2007
Смородина черная	Массовое цветение	25.05	13.05	8	2000–2007
Толокнянка	Начало цветения	07.05	15.05	9	1994, 1995, 1997, 2000, 2003–2007
Комар-кусака	Массовое появление	28.05	18.05	14	1994–2004
Подбел обыкновенный	Массовое цветение	21.05	18.05	8	1999–2001, 2003–2007
Черемуха обыкновенная	Полное облиствление	28.04	17.05	10	1998–2007
Береза повислая	Полное облиствление	09.05	14.05	9 (8)	1994, 1999–2007
Дуб обыкновенный	Полное облиствление	20.05	24.05	10	1998–2007
Ива остролистная	Полное облиствление	29.04	18.05	10	1998–2007
Кислица обыкновенная	Массовое цветение	26.05	15.05	12	1994, 1996, 1998–2007
Липа мелколистная	Полное облиствление	16.05	21.05	9	1999–2007

1	2	3	4	5	6
Мошка	Первая встреча	10.05	15.05	14	1994–2007
Одуванчик лекарственный	Массовое цветения	29.04	13.05	10	1998–2007
Ольха	Полное облиствление	12.05	22.05	10	1998–2007
Ракитник русский	Начало цветения	10.05	18.05	14	1994–2007
Мирт болотный	Массовое цветение	13.04	01.05	9 (8)	1994, 1995, 1999–2001, (2003), 2004–2007
Сосна обыкновенная	Начало цветения	17.05	16.05	14	1994–2007
Ландыш майский	Начало цветения	15.05	19.05	9	1994, 1995, 1999–2003, 2006, 2007
Осина	Полное облиствление	20.05	22.05	10	1998–2007
Слепень	Первая встреча	11.05	20.05	14	1994–2007
Черника обыкновенная	Начало цветения	06.05	12.05	14	1994–2007
Земляника лесная	Начало цветения	14.05	18.05	14	1994–2007
Ракитник русский	Массовое цветение	15.05	23.05	11	1994, 1995, (1997), 1999–2007
Рябина обыкновенная	Начало цветения	18.05	22.05	14	1994–2007
Толокнянка	Массовое цветение	09.05	23.05	6	2000, 2003–2007
Вероника дубравная	Начало цветения	12.05	25.05	6	2002–2007
Голубика	Начало цветения	19.05	21.05	12	1994, 1995, 1998–2007
Ландыш майский	Массовое цветение	27.05	24.05	9	1994, 1996, 1999–2003, 2006, 2007
Майник двулистный	Начало цветения	27.05	31.05	9	1999–2007
Ястребинка волосистая	Начало цветения	16.05	30.05	10	1998–2007
Багульник	Массовое цветение	18.05	26.05	9 (8)	(1994), 1995, 1999–2001, 2003–2007
Подберезовик	Первая встреча	07.06	07.06	14	1994–2007
Слепень	Массовое появление	09.06	03.06	14	1994–2007
	Последний заморозок в воздухе	08.06[3]	12.05[4]	14	1994–2007
Подосиновик	Первая встреча	14.06	15.06	14	1994–2007
Белый гриб	Первая встреча	09.07	23.06	14	1994–2007
Мошка	Массовое появление	03.06	28.05	10	1994, 1998–2007
Сосна обыкновенная	Массовое цветение	20.05	22.05	8	1998, 2001–2007
Черника обыкновенная	Массовое цветение	11.05	21.05	9	1994, 1999–2007
Чирок-трескунок	Первая встреча молодых	12.06	28.05	7	1997, 1999–2003, 2007
Голубика	Массовое цветение	26.05	31.05	10	1998–2007

1	2	3	4	5	6
Вероника дубравная	Массовое цветение	26.05	29.05	6 (5)	2002–2007 (2004)
Масленок	Первая встреча	11.07	13.06	14	1994–2007
Рябина обыкновенная	Массовое цветение	24.05	28.05	14	1994–2007
Брусника	Начало цветения	21.05	29.06	14	1994–2007
Майник двулистный	Массовое цветение	03.06	06.06	8	2000–2007
Земляника лесная	Массовое цветение	26.05	28.05	14	1994–2007
Кряква	Первая встреча молодых	25.05	29.05	13	1994–2005, 2007
Тетерев	Первая встреча молодых	26.05	06.06	11	1994–2003, 2007
Глухарь	Первая встреча молодых	21.06	08.06	9	1995–2003, 2007
Ястребинка волосистая	Массовое цветение	23.05	05.06	10	1998–2007
Брусника	Массовое цветение	01.06	10.06	12	1994, 1997–2007
Мухомор красный	Первая встреча	03.07	09.07	13	1994–1996, 1998–2007
Клюква	Начало цветения	10.06	04.06	11 (10)	1994, 1998–2007
Шиповник	Начало цветения	09.06	08.06	13	1994, 1995, 1997–2007
Клюква	Массовое цветение	16.06	13.06	13	1994, 1996–2006
Липа мелколистная	Начало цветения	06.07	26.06	14	1994–2007
Очиток едкий	Начало цветения	18.06	17.06	8	1998, 1999, 2002–2007
Земляника лесная	Начало созревания плодов	25.06	17.06	14	1994–2007
Черника обыкновенная	Начало созревания плодов	25.06	27.06	14	1994–2007
Вероника лекарственная	Начало цветения	20.06	22.06	11 (10)	(1995),1998–2007
Очиток едкий	Массовое цветение	26.06	20.06	8	1998, 1999, 2002–2007
Шиповник	Массовое цветение	12.06	13.06	9	1999–2007
Липа мелколистная	Массовое цветение	11.07	03.07	10	1998–2007
Вероника лекарственная	Массовое цветение	20.06	22.06	10	1998–2007
Сыроежка	Первая встреча	22.06	23.06	13	1994, 1995, 1997–2007
Кубышка желтая	Начало цветения	26.06	14.06	14	1994–2007
Линнея северная	Начало цветения	14.06	12.06	10	1998–2007
Частуха подорожниковая	Начало цветения	21.06	05.07	10	1998–2007
Лисичка	Первая встреча	29.06	23.06	14	1994–2007
Гвоздика Фишера	Начало цветения	02.07	01.07	10	1998–2007
Кубышка желтая	Массовое цветение	30.06	24.06	10	1998–2007

1	2	3	4	5	6
Линнея северная	Массовое цветение	17.06	18.06	10	1998–2007
Частуха подорожниковая	Массовое цветение	15.07	12.07	10	1998–2007
Ортилия однобокая	Начало цветения	23.06	26.06	10	1998–2007
Черника обыкновенная	Массовое созревание плодов	11.07	05.07	10	1998–2007
Гвоздика Фишера	Массовое цветение	08.07	06.07	10	1998–2007
Голубика	Начало созревания плодов	03.07	07.07	12	1994, 1995, 1998–2007
Ортилия однобокая	Массовое цветение	29.06	04.07	10	1998–2007
Смородина черная	Начало созревания плодов	07.07	29.06	14	1994–2007
Земляника лесная	Массовое созревание плодов	30.06	30.06	10	1998–2007
Голубика	Массовое созревание плодов	09.07	17.07	10	1998–2007
Смородина черная	Массовое созревание плодов	17.07	10.07	9	1998, 2000–2007
Черемуха обыкновенная	Начало созревания плодов	06.07	08.07	14	1994–2007
Неоттианта клобучковая	Начало цветения	26.07	23.07	10 (9)	1996–2007 (2002)
Черемуха обыкновенная	Массовое созревание плодов	13.07	22.07	10	1998–2007
Неоттианта клобучковая	Массовое цветение	01.08	30.07	11	1996, 1998–2007
Брусника	Начало созревания плодов	07.08	31.07	14	1994–2007
Вереск обыкновенный	Начало цветения	22.07	01.08	10 (7)	1994, (1995), 1997–2007 (1998, 2002)
Очиток пурпурный	Начало цветения	10.08	11.08	6	2002–2007
Очиток пурпурный	Массовое цветение	13.08	18.08	6	2002–2007
Вереск обыкновенный	Массовое цветение	16.08	14.08	13	1994, 1995, 1997–2007
Береза повислая	Начало раскраски	22.07	24.08	13 (12)	1994–2007 (2005)
Дуб обыкновенный	Начало раскраски	19.08	26.08	14	1994–2007
Ива остролистная	Начало раскраски	22.07	28.08	9	1999–2007
Клен платановидный	Начало раскраски	27.08	01.09	11	1994, 1998–2007
Липа мелколистная	Начало раскраски	27.07	21.08	14	1994–2007
Ольха	Начало листопада	22.08	14.09	14	1994–2007
Осина	Начало раскраски	22.08	29.08	14	1994–2007
Черемуха обыкновенная	Начало раскраски	22.07	22.08	10	1998–2007
Черемуха обыкновенная	Начало листопада	15.08	07.09	10	1998–2007
Брусника	Массовое созревание плодов	14.08	17.08	10	1998–2007

1	2	3	4	5	6
Клен платановидный	Начало листопада	11.08	16.09	11	1994, 1998–2007
Береза повислая	Начало листопада	31.08	08.09	14	1994–2007
Ива остролистная	Начало листопада	03.09	22.09	10	1998–2007
Липа мелколистная	Начало листопада	22.08	01.09	14	1994–2007
Рябина обыкновенная	Начало созревания плодов	07.08	24.07	13	1994, 1996–2007 (2003, 2004)
Дуб обыкновенный	Полная раскраска	25.09	14.09	14	1994–2007
Дуб обыкновенный	Начало листопада	22.08	12.09	14	1994–2007
Береза повислая	Полная раскраска	26.09	20.09	14	1994–2007
Клен платановидный	Полная раскраска	20.09	17.09	11 (10)	(1994), 1998–2007
Липа мелколистная	Массовый листопад	18.09	19.09	14	1994–2007
Ольха	Массовый листопад	29.09	27.09	14	1994–2007
Рябина обыкновенная	Массовое созревание плодов	16.08	17.08	10	1998–2007
Черемуха обыкновенная	Полная раскраска	15.09	11.09	10	1998–2007
Клюква	Начало созревания плодов	10.09	23.08	14	1994–2007
Осина	Начало листопада	31.08	13.09	14	1994–2007
Черемуха обыкновенная	Массовый листопад	24.09	19.09	10	1998–2007
Липа мелколистная	Полная раскраска	14.09	11.09	14	1994–2007
Рябина обыкновенная	Начало раскраски	29.07	05.09	10	1998–2007
Рябина обыкновенная	Полная раскраска	18.09	17.09	10	1998–2007
Клюква	Массовое созревание плодов	17.09	11.09	10	1998–2007
	Первый заморозок в воздухе	19.09[3] 25.09[4]	24.09[4]	14	1994–2007
Рябина обыкновенная	Начало листопада	27.08	17.09	10	1998–2007
Ива остролистная	Полная раскраска	24.09	23.09	10	1998–2007
Осина	Полная раскраска	18.09	19.09	14	1994–2007
Рябина обыкновенная	Массовый листопад	22.09	27.09	10	1998–2007
Осина	Массовый листопад	18.09	24.09	13	1994, 1996–2007
Береза повислая	Массовый листопад	22.09	27.09	13	1994, 1996–2007
Дуб обыкновенный	Массовый листопад	30.09	01.10	13	1994–1996, 1998–2007
Ива остролистная	Массовый листопад	29.09	05.10	10	1998–2007
Клен платановидный	Массовый листопад	26.09	28.09	13	1994, 1996–2007

1	2	3	4	5	6
Липа мелколистная	Конец листопада	30.09	06.10	14	1994–2007
Дуб обыкновенный	Конец листопада	19.10	14.10	14	1994–2007
Черемуха обыкновенная	Конец листопада	05.10	04.10	10	1998–2007
Ива остролистная	Конец листопада	17.10	16.10	10	1998–2007
Клен платановидный	Конец листопада	10.10	13.10	11	1994, 1998–2007
Осина	Конец листопада	05.10	05.10	14	1994–2007
Рябина обыкновенная	Конец листопада	10.10	12.10	10	1998–2007
Береза повислая	Конец листопада	18.10	17.10	14	1994–2007
Ольха	Конец листопада	13.10	13.10	14	1994–2007
	Появление заберег на озерах	07.11	22.10	9	1994, 1995, 2001–2007
	Появление заберег на р. Керженец	14.11	03.11	13	1994–1996, 1998–2007
	Первый снег	06.11[3]	17.10[4]	11	1994–1997, 2000–2006
	Образование временного снежного покрова	20.11	23.10[4]	13	1995–2007
	Образование постоянного снежного покрова	28.12[3] 24.12[4]	22.11[4]	14	1994–2007
	Установление ледового покрова на озерах	13.12	07.11	12	1994, 1996, 1997, 1999–2007
	Установление ледового покрова на реках	19.12	24.11	12	1994, 1995, 1998–2007

Пояснение к таблице. **N** – число лет наблюдений, в скобках количество лет, по которым вычислялась среднее значение, если таковое отличается от числа лет наблюдений; * – по данным гидропоста п. Хахалы, представлявшимся заповеднику в 1994–2005, 2006, 2008 гг., 1 – по данным гидропоста п. Хахалы, 2 – по данным наблюдений лаборанта заповедника Г. А. Скобелевой, 3 – по данным метеопоста п. Рустай, 4 – по данным метеостанции г. Семенов.

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

(М. В. Языков)

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

СЕНОКОШЕНИЕ

В течение 2008 г. выдано 20 лесных билетов на сенокошение – в два раза меньше, чем в 2007 г. При этом 2 лесных билета выданы заповеднику для проведения планового режимного сенокошения и 18 – жителям пос. Рустай для сенокошения на территории Зоны взаимодействия заповедника.

Результаты учета использования сенокосов за период 2005–2008 гг. представлены в таблице 10.1.

Таблица 10.1

Данные об использовании сенокосов в 2005–2008 гг. и количестве скота у пользователей сенокосными угодьями в 2008 г.

№ п/п	№ сенокоса	Общая площадь, га	Тип сенокоса	Пользователь	Количество скота	Использование участков в последние годы			
						2005	2006	2007	2008
1	2	3	4	5		6	7	8	9
Лыковское лесничество									
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	залив.			–	–	–	–
8	44–45	0,3	забол.			–	–	–	–
9	45–15	0,6	забол.			–	–	–	–
10	45–30	3,1	забол.	Шарыгин А.Е.	2 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.			+	+	–	–

1	2	3	4	5		6	7	8	9
18	46–69	0,6	забол.			+	+	–	–
19	46–76	0,2	забол.			+	+	+	–
20	47–8	2,8	забол.	Гаранов Ю.И.	4 КРС	+	+	+	+
21	48–40	0,8	забол.			+	+	–	–
22	49–40	1,1	забол.	Ермаков С.Г.	2 КРС	–	–	–	+
23	50–10–1	0,8	залив.			–	–	–	–
24	50–10–2	1,7	залив.			–	–	–	–
25	50–10–3	1	залив.			–	–	–	–
26	50–10–4	0,8	залив.			–	–	–	–
27	50–10–5	1,7	залив.			–	–	–	–
28	50–10–6	1,3	залив.	Шарыгин А.Е.		–	–	+	+
29	50–10–7	1,3	залив.			–	–	–	–
30	50–28–1	2,8	залив.	Ермаков С.Г.		–	–	–	+
31	50–28–2	2	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	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	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.	Напылов Л.В.		+	+	+	–
51	53–49–2	0,5	залив.			+	+	+	–
52	53–49–3	0,1	зуход.			+	–	–	–
53	53–49–4	0,2	залив.			–	–	–	–
54	53–49–5	0,6	залив.			+	–	+	–
55	53–49–6	0,4	залив.			–	–	–	–
56	53–49–7	0,2	залив.			–	–	–	–
57	53–49–8	0,2	залив.			–	–	–	–
58	53–51	2	залив.	Напылов Л.В.	4 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.			–	–	–	–

1	2	3	4	5		6	7	8	9
63	55–2	0,5	залив.			–	–	–	–
64	60–68	0,4	суход.			–	–	–	–
65	61–89	0,7	суход.			–	–	–	–
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	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, 2 МРС	–	–	–	+
76	74–13–9	2	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	1,5	залив.	Напылов Л.В.		+	+	+	+
86	77–10–1	1,5	залив.	Напылов Л.В.		+	+	+	+
87	77–10–2	1,2	залив.	Напылов Л.В.		+	+	+	–
88	77–10–3	4	залив.	Напылова Л.А.	3 КРС	+	+	+	+
89	77–10–4	4,5	залив.	Тимофеев Г.У.	1 КРС	+	+	+	+
90	77–10–5	1,2	залив.			+	+	+	–
91	77–10–6	0,7	залив.	Трубин В.Ю.	2 КРС	+	+	+	+
92	77–10–7	0,4	залив.	Трубин В.Ю.		+	–	+	+
93	77–10–8	0,5	залив.			+	+	+	–
94	77–10–9	3,1	залив.			+	–	–	–
95	77–10–10	4	залив.	Трубин В.Ю.		+	+	+	+
96	77–10–11	1,6	залив.			+	+	+	–
97	77–10–12	0,9	залив.			–	–	–	–
98	77–10–13	0,3	залив.			–	–	–	–
99	77–10–14	1,2	залив.	Гусев А.И.	2 КРС	–	–	+	+
100	77–10–15	0,9	залив.			–	–	–	–
101	77–10–16	1	залив.			–	–	–	–
102	77–10–17	1,8	залив.			–	–	–	–
103	77–10–18	0,6	залив.			+	+	–	–
104	78–7	3,3	забол.			–	–	–	–
105	78–16	0,4	залив.			+	–	–	–
106	78–17	0,9	залив.			–	–	–	–

1	2	3	4	5		6	7	8	9
107	78–25–1	2,9	залив.			–	–	–	–
108	78–25–2	0,8	залив.	Абрамов А.П.	1 КРС	+	+	+	–
109	78–25–3	0,9	залив.			–	–	–	–
110	78–25–4	1	залив.			–	–	–	–
111	78–25–5	1,9	залив.			–	–	–	–
112	78–25–6	2,8	залив.			–	–	–	–
113	78–25–7	2,3	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	2,3	залив.	Напылов Н.М.	2 КРС	+	+	+	+
125	79–20–2	2	залив.			–	+	+	–
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	0,2	залив.			–	–	–	–
133	79–20–10	1,1	залив.	Абрамов А.П.		+	+	+	+
134	79–20–11	0,7	залив.			+	–	–	–
135	79–20–12	2,8	залив.	Напылов Н.М.		+	+	+	+
136	79–22–1	0,6	залив.			–	–	–	–
137	79–22–2	1,3	залив.			–	–	–	–
138	79–22–3	1	залив.			–	–	–	–
139	79–22–4	0,2	залив.			–	–	–	–
140	80–14	0,6	залив.			–	–	–	–
141	80–16–1	0,7	залив.			–	–	–	–
142	80–16–2	0,3	залив.			+	+	+	–
143	80–16–3	0,3	залив.				–	–	–
144	80–21–1	1,3	залив.			+	–	–	–
145	80–21–2	0,6	залив.			+	–	+	–
146	80–21–3	1	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.			–	–	–	–

1	2	3	4	5		6	7	8	9
152	80–29–5	1,0	залив.			+	+	+	–
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	залив.			–	–	–	–
158	81–1–5	1,1	залив.			–	–	–	–
159	81–1–6	1,4	залив.			–	–	–	–
160	81–1–7	1	залив.			–	–	–	–
161	81–17	0,3	залив.			–	–	–	–
162	82–8	0,4	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.	2 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.		+	+	+	+
174	87–36–1	5,8	суход.			–	–	–	–
175	87–36–2	4,5	суход.	Белов А.Ю.		+	+	+	+
176	87–36–3	1	суход.			–	–	–	–
177	87–36–4	1,7	суход.			+	+	+	–
178	87–36–5	1,4	суход.			+	+	–	–
179	87–39	4,1	суход.			–	–	–	–
180	88–49	1,2	залив.			–	–	–	–
182	88–75	1	залив.			–	–	–	–
Лесничество Чернозерское									
183	107–7	0,2	суход.	Напылов А.Л.		+	+	+	+
184	107–8	0,4	суход.	Напылов А.Л.		+	+	+	+
185	107–21	0,2	залив.	Напылов А.Л.		+	+	+	+
186	108–3	1,5	залив.			+	+	+	–
187	108–5	1,4	суход.			–	–	–	–
188	108–9	0,7	залив.	Гореловский М.В.	3 МРС	+	+	+	+
189	108–21	0,7	залив.			–	–	–	–
190	108–28	0,5	залив.	Гореловский М.В.		+	+	+	+
191	110–30	2,0	залив.			–	–	–	–
192	110–35	0,3	залив.			–	–	–	–
193	111–14–1	0,4	залив.			–	–	–	–
194	111–14–2	0,3	залив.			–	–	–	–

1	2	3	4	5		6	7	8	9
195	111–16–1	1,7	залив.			–	–	–	–
196	111–16–2	1,3	залив.			+	–	–	–
197	111–30	0,5	залив.			+	+	+	–
198	111–50	0,3	залив.			–	–	–	–
199	111–54–1	0,6	залив.			–	–	–	–
200	111–54–2	0,4	залив.			–	–	–	–
201	111–54–3	0,3	залив.			–	–	–	–
202	111–68	0,3	залив.			–	–	–	–
203	113–48	0,8	залив.			–	–	–	–
204	114–69	1,8	залив.			–	–	–	–
205	129–38	1,1	забол.			–	+	+	–
206	129–48	4,4	забол.			–	–	–	–
207	129–68–1	0,6	забол.	Фуфаев И.С.	3 МРС	–	–	–	+
208	129–68–2	2,1	забол.			–	–	+	–
209	130–54	0,4	забол.			–	–	–	–
210	136–14	5,0	суход.			–	–	–	–
211	136–32	1,4	залив.			–	–	–	–
212	136–36	0,4	залив.			–	–	–	–
213	136–37	0,2	залив.			–	–	–	–
214	136–38	0,3	залив.			–	–	–	–
215	137–3–1	0,3	залив.			–	–	–	–
216	137–3–2	2,7	залив.			–	–	–	–
217	137–3–3	1,3	залив.			–	–	–	–
218	137–3–4	1,1	залив.			–	–	–	–
219	137–3–5	1,0	залив.			–	–	–	–
220	137–3–6	1,8	залив.			+	+	+	–
221	137–3–7	1,9	залив.			–	–	–	–
222	137–3–8	1,3	залив.			–	–	–	–
223	137–12	3,2	суход.			–	–	–	–
224	137–15–1	1,5	залив.			–	–	–	–
225	137–15–2	0,5	залив.			–	–	–	–
226	137–40	0,3	суход.			–	–	–	–
227	137–42	1,1	залив.			–	–	–	–
228	137–43	0,6	залив.			–	–	–	–
229	140–18	0,7	залив.			–	–	–	–
230	155–17	3,0	забол.			–	–	–	–
231	157–14–1	0,5	забол.			–	–	–	–
232	157–14–2	0,4	забол.			–	–	–	–
233	157–14–3	1,2	забол.			–	–	–	–
234	157–14–4	0,6	забол.			–	–	–	–
235	159–28	0,7	залив.			+	+	–	–
236	159–35	0,8	залив.			–	–	–	–
237	161–7	3,0	залив.			–	–	–	–
238	161–30	0,7	залив.			–	–	–	–
239	162–40–1	0,4	залив.			–	–	–	–

1	2	3	4	5		6	7	8	9
240	162–40–2	0,5	залив.			–	–	–	–
241	162–40–3	1,2	залив.			+	+	+	–
242	162–44	0,8	залив.			–	–	–	–
243	162–45	1,0	залив.			–	–	–	–
244	162–46	0,5	залив.			–	–	–	–
245	162–47	0,5	залив.			–	–	–	–
246	164–24	0,8	залив.			–	–	–	–
247	164–42	0,5	залив.			–	–	–	–
248	164–43	0,9	залив.			–	–	–	–
249	165–11	1,9	залив.			–	–	–	–
250	165–12	0,8	залив.			–	–	–	–
251	178–89	0,4	забол.	Швырков Н.М.	11 МРС	+	+	+	+
252	180–15	0,7	забол.			–	–	–	–
253	180–8	1,1	залив.			–	–	–	–
254	181–5	2,8	забол.			+	+	–	–
255	183–5–1	1,7	залив.			+	+	–	–
256	183–5–2	0,3	залив.			–	–	–	–
257	183–6–1	0,3	залив.			–	–	–	–
258	183–6–2	0,7	залив.			+	+	–	–
259	183–6–3	1,0	залив.			–	–	–	–
260	184–1–1	4,0	залив.			–	–	–	–
261	184–1–2	0,1	залив.			–	–	–	–
262	184–1–3	3,6	залив.			–	–	–	–
263	206–11	1,6	залив.			–	–	–	–
264	206–16	2,0	залив.			–	–	–	–
265	206–6	0,7	залив.			–	–	–	–
Итого, га		**337**				–	–	–	–
Использовалось, га (+)						**91,4**	**80,8**	**71,4**	**50,02**
Не использовалось, га (–)						**245,6**	**256,2**	**265,6**	**286,98**

Степень использования сенокосов в 2008 г. составила 14,8% от общей площади сенокосов заповедника. Этот показатель – наименьший за историю существования заповедника. Вообще, как видно из таблицы, площадь использования сенокосов в заповеднике в последние годы неуклонно снижается. Связано это как с уменьшением количества скота, содержащегося в личных хозяйствах граждан, так и с тем, что в последние годы менее затратным является сенокошение на угодьях хозяйств Хахальской администрации Семеновского района.

ЗАГОТОВКА МХА

В 2008 г. лесных билетов на заготовку мха жителям пос. Рустай не выдавалось.

ЗАГОТОВКА ВЕНИКОВ

В 2008 г. разрешительных документов на заготовку веников не выдавалось.

ПАСТЬБА СКОТА

Информация о выпасе скота в УОХД представлена в таблице 10.2.

Таблица 10.2

Выпас скота в заповеднике в 2008 г.

Площадь выпаса, га	Вид скота	Количество голов	Нагрузка, голов/га
5777	КРС	42	0,007
	козы	11	

ПОСЕЩЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ

За период 2008 г. администрацией заповедника действовало постоянных пропусков жителям пос. Рустай со сроком действия до 2010 г. – 355.

Дополнительно было выдано:

- временных пропусков родственникам и гостям жителей поселка Рустай – 674,
- пропусков с целью ознакомления с заповедником – 6 (8 человек),
- пропусков для работы на территории заповедника – 11 (21 человек),
- разовых пропусков для прохода через заповедник – 1,
- пропусков на проезд транспорта по территории заповедника сроком действия на год – 157,
- временных пропусков на проезд по территории УОХД – 1,
- временных пропусков на проезд по закрытым дорогам (сенокос, вывозка дров) – 10,
- временных пропусков на транзитный проезд по дороге в с. Лыково, д. Осинки – 108,
- разовых пропусков для проезда по зоне покоя – 15.

В таблицах 10.3 и 10.4 представлены сведения о выдачи пропусков на нахождение и проезд за 2006–2008 гг.

ПАХОТНЫЕ ЗЕМЛИ

Пахотные земли на территории заповедника в 2008 г. (огороды Ю. П. Белова и Н. В. Швецова в кв. 75 Лыковского лесничества на площади 2,6 га) не использовались.

Таблица 10.3

Данные о выдаче пропусков на нахождение на территории заповедника в 2006–2008 гг.

Год	Число действующих постоянных пропусков	Число временных пропусков (количество человек)		Число разовых пропусков (до 3 дней), в основном с целью ознакомления с заповедником
		родственникам и гостям жителей пос. Рустай	с целью работы на территории заповедника	
2008	355	674	11(21)	6(8)
2007	356	395	65	110
2006	325	431	52(65)	5(43)

Таблица 10.4

Данные о выдаче пропусков на проезд по территории заповедника в 2006–2008 гг.

Год	Число пропусков жителям пос. Рустай на транспорт сроком до конца года	Число временных пропусков			Число разовых пропусков на проезд за пределы УОХД
		на проезд по территории УОХД	на проезд по закрытым дорогам УОХД	на транзитный проезд по дорогам Рустай – Лыково (Осинки)	
2008	157	1	10	108	15
2007	99	14	11	72	0
2006	92	50	10	50	6

10.2. Заповедно–режимные (лесохозяйственные) мероприятия

В 2008 г. на территории заповедника рубки леса не проводились. На территорию заповедника выписано 2 лесорубочных билета – № 19 от 30.12.2006 г. на расчистку просек и дорог и № 18 от 30.12.2006 г. на подбор валежа населением. К лесорубочному билету № 18 выдано 10 ордеров на мелкий отпуск древесины на корню (табл. 10.5). По сравнению с 2006 г. объем заготовленной валежной древесины снизился вдвое. При допустимой заготовке в 118 куб. м. по лесорубочному билету, фактически отпущено по ордерам 68,15 куб. м., а заготовлено – 53,35 куб. м (табл. 10.5). Прогнозировать динамику спроса на валежную древесину сложно, поскольку наиболее привлекательное сырье уже выбрано за годы существования заповедника, и всплеск активизации заготовки дров приходится на сезон, когда прошедший шквалистый ветер навалит вдоль дорог стволы деревьев, а также следующий сезон – пока привлекательный для заготовки запас не будет выбран.

Таблица 10.5

Распределение заготовленной валежной древесины по виду и пользователям

№ договора	ФИО пользователя	Квартал/ выдел	Площадь, га	Фактически заготовлено валежной древесины, м^3				Распределение заготовленной древесины, м^3		
				деловая	дровяная	неликвид	итого	заповеднику	сотрудникам	жителям
1 от 06.11.08 г.	Колпаков А.Ф.	74/58	1,2		7,69		7,69		7,69	
2 от 05.11.08 г.	Левин Д.Н.	102/2, 7, 11, 12	10		8,7		8,7		8,7	
3 от 05.11.08 г.	Голиков В.В.	75/30, 39; 76/42, 45, 52	16,6		7,5		7,5		7,5	
4 от 05.11.08 г.	Гореловский М.В.	76/21,22; 77/8	14,5		7,5		7,5		7,5	
5 от 06.11.08 г.	Буданов Г.В.	46/68,69	2,1		5,6		5,6			5,6
6 от 05.11.08 г.	Коротин А.К.	102/9	1,2		4,3		4,3		4,3	
7 от 25.11.08 г.	Еровихин В.И.	75/76/20, 26, 31, 34	11,8		6,56		6,56		6,56	
9 от 25.11.08 г.	Филатов И.И.	178/67; 179/36	4,9		3,2		3,2	3,2		
10 от 10.12.08 г	Еровихин В.И.	78/18	4,0		4,72		4,72		4,72	
11 от 10.12.08 г.	Денисова Т.М.	75/42	5,0		2,48		2,48			2,48
Итого:					**58,25**		**58,25**	**3,2**	**46,97**	**8,08**

10.3. Прямые и косвенные внешние воздействия

10.3.1. Пожары

В течение 2008 г. на территории заповедника зарегистрирован 1 лесной пожар: 6 мая 2008 г. в 9-00 от администрации пос. Рустай поступил сигнал о наличии признаков пожара в районе 128 квартала заповедника. В 9-30 очаг пожара был обнаружен в кв. 101 (выд. 35, 36) и 128 (выд. 11) на площади около 0,5 га. Пожар имел характер низового беглого умеренной интенсивности. К 17-00 6 мая очаг пожара полностью локализован на площади 2,2 га. Во время тушения очага возгорания трактором ТДТ-55 с плугом ПКЛ-70 опахивалась кромка пожара для создания минерализованной полосы.

Причина пожара не установлена, наиболее вероятная версия – возгорание в результате неосторожного обращения с огнем.

На рисунке 10.1 представлена схема расположения очага пожара.

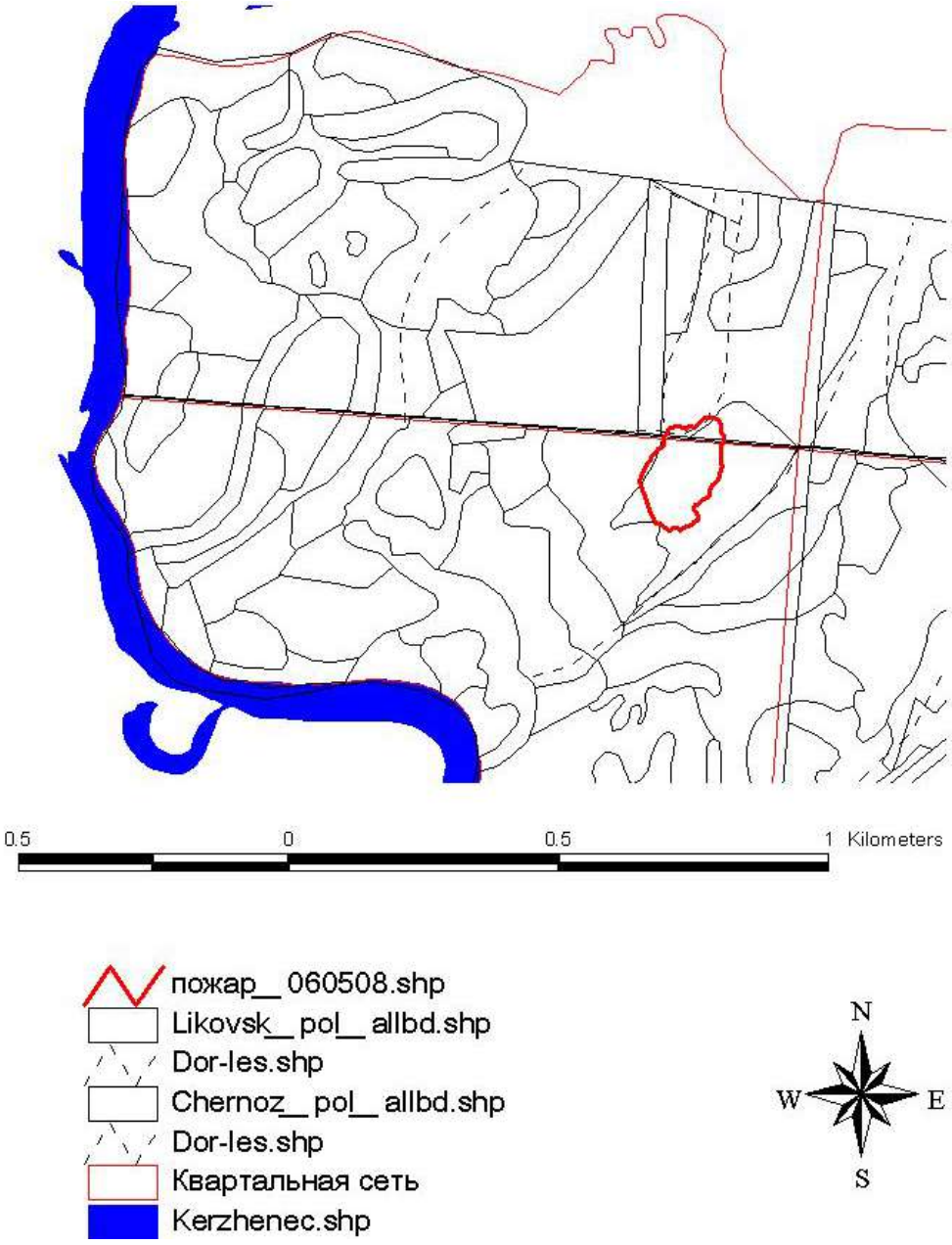

Рис. 10.1. Схема расположения лесного пожара

10.3.2. Браконьерство и нарушения заповедного режима

В течение 2008 г. на территории заповедника сотрудниками заповедника и волонтерами выявлено 131 нарушение заповедного режима. Всего в заповеднике составлено 39 протоколов о нарушении установленного режима. По безличным нарушениям, обнаруженным на территории заповедника и его охранной зоны, составлено 40 определений о возбуждении дела об административном правонарушении.

На территории памятника природы федерального значения «Озеро Светлояр» составлено 5 протоколов.

Сведения по количеству изъятых незаконных орудий и продукции природопользования приведены в таблице 10.6.

Таблица 10.6

Сведения об изъятых орудиях и продукции незаконного природопользования

Наименование орудий лова и продукции незаконного природопользования	Количество, шт.	
	в заповеднике и ОЗ	на других территориях
Сети	20	0
Нароты, жаки	1	0
Лодка резиновая одноместная	1	0
Корзина плетеная	2	0
Нож бытовой	4	0
Грибы, кг.	1,9	0
Древесина березы	13 стволов (2,7 кбм.)	0

Группы видов нарушений, их приуроченность к определенным территориям, а также их последствия описаны в таблице 10.7. В столбце «Место (квартал)» в скобках указано количество нарушений в данном квартале, а в столбце «Число случаев» – общее количество нарушений в данной строке. Столбец «Последствия нарушений» описывает общие последствия каждой группы нарушений, а также прямой ущерб природным комплексам заповедника в случае, когда он имел место.

Таблица 10.7

Нарушения режима ГПБЗ «Керженский», выявленные в 2008 г.

№ п/п	Виды нарушений	Место: квартал/ количество нарушений	Число случаев	Последствие нарушения
1	2	3	4	5
1	Незаконная охота (в т. ч. нахождение с собакой без поводка)	(9, 10, 19, 20, 30, 31) / 1, 101/1, 75/1, 129/1, 156/1, (110–115, 140–142) / 1	6	фактор беспокойства, прямое уничтожение 1 лося в кв.141, повреждение 1 аншлага
2	Незаконный сбор дикоросов (клюква, грибы)	78/3, 106/4	7	собрано без пропуска 22 кг грибов
3	Лесонарушения (порубка и повреждение деревьев, сухостоя, присвоение валежа)	1/1, 99/1, 100/2, 101/5, 102/1, 103/1, (115, 114) / 1, 176/1, 195/2 207/2	17	уничтожено (порода/экз.): береза – 16, сосна – 25, ольха – 21, ель – 2; повреждено (порода/экз.): сосна – 16, ель – 7, береза – 1, ива – 1; срублено сухостоя (порода/экз.): ель – 1
4	Незаконная рыбная ловля	43/2, 100/1, 101/1, 155/4, 178/2	10	уничтожение водных организмов, воспрепятствование нерестовому ходу рыбы
5	Незаконное нахождение на территории (включая устройство стоянки)	76/1, 78/1, 106/2, 109/1, 155/1	6	фактор беспокойства

1	2	3	4	5
6	Незаконный проезд без пропуска, проезд по закрытым дорогам	дорога Рустай – Лыково: (45, 46, 74) / 9; дорога Рустай – Черноречье: 77/1, 78/5, 80/1, 106/1, 109/1, 110/1, (114, 115, 140, 142) / 1; дорога Рустай – Вишня: 76/1, 77/1; дорога Рустай – Спорная – Давыдов мост: 102/2, 156/1, 161/1; дорога Чернозерье – Пугай: 207/1; дорога Черное озеро – Сазониха: 99/1, 127/1, 176/1; 100/1, 101/1	32	фактор беспокойства, повреждение подроста, лесной подстилки
7	Нарушение правил противопожарной безопасности (разведение костров, пожар)	128/1, 129/1, 142/1, 155/1, 207/1	5	4 кострища, низовым устойчивым пожаром пройдено 2,2 га
8	Уничтожение и повреждение информационных и межевых знаков	74/8, 75/5, 101/1, 178/1	15	повреждены 2 информац. стенда, 2 аншлага, 3 шлагбаума (неоднократно)
9	Замусоривание территории	44/2, 45/6, 46/6, 74/8, 100/2, 101/3, 128/5, 155/1	33	собрано около 500 л бытового мусора на дороге Рустай – Лыково, по берегу р. Керженец
Всего			**131**	

При анализе таблицы видно, что на первом месте среди групп нарушений (по 25%) стоят нарушения, связанные с незаконным проездом и замусориванием территории. Следует отметить, что в действительности нарушений, связанных со сбросом мусора, значительно больше, чаще всего они даже не фиксируются. На втором – лесонарушения и группа нарушений, связанных с повреждением аншлагов и шлагбаумов заповедника (13 и 11% соответственно). Рост количества последних нарушений связан с установкой на дорогах из пос. Рустай деревянных шлагбаумов, которые неоднократно ломали. Далее по числу выявленных нарушений следуют группа нарушений рыбной ловли (8%). По 5% в общем объеме нарушений занимают группы нарушений незаконная охота, незаконный сбор дикоросов и незаконное нахождение на территории. Менее всего выявлено фактов нарушений, связанных с нарушением правил пожарной безопасности (около 4% от общего числа).

Наиболее подвержены нарушениям кварталы заповедника: 45, 46, 74 (15, 15 и 25 фактов соответственно), 101 (12 нарушений), 78 (8), 75, 100, 128, 155 (по 6 фактов нарушений). В остальных кварталах количество нарушений не превышало 3. На территории зоны покоя нарушения совершались в 1 обходе (кв. 1, 9, 10, 19, 2), 4 (кв. 30 и 31), 6 (кв. 99), 8 (кв. 110–113), 9 (кв. 114,115,140–142), 10 (кв. 127, 176) и 11 (кв. 161, 195, 207), то есть практически по всей территории заповедника (рис. 10.2).

Наибольшим разнообразием выявленных нарушений отличаются кв. 101 (отмечены нарушения из 6 групп, приведенных в таблице 10.7), 100 и 155 (по 4 группы), 74, 78, 128 (по 3 группы нарушений). Подавляющее большинство всех нарушений сконцентрировано вокруг пос. Рустай и вдоль дороги Рустай – Лыково.

Наиболее грубые нарушения, носящие характер уголовно наказуемого деяния, выявлены на достаточно удаленном расстоянии от пос. Рустай. Это незаконная охота в январе 2008 г. в 1 обходе (кв. 1, 9, 10, 19, 20), незаконная охота и отстрел лося в 9 обходе (кв. 114,115,140–142), незаконная порубка 14 берез в 1 обходе (кв. 1).

Нарушения, оформленные на территории охранной зоны памятника природы «Озеро Светлояр», представлены в таблице 10.8.

Таблица 10.8

Нарушения режима памятника природы «Озеро Светлояр», выявленные в 2008 г.

№ п/п	Виды нарушений	Число случаев
1	Незаконное устройство стоянки, нарушение правил противопожарной безопасности (разведение костров)	4
3	Незаконный проезд по закрытым дорогам	1
6	Замусоривание территории	многочисленное нарушение, оценить число случаев невозможно

В таблице 10.9 представлена сезонная приуроченность нарушений, из которых отмечены лишь те, по которым оформлялся протокол или определение об административном правонарушении. В действительности нарушений значительно больше.

Анализ сезонной приуроченности нарушений показывает в целом обычную для заповедника ситуацию: два всплеска активности нарушителей режима заповедника – в мае–июне и августе–сентябре.

Сезонная приуроченность нарушений на территории охранной зоны памятника природы «Озеро Светлояр»: все группы нарушений выявлены в период с июня по сентябрь.

Таблица 10.9

**Сезонная приуроченность нарушений,
выявленных на территории заповедника «Керженский»**

№ 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		1	2					1		1	
2	Незаконная рыбная ловля				3	3	1	3					
3	Лесонарушения		1	6	2			1		2		4	1
4	Незаконный сбор дикоросов								3	4			
5	Незаконное нахождение на территории					1			3	2			
6	Незаконный проезд			2		3	4	2	12	5		4	
7	Нарушения правил пожарной безопасности					1	1					3	
8	Уничтожение информационных знаков					6	3	3	2	1			
9	Замусоривание				2	6	7	3	13	1	1		
Итого		**1**	**1**	**9**	**9**	**20**	**16**	**12**	**33**	**16**	**1**	**12**	**1**

11. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

(С. П. Урбанавичуте)

11.1. Ведение баз данных, фото- и видеотеки

За полевой сезон 2008 г собрано 47 гербарных листов высших сосудистых растений.

Фототека заповедника пополнена фотографиями Е. Н. Коршунова (около 350 Гб) и С. П. Урбанавичуте (около 20 Гб).

В 2008 г. продолжено наполнение баз данных (БД) в среде ГИС. Сводная БД пополнена 1425 записями (4,26 Мб).

Продолжена работа по накоплению видеоматериалов о заповеднике, его животном и растительном мире – отснято 10 мини-DV кассет общей продолжительностью 10 часов.

11.2. Исследования, проводившиеся заповедником в 2008 г.

Укомплектованность штата научных и научно-технических сотрудников с указанием должностей и ученых степеней приведена в таблице 11.1.

Таблица 11.1

Научный штат заповедника по состоянию на 31.12.2008 г.

№ п/п	Ф. И. О.	Должность	Ученая степень	Дата трудоустройства
1	Ануфриев Георгий Александрович	гл. научный сотрудник	д.б.н.	25.12.95
2	Ермакова Ольга Сергеевна	лаборант-фенолог		24.08.01
3	Жикарева Ксения Евгеньевна	мл. научный сотрудник, 0,5 ставки		08.12.08
4	Константинов Александр Васильевич	ст. научный сотрудник	аспирант-заочник	07.12.04
5	Кораблева Ольга Владимировна	научный сотрудник	аспирант-заочник	04.05.94
6	Коршунов Евгений Николаевич	научный сотрудник		14.07.93
7	Новикова Людмила Михайловна	научный сотрудник		05.06.06
8	Скобелева Галина Андреевна	лаборант		19.06.99
9	Темнухин Валерий Борисович	ст. научный сотрудник, 05, ставки		03.03.08
10	Урбанавичуте Светлана Пранасовна	ст. научный сотрудник		26.12.94

Новикова Л. М., научный сотрудник, обучалась в г. Москве на курсах организованных ООО «Дата+» 10–12 сентября 2008 г. по теме «Введение в ArcGIS. Часть 2». Получила сертификат ESRI.

Выполнение основных тем НИР заповедника

Тема 1

Изучение естественного хода процессов, протекающих в природе и выявление взаимосвязей между отдельными частями природного комплекса (Летопись природы).

Ответственный исполнитель С. П. Урбанавичуте, ст. н. с. Соисполнители – сотрудники заповедника.

Тема имеет следующие разделы:

1. Территория заповедника.

Ответственный исполнитель: М. В. Языков.

Информация по изменению площади заповедника и структурных особенностей угодий.

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

Исполнители: О. Ю. Гореловская, В. Б. Темнухин, А. В. Константинов, Л. М. Новикова.

Повторно описана пробная площадь, заложенная для изучения динамики развития болезней сосны в лесных культурах на пробных площадях 1995 г. Заложены 4 пробные площади на месте низового пожара для изучения развития болезней леса и процессов самовосстановления сообществ после пожара.

Представлены маршруты учета бобровых поселений в весенний и осенний периоды и маршруты учета хищных птиц.

3. Рельеф.

Ответственный исполнитель: О. В. Кораблева.

Слежение за русловыми процессами р. Керженец. Проведены измерения и получены сведения по размыву береговой линии р. Керженец. Исследован донный рельеф р. Керженец на ключевом участке.

4. Погода.

Исполнитель: С. П. Урбанавичуте.

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

4. Воды.

Ответственный исполнитель: О. В. Кораблева. Соисполнители: лаборанты.

Проводились регулярные наблюдения за модельными водными объектами заповедника: реки Керженец и Вишня, пойменные озера Калачик, Круглое, Н. Рустайское, болото Вишенское, колодец, расположенный на ул. 8 марта в пос. Рустай, 1 скважина в пойме р. Керженец в кв. 100. Контролировались изменения уровня воды, температуры, цветности, электропроводности, pH, БПК-5 и др.

5. Флора и растительность.

Ответственный исполнитель: С. П. Урбанавичуте. Соисполнители: Е. Л. Воденеева, О. Ю. Гореловская.

В полевой сезон 2008 г. на территории заповедника из сосудистых растений отмечено 3 новых вида и найдены новые места произрастания 9 видов, занесенных в Красную книгу Нижегородской области, из водорослей отмечены впервые 1 таксон рангом ниже рода.

Проводились наблюдения за интродуцентами и дичающими видами на территории заповедника.

Проведен учет урожайности ягод на 12 пробных площадях: черники (4), брусники (4) и клюквы (4).

Проведено лесопатологическое обследование древостоя на 9 лесных площадях.

6. Фауна и животное население.

Ответственный исполнитель: Л. М. Новикова. Соисполнители: Г. А. Ануфриев, А. В. Константинов, Е. Н. Коршунов.

В полевой сезон 2008 г. на территории заповедника дополнительно отмечен 102 вида животных, из которых 101 вид беспозвоночных. В составе фауны заповедника впервые обнаружены: большой подорлик и жужелица Менетрие, занесенные в Красную книгу РФ, и 3 вида насекомых, занесенных в Красную книгу Нижегородской области. Кроме того, в 2008 г. зарегистрированы встречи ранее отмечавшихся в заповеднике редких животных: трех видов насекомых, занесенных в Красную книгу РФ, два из которых включены в КК РФ, а также сплюшки, занесенной в Красную книгу Нижегородской области.

Проведен зимний маршрутный учет охотничье-промысловых животных, пройдено 265 км. Проведены весенний и осенний учеты бобровых поселений, осенний учет кури-

ных, учеты околоводных и хищных птиц. Продолжились наблюдения за размещением гнездовых построек ястреба тетеревятника.

7. Сезонная жизнь природы, подраздел Календарь природы.

Ответственный исполнитель: О. С. Ермакова, С. П. Урбанавичуте.

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 2

Научные основы оптимизации управления территорией и организации работы заповедника.

Ответственный исполнитель: Е. Н. Коршунова.

В 2008 году была продолжена работа по формированию базы данных о нарушениях заповедного режима и с навигатором установлены границы места пожара и сенокоса.

Тема 3

Научные основы охраны природы и неистощительного природопользования Нижегородского Заволжья.

Раздел 1. «Изучение возможности реакклиматизации среднерусской белой куропатки *Lagopus lagopus rossicus* Serebr. на территории Нижегородского Заволжья».

Ответственный исполнитель: Е. Н. Коршунова.

Соисполнитель: н. с. Е. Н. Коршунов.

Проведено дополнительное обустройство имеющегося вольерного комплекса и построены три дополнительных сектора. Изготовлены разборные конструкции для временных вольер, проведены их испытания (содержались самцы) и выявлены недостатки. Апробирована система видеозаписи на видеорегистратор.

В соответствии с разрешением № 4 от 08 февраля 2008 г. проведен отлов самца и самки белой куропатки в охранной зоне Дарвинского заповедника.

Пара куропаток, сформированная в 2007 г., успешно отложила яйца, вывела и вырастила птенцов. В течение периода размножения проводились наблюдения за птицами с использованием видеозаписи, после вылупления птенцов в течение месяца ежедневное, далее еженедельное фотографирование птиц с целью изучения хода линьки.

Сформировано четыре пары птиц для разведения в 2009 г.

Раздел 2. «Построение экспериментальной модели неистощительного лесопользования в рамках биосферного резервата «Нижегородское Заволжье».

Ответственный исполнитель: Л. М. Новикова.

Соисполнители: м. н. с. П. В. Зиненко, ст. н. с. А. В. Константинов, ст. н. с. С. П. Урбанавичуте.

На 3 пробных площадях, заложенных в 2006 г. и предназначенных для оценки влияния различных видов рубок ухода на биоту и продуктивность древостоя проведено: описание и картирование древесной растительности, описание почвенных разрезов, оценка лесопатологического состояния насаждений, составлены таксационные описания древостоя; определен видовой состав и численность модельной группы животных (жужелицы).

Заложена и разбита на 4 секции пробная площадь, предназначенная для оценки эффективности различных способов лесовосстановления на вырубке. На ней проведено описание почвенного разреза, определен видовой состав и численность модельной группы животных (жужелицы), выявлен видовой состав сосудистых растений и их обилие для каждого сектора. Для каждой из четырех секций пробной площади запланированы мероприятия для оценки эффективности различных способов лесовосстановления на вырубке.

Раздел 3. «Инвентаризация биоты и создание ГИС биосферного резервата «Нижегородское Заволжье».

Ответсвенный исполнитель: Е. Н. Коршунова.

Разработаны проекты структуры банка цифровой информации и Положения об информационном обеспечении деятельности биосферного резервата. В рамках договора с ООО “Компания СОВЗОНД” приобретены данные дистанционного зондирования со спутника «WorldView-1» участка территории Нижегородской области для составления карт растительности. Космическая съемка (22.10.2008) представляет собой съемку со спутника «WorldView-1» в панхроматическом режиме с пространственным разрешением на местности 0,64 м. Уровень обработки – Standard Ortho-Ready. Формат – GeoTiff (UTM WGS 84). Площадь покрытия космосъемкой на местности составляет 315 кв. км.

Комитетом по охране природы и управлению природопользованием представлены материалы лесоустройства по Борскому, Семеновскому и Воскресенскому районам. Материалы конвертированы из программы Geograf-Geodro в шейп файлы ArcView, привязаны в международную систему координат WGS 84 и в проекте ГИС БР скорректированы по привязанной ранее космической съемке Landsat. Подготовлен слой границ территорий двух заказников и тринадцати памятников природы и их охранных зон с атрибутивными таблицами и текстовыми файлами с паспортами / положениями по Борскому, Семенов-

скому и Воскресенскому районам. Проведено предварительное тематическое дешифрирование космического снимка Landsat 2000 г. для анализа растительного покрова и условий местообитания животных. Тематические слои и базы данных дополнены новой текущей информацией 2007–2008 гг. (данные учетов ЗМУ, бобров, хищных и куриных птиц).

Тема 4

Заповедные территории как полигон инвентаризационных, биоценотических исследований и мониторинга в Среднем Поволжье.

Раздел 1. Инвентаризация фауны цикадовых ООПТ Приволжского и Уральского федеральных округа.

Ответственный исполнитель: Г. А. Ануфриев.

Подобрана и отсканирована современная (за последние 1–2 года) литература (главным образом иностранная) по цикадовым Палеарктики (120 источников), литература по фауне цикадовых бассейна Волги и Урала (50 источников).

Разработан раздел «Типология» к базе данных «Палеарктические цикадовые», написаны программы ввода / вывода к этому разделу (экологическая и хорологическая типология). Проведено заполнение раздела – 3 тыс. записей. Внесены дополнительные данные (новые источники, новые таксоны, новые пункты находок видов и др.) – 1 тыс. записей.

Проведены сборы по фауне цикадовых заповедников Басеги и Денежкин Камень. Подготовлены этикетки и рабочие карточки для обработки материалов по заповедникам Басеги и Денежкин Камень. Проведено монтирование, этикетирование и определение материалов по цикадовым со стационара Джаныбек (Волго-Уральское междуречье). Начата подготовка монографии «Фауна цикадовых Урала» (170 стр.).

Проведено монтирование, этикетирование, определение материалов по цикадовым из Окского заповедника.

11.2.1. Научная продукция заповедника

Научные статьи в журналах:

общероссийских:

1. Фуряев В. В., **Константинов А. В.**, Попов С. Ю., **Новикова Л. М.** Контролируемые выжигания напочвенных горючих материалов в сосновых молодняках Низменного Заволжья // Лесное хозяйство. 2008. № 3. С. 44–46.

региональных:

2. **Кораблева О. В.**, Чернов А. В. Опыт мониторинга русловых деформаций на широкопойменных реках (на примере реки Керженец) // География и природные ресурсы. Новосибирск, 2008. № 2. С.158–165. (перечень ВАК).

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

4. **Новикова Л. М., Константинов А. В.** Первая находка гнезда большого подорлика в Керженском заповеднике // Пернатые хищники и их охрана. 2008. № 14. С.114–115.

Научные статьи и тезисы в специализированных сборниках:

международных:

5. **Ануфриев Г. А.** О фауне цикадовых заповедника Шульган-Таш и национального парка Башкирия // Природное наследие России в 21 веке. Материалы II Международной научно-практической конференции. Башкирский государственный аграрный университет, 25–27 сентября 2008 года. Уфа, 2008. С. 57–61.

6. **Ануфриев Г. А.**, Ухова Н. Л., Ухова О.В. О фауне цикадовых природного парка «Кондинские озера» // Труды Ставропольского отделения РЭО. 2008. Вып. 4. Материалы международной научно-практической конференции. С. 61–62.

7. **Бакка С. В., Новикова Л. М.** Влияние удаленности источников кормовых ресурсов на успешность размножения скопы в Нижегородской области // Изучение и охрана хищных птиц Северной Евразии: Материалы V международной конференции по хищным птицам Северной Евразии. Иваново, 4–7 февраля 2008 г. Иваново, 2008. С. 62–63.

8. **Воденеева Е. Л.**, Охапкин А. Г. Особенности видовой структуры фитопланктона левобережных притоков Волги в условиях заболоченного водосбора (Нижегородское Южное Заволжье) // Междунар. конференция «Экологические проблемы бассейнов крупных рек – 4»: Тез. докл. Тольятти, 2008. С. 28–29.

9. **Воденеева Е. Л.** Оценка экологического состояния водных объектов заповедника «Керженский» по фитопланктону // Современные проблемы альгологии: Матер. Междунар. науч. конф. и VII школы по морской биологии. Ростов-на-Дону, 2008. С. 69–70.

10. **Карякин И. В.** Особенности экологии большого подорлика в Волго-Уральском регионе // Изучение и охрана хищных птиц Северной Евразии: Материалы V международной конференции по хищным птицам Северной Евразии. Иваново, 4–7 февраля 2008 г. Иваново, 2008. С. 119–137.

11. **Карякин И. В.**, Левин А. С. Большой подорлик в Казахстане // Изучение и охрана хищных птиц Северной Евразии: Материалы V международной конференции по хищным птицам Северной Евразии. Иваново, 4–7 февраля 2008 г. Иваново, 2008. С. 138–152.

12. **Карякин И. В.** Особенности экологии большого подорлика в Западной Сибири // Изучение и охрана хищных птиц Северной Евразии: Материалы V международной конференции по хищным птицам Северной Евразии. Иваново, 4–7 февраля 2008 г. Иваново, 2008. С. 153–164.

13. **Карякин И. В.** Большой подорлик в Алтае-Саянском регионе // Изучение и охрана хищных птиц Северной Евразии: Материалы V международной конференции по хищным птицам Северной Евразии. Иваново, 4–7 февраля 2008 г. Иваново, 2008. С. 165–184

14. **Карякин И. В.** Орел-карлик в России и Казахстане // Изучение и охрана хищных птиц Северной Евразии: Материалы V международной конференции по хищным птицам Северной Евразии. Иваново, 4–7 февраля 2008 г. Иваново, 2008. С. 244–249.

15. **Кораблева О. В.** Особенности влияния антропогенного фактора на заповедные пойменные природно-территориальные комплексы Нижегородского Заволжья // Современные проблемы ландшафтоведения и геоэкологии: Материалы IV Международной науч. конф., посвящ. 100-летию со дня рождения проф. В. А. Дементьева. Минск, 2008. С. 230–232.

общероссийских:

16. **Ануфриев Г. А.** Основные направления деятельности заповедника (на примере государственного природного биосферного заповедника «Керженский» // Современные проблемы науки, образования и производства. Материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов, специалистов, преподавателей и молодых ученых, 19 апреля 2008 г.: В 2 т. Т. 2. Н. Новгород, 2008. С. 199–203.

17. **Воденеева Е. Л.** Фитопланктон озера Светлояр // Водные экосистемы: трофические уровни и проблемы поддержания биоразнообразия. Матер. всерос. конф. с международным участием «Водные и наземные экосистемы: проблемы и перспективы исследований». Вологда, 2008. С. 26–27.

18. **Кораблева О. В.** Роль заповедного режима в сохранении природно-территориальных комплексов поймы реки Керженец // Роль особо охраняемых природных территорий в решении экологических проблем: Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. Йошкар-Ола, 2008. С. 39–42.

19. **Темнухин В. Б.** Баланс процесса разложения древесины грибами в экосистеме соснового бора // Тезисы докладов II съезда микологов России. М., 2008. С. 237.

региональных:

20. **Ануфриев Г. А.** Фауна и население цикадовых (Insecta, Homoptera, Cicadina) Южно-Уральского государственного природного заповедника // Труды Южно-Уральского государственного природного заповедника. Вып. 1. Уфа, 2008. С.127–142.

21. **Бакка С. В.** Первые результаты реакклиматизации выхухоли в Керженском заповеднике // Редкие виды организмов Нижегородской области. Сборник рабочих материалов Комиссии по Красной книге Нижегородской области. Вып. 1. Н. Новгород, 2008. С. 123–125.

22. **Гореловская О. Ю.** Состояние ценопопуляций неоттианты клобучковой (*Neottianthe cucullata* (L.) Schlechter.) в среднем течении р. Керженец в различных условиях антропогенной нагрузки // Редкие виды организмов Нижегородской области. Сборник рабочих материалов Комиссии по Красной книге Нижегородской области. Вып. 1. Н. Новгород, 2008. С. 11–17.

23. **Кораблева О. В.** Формирование русел и пойм рек Нижегородского Заволжья (на примере реки Керженец) // Эколого-географические исследования в Среднем Поволжье: Материалы научно-практической конференции по изучению экологии и географии Среднего Поволжья. Казань, 2008. С. 158–160.

24. **Кораблева О. В.**, Чернов А.В. Эрозионно-аккумулятивные процессы в пойме заповедного Керженца // Двадцать третье пленарное межвузовское координационное совещание по проблеме эрозионных, русловых и устьевых процессов: Доклады и краткие сообщения. Калуга, 2008. С.146–148.

25. **Новикова Л. М.** Новая информация о местах обитания птиц, находящихся под угрозой исчезновения // Редкие виды организмов Нижегородской области. Сборник рабочих материалов Комиссии по Красной книге Нижегородской области. Вып. 1. Н. Новгород, 2008. С. 80–81.

26. **Темнухин В. Б.** Дереворазрушающая активность базидиомицетов в экосистеме соснового бора // Материалы конференции МГУ им. М. В. Ломоносова, посвящённой 100-летию со дня рождения М. В. Горленко «Высшие базидиальные грибы: индивидуумы, популяции, сообщества». М., 2008. С. 199.

27. **Темнухин В. Б.** Состояние памятника природы «Дубрава» на проспекте Гагарина // Материалы IV научно-практического семинара ННГАСУ «Ландшафтная архитектура и формирование городской среды». Н. Новгород, 2008. С. 73.

28. **Урбанавичуте С. П.** Новые места произрастания растений из Красной книги Нижегородской области на территории ГПБЗ «Керженский» // Редкие виды организмов

Нижегородской области. Сборник рабочих материалов Комиссии по Красной книге Нижегородской области. Вып. 1. Н. Новгород, 2008. С. 6–7.

29. **Урбанавичуте С. П.** Дополнения к местам произрастания макрофитов из Красной книги Нижегородской области // Редкие виды организмов Нижегородской области. Сборник рабочих материалов Комиссии по Красной книге Нижегородской области. Вып. 1. Н. Новгород, 2008. С. 10–11.

Пособия, руководства:

1. **Кораблева О. В.** Мониторинг русловых процессов на реке Керженец // Методическое обеспечение исследовательской деятельности школьников и студентов по экологии: Учебное пособие для учителей и педагогов дополнительного образования / Ред. Р. Д. Хабибуллина. Н. Новгород, 2008. С. 210–211.

2. **Новикова Л. М., Карякин И. В.** Методическое руководство по сбору полевых данных, их вводу в базы данных, предварительной камеральной обработке и выводу материалов для отчетов в Летописи природы. Н. Новгород, 2008. 116 с.

Участие в совещаниях и конференциях

Сведения об участии сотрудников заповедника в конференциях и совещаниях представлены в таблице 11.2.

Таблица 11.2

Участие в совещаниях и конференциях

№	Тематика	Место проведения	Участники
Международные			
1.	V Международная конференция по хищным птицам Северной Евразии (4–8 февраля 2008 г.)	г. Иваново	С. В. Бакка, И. В. Карякин, Л. М. Новикова
Всероссийские			
2.	Всероссийская научно-практическая конференция «Роль особо охраняемых природных территорий в решении экологических проблем» (13–15 марта 2008 г.)	г. Йошкар-Ола	О. В. Кораблева

11.2.2. Деятельность Научно-технического совета

В 2008 г. состоялось 5 заседания НТС.

Заседание НТС № 1 от 17 января

Повестка дня:

1. Годовой информационный отчет за 2007 г. по заповедно-режимным и природоохранным мероприятиям (зам. директора по охране М. В. Языков).

2. Годовой информационный отчет за 2007 г. по научно-исследовательской работе (зам. директора по НИР И. В. Карякин).

3. Годовой информационный отчет за 2007 г. по эколого-просветительским мероприятиям (зам. директора по экологическому просвещению и пропаганде А. О. Паниматко).

4. Проект календарного плана подготовки плана управления государственного природного биосферного заповедника «Керженский» на среднесрочный период (2009–2013 гг.) (директор Е. Н. Коршунова).

Заседание НТС № 2 от 28 марта.

Повестка дня:

1. Отчеты ответственных исполнителей за 2007 г. о работе по темам научных исследований (директор Е. Н. Коршунова, зам. директора по НИР И. В. Карякин).

2. Оперативный план по тушению лесных пожаров на 2008 г. (зам. директора по охране М. В. Языков).

Заседание НТС № 3 от 17 апреля

Повестка дня:

1. Летопись природы за 2007 г. (сотрудники научного отдела С. В. Бакка, Е. Л. Воденеева, О. В. Кораблева, С. П. Урбанавичуте).

2. Перечень приоритетных направлений деятельности ФГУ «Государственный природный биосферный заповедник «Керженский»: Эколого-просветительские мероприятия (зам. директора по экологическому просвещению и пропаганде А. О. Паниматко).

3. Основные направления НИР на 2009–2013 гг. (директор Е. Н. Коршунова)

4. Дифференцированная программа Летописи природы на 2008–2013 гг. (н. с. заповедника О. В. Кораблева).

5. Программы научных исследований по темам на 2008–2013 гг. (н. с. заповедника О. В. Кораблева).

Заседание НТС № 4 от 13 мая

Повестка дня:

1. Отчеты ответственных исполнителей за 2007 г. о работе по темам научных исследований. (г. н. с. Г. А. Ануфриев, в. н. с. С. В. Бакка).

2. Перечень приоритетных направлений деятельности ФГУ «Государственный природный биосферный заповедник «Керженский» на 2009–2015 гг. (директор Е. Н. Коршунова).

3. Отчет ст. н. с. заповедника А. В. Константинова о предварительных результатах работы по диссертации.

Заседание НТС № 5 от 27 ноября

Повестка дня:

1. План работ отдела охраны на 2009 г.: противопожарные, лесохозяйственные и заповедно-режимные мероприятия (зам. директора по охране М. В. Языков).

2. Годовой план работ по научно-исследовательской деятельности на 2009 г. (директор Е. Н. Коршунова).

3. Годовой план работ по эколого-просветительской деятельности на 2009 г. (зам. директора по экологическому просвещению и пропаганде А. О. Паниматко).

4. Научный отчет по гос. контракту с Комитетом охраны природы и управления природопользованием Нижегородской области «Построение модели неистощительного лесопользования в рамках биосферного резервата "Нижегородское Заволжье"» (н. с. заповедника Л. М. Новикова).

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.

Студенческие курсовые и дипломные работы

В 2008 г. на территории заповедника прошли студенческую практику и использовали материалы из фондов заповедника для написания курсовых и дипломных работ 8 студентов из 4 вузов (табл. 11.3).

Таблица 11.3

Студенческая практика в 2008 г.

№	ФИО	ВУЗ	Вид практики	Тема
1.	Кириллова А. Д.	ННГУ	диплом	Хищные птицы Керженского заповедника. Рук. В. П. Юнина
2.	Пентина Е.Л.	ННГУ	курсовая	Околоводные млекопитающие Керженского заповедника. Рук. М. В. Сидоренко
3.	Пянзина И. А.	НГАСУ	диплом	Мониторинг земель Керженского биосферного заповедника по материалам космической съемки. Рук. Т. О. Ерискина
4.	Тимохина Т. М.	НГАСУ	диплом	Анализ экологического состояния сосняков ГПБЗ «Керженский». Рук. В. Б. Темнухин
5.	Филиппова Е. Н.	МНЭПУ	курсовая	Менеджмент-планы в работе заповедников (на примере государственного природного биосферного заповедника «Керженский»). Рук. Г. А. Ануфриев, д.б.н.
6.	Червяков М. Ю.	ВГИПУ	диплом	Анализ системы ООПТ Нижегородской области и перспективы ее развития. Рук. Н. А. Иваньковская
7.	Чугунова Н.	ННГУ	курсовая	Внутривидовая изменчивость сосны лесной. Рук. В. П. Воротников, к.б.н.
8.	Ширяева В. А.	МНЭПУ	курсовая	Мониторинговые работы государственного природного биосферного заповедника «Керженский» в рамках программы «Летопись природы». Рук. Г. А. Ануфриев, д.б.н.

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 31.12.2008 г. – 5 сотрудников. Имеется 2 визит-центра (табл. 14.1). Заповедник ведет выставочную деятельность (табл. 14.2), выпускает собственные периодические издания и полиграфическую продукцию эколого-просветительского характера (табл. 14.4), ведет работу со средствами массовой информации (табл. 14.3), проводит массовую работу со школьниками (табл. 14.5–14.7), учителями (табл. 14.8), ведет экскурсионно-туристическую работу (табл. 14.9–14.10).

Таблица 14.1

Сведения о деятельности визит-центров для посетителей в 2008 г.

Место расположения	Год создания	Число посетителей в 2008 г.	Примечание*
пос. Рустай	2003	1516	61
г. Нижний Новгород	2008	300	50

* – *количество лекций и бесед.*

Таблица 14.2

Сведения о выставочной деятельности заповедника в 2008 г.

Количество стационарных выставок (9) по тематикам		
фоторабот	детского творчества	иные
4 [фотоэкспозиции заповедника в Музее леса Нижегородской области (г. Нижний Новгород), Борском краеведческом музее (г. Бор), Эколого-просветительском центре районной детской библиотеки (г. Семенов) и в визит-центре в пос. Рустай]	2 (визит-центр в пос. Рустай)	3 (в визит-центре в пос. Рустай выставки-экспозиции: мастерски изготовленные деревянные птицы, вышитые гладью картины животных, мягкие игрушки животных)

Выпуск собственного периодического издания

Силами заповедника продолжено издание поселковой газеты «Русская тайга». Выпущено 7 выпусков (12 номеров) газеты тиражом 270 экз. каждый. В качестве приложения к газете выпускалась детская газета «Рустайчик». Выпущено 4 номера тиражом 270 экз. каждый.

Таблица 14.3

Работа со средствами массовой информации в 2008 г.

	Опубликовано статей			Выступления по телевидению			Выступления по радио		
	м	*р*	*ц*	*м*	*р*	*ц*	*м*	*р*	*ц*
Штатными сотрудниками заповедника	0	0	0	3	3	1	0	0	0
Журналистами и сотрудниками других организаций	4	3	0	0	6	1	0	0	0

**м – местное, р – региональное, ц – центральное.*

Интернет-ресурс. Заповедник имеет официальный сайт в сети интернет www.kerzhenskiy.ru. В отчетном году его посетило 7067 человек и количество посещений составило 28730.

Таблица 14.4

Выпуск полиграфической продукции эколого-просветительского характера в 2008 г.

Наименование	Количество видов	Тираж, экз.
Листовки	1	200
Буклеты	1	1000
Настенные календари	1	5000
Материалы на CD и DVD	4	700
Обложки к дискам	4	700
Майки	2	200

Съемки видеоматериалов сторонними организациями в 2008 г.

Т/к «Бор ТВ» (новости) – сюжет об использовании ГИС-технологий в работе заповедника; сюжет о Марше парков.

Т/к «Вести-Приволжье» (новости) – сюжет о Марше парков.

Т/к «Волга» – сюжет об изучении в заповеднике р. Керженец; сюжет о восстановлении численности белой куропатки в заповеднике; сюжет человеке и козах, проживающих на территории заповедника.

Т/к «Сети НН» – сюжет о взаимоотношениях заповедника и единственного жителя, проживающего на его территории.

Т/к «НТВ» – сюжет о жизни человека с козами в заповеднике.

Т/к «Кремль» – съемки материалов для фильма об ООПТ Нижегородской области и программы «Компас приключений» об экотуризме в Борском районе.

Т/к «ОРТ» – сюжет о жизни человека с козами на территории заповедника.

Т/к НТР – 2 сюжета об экскурсиях по заповеднику и об эколагерях в заповеднике в программе «Территория завтра».

Т/к ННТВ – показ видеофильма о Керженском заповеднике.

Т/к «Бор-ТВ» – сюжет в новостях об экологической игре «Четыре сезона».

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
Эколагерь	5.01.08 – 6.01.08	17	ЦВР «Алиса», г. Бор
Экологический слет «День заповедника»	30.05.08 – 31.05.08	60	УНО Администрации Борского района Нижегородской области
Эколагерь	03.07.08 – 17.07.08	50	НООО «Компьютерный экологический центр», г. Н. Новгород
Учебная практика	07.07.08 – 11.07.08	30	МОУ СОШ № 4, г. Бор
Эколагерь	16.07.08 – 22.07.08	25	ЦВР «Алиса», г. Бор
Эколагерь	04.08.08 – 15.08.08	50	НООО «Компьютерный экологический центр», г. Н. Новгород
Эколагерь	12.08.08 – 16.08.08	18	Центр социальной помощи семье и детям «Журавушка», г. Н. Новгород
Экологическая экспедиция	5.10.2008 – 9.10.08	20	МОУ СОШ № 35, г. Н. Новгород

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 2008 г.

Количество занятий	Количество участвовавших школьников
Лекции – 34	527
Экскурсии – 32	520
Конкурсы и викторины – 7	331
Экспедиции – 1	6
Тематические вечера – 8	266
Научно-исследовательские работы – 6	17
Показ видеофильмов о природе заповедника – 15	308

Таблица 14.8

Сведения о взаимодействии заповедника с учителями биологии и географии в 2008 г.

Методическая помощь							Ресурсная помощь					
конференции и семинары	количество участвовавших преподавателей	лекции	количество участвовавших преподавателей	обучающие программы по повышению	количество участвовавших преподавателей	иное	кол-во переданной литературы	методические разработки	видеоматериалы	фотоматериалы	рекламно-информационная продукция	иное (компакт-диски)
2	35	5	15	0	0	-	-	70	0	0	1000	120

Участие заповедника в 2008 г. в проведении экологических праздников и акций

«Марш парков» – участвовали 400 человек. Сотрудники отдела оказывают информационно-методическую помощь в организации Марша парков в Нижнем Новгороде и области, а также осуществляют работу с детским садиком и школой пос. Рустай. В г. Бор совместно с Борской организацией ВООП (агитпункт заповедника) и Управлением народного образования Администрации Борского р-на были организованы шествие, митинг в поддержку заповедника, в которых приняли участие 350 человек, в т. ч. представители Земского собрания и Управления народного образования администрации Борского района. Совместно с педагогами г. Бор сотрудники заповедника провели мастер-классы «Почувствуй себя птицей!», «Определение качества питьевой воды», «Природа и работа Керженского заповедника», «Лекарственные травы», в которых приняли участие 250 школьников и педагогов Борского района. В пос. Рустай для ребят из школ, расположенных на территории Муниципального образования Останкинский сельсовет проведен слет «Живые реки – чистые берега», в рамках которого проведен трудовой десант по очистке от мусора берегов р. Керженец в заповеднике и на сопредельной территории.

День птиц – участвовали 30 человек. Проведена викторина о птицах нашего края и орнитологическая экскурсия.

Акция «Птица года» – участвовали 30 человек. Показана презентация о снегирях и других зимующих птицах, проведена викторина. Изготовлено 10 кормушек, в течение зимы проводился учет снегирей. Методики учета снегирей распространены по 20 школам Борского района.

Осенние дни наблюдения птиц – участвовали 30 человек. Проведены 2 методические беседы и учёты птиц на территории пос. Рустай и заповедника. Результаты учетов переданы в СОПР.

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 2008 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		
28	329	1	1	1	Методисты и специалисты отдела экопросвещения, гос. инспектора отдела охраны, научные сотрудники и лаборанты научного отдела

Таблица 14.11

Иные мероприятия в области экологического просвещения в 2008 г.

№	Название мероприятий	Количество мероприятий	Число участников
1.	Лекции	60	163
2.	Экскурсии	11	84
3.	Волонтерские работы	3	42
4.	Показ видеофильмов о заповеднике	8	60
5.	Круглые столы	4	42
6.	Занятия по повышению квалификации для сотрудников отдела охраны заповедника	2	10

Повышение квалификации персонала отдела экологического просвещения в 2008 г.

Гореловская О. Ю., Муравьева А. В., Серавина Г. Н. приняли участие в межрегиональном проблемно-тематическом семинаре «Современные образовательные методики в реализации этно-экологических проектов», организованном Областным центром развития творчества детей и молодежи (г. Нижний Новгород).

Гореловская О. Ю. и Муравьева А. В. принимали участие в консультации-тренинге для педагогов (6.09.2008 г., с. Б.-Иевлево Воскресенского района), организованном СОПР и городским ДТЮ (проведение учетов птиц со школьниками, экологические игры для школьников).

15. БИОСФЕРНЫЙ РЕЗЕРВАТ «НИЖЕГОРОДСКОЕ ЗАВОЛЖЬЕ»

(Л. М. Новикова)

15.1. Построение модели неистощительного лесопользования в рамках биосферного резервата «Нижегородское Заволжье»

Заповедник «Керженский» в 2008 г. продолжил начатую в 2006 г. работу по построению модели неистощительного лесопользования в рамках биосферного резервата «Нижегородское Заволжье». Работа выполнена по гос. контракту с Комитетом охраны природы и управления природопользованием Нижегородской области. Работы проведены на территории лесного фонда, арендуемой ООО «ЛКП «Лесной», на четырех постоянных пробных площадях (ППП).

На ППП № 1, предназначенной для оценки влияния различных видов рубок ухода на биоту и продуктивность древостоя, проведены описание и картирование древесной растительности, оценка лесопатологического состояния насаждений, составление таксационных описаний древостоя.

Заложена и разбита на 4 секции ППП № 4, предназначенная для оценки эффективности различных способов лесовосстановления на вырубке. На этой ППП проведено описание травянистой растительности, оценка лесопатологического состояния лесного участка, запланированы мероприятия для оценки эффективности различных способов лесовосстановления на вырубке для каждой из четырех секций.

Кроме того, на каждой из четырех ППП сделано описание почвенных разрезов и проведено определение видового состава и численности модельной группы животных (жужелиц).

В результате заложена основа для проведения долговременных исследований влияния рубок ухода различных видов и различной интенсивности на биоту и продуктивность древостоя, а также исследований, направленных на оценку эффективности различных способов лесовосстановления, как традиционно используемых в лесном хозяйстве (производство лесных культур, естественное возобновление, содействие естественному возобновлению), так и новаторских (контролируемые выжигания напочвенных лесных горючих материалов).

Изменения, вызванные рубками ухода, а также эффективность различных способов лесовосстановления в дальнейшем будут отслеживаться по состоянию растител-

ности (таксационные, лесопатологические и геоботанические показатели) и по модельной группе животных (жужелицы).

15.2. Инвентаризация биоты и создание ГИС биосферного резервата «Нижегородское Заволжье»

В 2008 г. заповедником продолжено выполнение проекта «Инвентаризация биоты и создание ГИС биосферного резервата «Нижегородское Заволжье». Работа выполнена в рамках государственного контракта с Комитетом охраны природы и управления природопользованием Нижегородской области.

Целью выполнения данной работы является оптимизация принятия управленческих решений партнеров биосферного резервата в области сохранения биоразнообразия и оптимизации природопользования за счет обеспечения актуальной, достоверной и комплексной пространственной информацией. Срок выполнения работ по теме 2007–2010 гг.

В ходе работ 2008 года были разработаны проект Положения о геоинформационном обеспечении деятельности биосферного резервата «Нижегородское Заволжье» (ГИС БР) и структура банка цифровой информации; в рамках договора с ООО "Компания СОВЗОНД" приобретены данные дистанционного зондирования со спутника «WorldView-1» в панхроматическом режиме с пространственным разрешением на местности 0,64 м участка территории Нижегородской области для составления карт растительности модельного участка.

Полученные от Комитета по охране природы и управлению природопользованием материалы лесоустройства по Борскому, Семеновскому и Воскресенскому лесхозам конвертированы из программы Geograf-Geodro в шейп-файлы ArcView, привязаны в международную систему координат WGS 84 и в проекте ГИС БР скорректированы по привязанной ранее космической съемке Landsat.

Был также подготовлен слой границ территорий двух заказников и тринадцати памятников природы и их охранных зон с атрибутивными таблицами и текстовыми файлами с паспортами/ положениями по Борскому, Семеновскому и Воскресенскому районам.

Проведено предварительное тематическое дешифрирование космического снимка Landsat 2000 г. для анализа растительного покрова и условий местообитания животных.

Тематические слои и базы данных дополнены новой текущей информацией 2007–2008 гг. (данные ЗМУ, учетов бобров, хищных и куриных птиц).

ЛЕТОПИСЬ ПРИРОДЫ
2008 год

Книга 15

Приложение 3
(Базы данных за 2008 г.)

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Базы данных за 2008 г. (Новикова Л. М.) …….....	3
База данных по встречам млекопитающих (кроме околоводных) в 2008 г. …….	4–6
База данных по учету поселений бобров за 2008 г. …….	7–70
База данных по находкам гнезд птиц (кроме хищных) за 2008 г. ……..	71–74
База данных по встречам птиц (кроме хищных) за 2008 г. …….....	75–77
База данных по находкам гнезда хищных птиц в 2008 г. ……...	78–91
База данных по встречам хищных птиц в 2008 г. …….....	92–95
База данных по встречам рептилий и амфибий в 2008 г. ……	96
База данных по маршрутам ЗМУ в 2008 г. ……...	97
База данных по встречам следов на ЗМУ в 2008 г. ……..	98–104
База данных по учетным маршрутам в 2008 г. …….....	105–107
База данных по встречам редких видов растений за 2008 г. ……...	108–110
База данных по регистрациям в 2008 г. интродуцированных и занесенных из культуры видов растений ……...	111–124

Базы данных за 2008 г.

(Новикова Л. М.)

В ходе полевого сезона 2008 г. осуществлен сбор информации, и затем ее ввод в базы данных. В итоге работы дополнены следующие тематические слои:

1. «mammals_other_v_2008» – встречи млекопитающих (кроме околоводных) в 2008 г.
2. «castor_ n_2008» – поселения бобров в 2008 г.
3. «birds_other_n_2008» – гнезда птиц (кроме хищных) в 2008 г.
4. «birds_other_v_2008» – встречи птиц (кроме хищных) в 2008 г.
5. «raptors_n_2008» – гнезда хищных птиц в 2008 г.
6. «raptors_v_2008» – встречи хищных птиц в 2008 г.
7. «gads_2008» – встречи рептилий и амфибий в 2008 г.
8. «zmu_marshruts_2008» – зимние учетные маршруты в 2008 г.
9. «zmu_points_2008» – данные зимних маршрутных учетов в 2008 г.
10. «ways_2008» – летние учетные маршруты в 2008 г.
11. «plants_rare_2008» – регистрации редких видов растений в 2008 г.
12. «plants_adventive_2008» – регистрации интродуцированных и занесенных из культуры видов растений в 2008 г.

База данных по встречам млекопитающих (кроме околоводных) в 2008 г.

Id	Long	Lat	Gps_point	Name	Task	Date	Time	Territory	Author	Name_rus	Name_lat	Ind	Ad	Type	Charact	Note	Photo
Номер	Координаты долготы	Координаты широты	Точка GPS	Тип передвижения	Направленность учета	Дата	Время	Территория	ФИО сборщика данных	Название вида русское	Название вида латинское	Количество особей	Количество взрослых 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
57	44.95783718	56.44505342		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	14.03.2008		Заповедник	Константинов А.В.	Волк	Canis lupus	1	1	Труп		Утонул в р. Б.Черная	
58	44.86176691	56.44155725	50	Пеший маршрут	Хищные птицы	29.05.2008	13:53:47	Заповедник	Новикова Л.М.	Медведь	Ursus arctos	1	1	След	Не очень свежий		
59	45.02664976	56.51189759	26	Пеший маршрут	Хищные птицы	06.06.2008	11:01:01	Заповедник	Новикова Л.М.	Барсук	Meles meles	1	1	След	Свежий		
60	45.03801327	56.52081694	27	Пеший маршрут	Хищные птицы	06.06.2008	11:23:39	Заповедник	Новикова Л.М.	Медведь	Ursus arctos	1	1	След	Свежий	Средних размеров	
61	45.0392776	56.52586662	28	Пеший маршрут	Хищные птицы	06.06.2008	11:31:33	Заповедник	Новикова Л.М.	Медведь	Ursus arctos	1	1	След	Не очень свежий	Средних размеров	
62	45.0555954	56.53603027	29	Пеший маршрут	Хищные птицы	06.06.2008	11:54:04	Заповедник	Новикова Л.М.	Барсук	Meles meles	1	1	След		Ширина 5 см длина 4.5 см	P 1020266
63	45.02704019	56.51362971	34	Пеший маршрут	Хищные птицы	06.06.2008	15:26:46	Заповедник	Новикова Л.М.	Медведь	Ursus arctos	1	1	След	Не очень свежий	Ширина 12 см длина 10.5 см	P 1020294-1020297
64	45.02564167	56.50633218	35	Пеший маршрут	Хищные птицы	06.06.2008	15:41:26	Заповедник	Новикова Л.М.	Медведь	Ursus arctos	1	1	След	Старый		
65	45.22763405	56.49184783	63	Пеший маршрут	Хищные птицы	12.06.2008	17:48:54	Заповедник	Новикова Л.М.	Барсук	Meles meles	1	1	След			
66	45.24964384	56.4703428	69	Пеший маршрут	Хищные птицы	13.06.2008	12:51:03	Заповедник	Новикова Л.М.	Барсук	Meles meles	1	1	След	Свежий		P 1020416-1020417

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
67	45.24900271	56.46992547	70	Пеший маршрут	Хищные птицы	13.06.2008	12:51:53	Заповедник	Новикова Л.М.	Медведь	Ursus arctos	1	1	След	Старый	Ширина 10.5 см длина 9.5 см	
68	45.23925154	56.4642313	71	Пеший маршрут	Хищные птицы	13.06.2008	13:06:30	Заповедник	Новикова Л.М.	Барсук	Meles meles	1	1	След	Относительно свежий		
69	44.86101061	56.50843235	83	Пеший маршрут	Хищные птицы	14.06.2008	17:01:05	Заповедник	Новикова Л.М.	Медведь	Ursus arctos	1	1	След	Относительно свежий	Передняя лапа - ширина 13.5 см длина 12.5 см Задняя лапа - ширина 13 см длина 20 см	
70	44.8500672	56.50880408	84	Пеший маршрут	Хищные птицы	14.06.2008	17:10:44	Заповедник	Новикова Л.М.	Медведь	Ursus arctos	1	1	След	Старый		
71	44.89826046	56.52210239	90	Пеший маршрут	Хищные птицы	15.06.2008	12:20:47	Заповедник	Новикова Л.М.	Медведь	Ursus arctos	1	1	След	Свежий	Ширина 13.5 см длина 14 см	
72	44.77698388	56.55009502	131	Пеший маршрут	Хищные птицы	21.06.2008	13:42:51	Заповедник	Новикова Л.М.	Волк	Canis lupus	1	1	След	Свежий		
73	45.02091771	56.50545283	164	Пеший маршрут	Хищные птицы	26.06.2008	12:47:03	Заповедник	Новикова Л.М.	Медведь	Ursus arctos	1	1	Экскременты	Свежие		
74	44.89208233	56.41390133	166	Пеший маршрут	Хищные птицы	28.06.2008	13:30:15	Заповедник	Новикова Л.М.	Волк	Canis lupus	1	1	След	Свежий		P 1030024-1030025
75	44.89208233	56.41390133	166	Пеший маршрут	Хищные птицы	28.06.2008	13:30:15	Заповедник	Новикова Л.М.	Барсук	Meles meles	1	1	След	Свежий		
76	44.89940241	56.40533242	168	Пеший маршрут	Хищные птицы	28.06.2008	13:50:28	Заповедник	Новикова Л.М.	Барсук	Meles meles	1	1	След	Свежий		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
77	44.80028867	56.50599757	207	Пеший маршрут	Хищные птицы	24.07.2008	12:55:38	Заповедник	Новикова Л.М.	Крот обыкновенный	Talpa europea	1	1	Труп			P 1030518-1030523
78	45.08941387	56.46989169	98	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	11.03.2008	9:32:29	Заповедник	Константинов А.В.	Волк	Canis lupus	1	1	Метка			
79	45.148471	56.49434371	133	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	11.03.2008	13:19:33	Заповедник	Константинов А.В.	Лось	Alces alces	1	1	Остатки			
80	45.00711263	56.55956229	60	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	18.10.2008	11:35:49	Заповедник	Константинов А.В.	Лось	Alces alces			Лосиный ток			
81	44.96934487	56.53707733	TROPA	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	20.10.2008	13:54:38	Заповедник	Константинов А.В.	Лось	Alces alces			Лосиная тропа			
82	44.95341003	56.51412332	261	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	25.10.2008	9:49:25	Заповедник	Константинов А.В.	Норка sp.	Mustela sp.	1	1	Нора	Живая	Видимо американская	

База данных по учету поселений бобров за 2008 г.

Id	Long	Lat	Koordinat	Gps_point	N_uch	Name	Task	Water	Date	Time	Territory	Author	Type	Charact	Height	Length	Note	Photo
Номер	Координаты долготы	Координаты широты	Способ получения координат	Точка GPS	№ учетного маршрута	Тип передвижения	Направленность учета	Название водотока	Дата	Время	Территория	ФИО сборщика данных	Тип убежища	Характер убежища	Высота объекта (м)	Длина объекта (м)	Примечание	№ фото
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2348	45.07419535	56.50536097	Полевые	1	221	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	07.03.2008	7:04:49	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий				
2349	45.07474462	56.50554579	Полевые	2	221	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	07.03.2008	7:09:02	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Жилая				
2350	45.07506724	56.50577595	Полевые	3	221	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	07.03.2008	7:12:45	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка		1.3			
2351	45.05537127	56.50469544	Полевые	5	221	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	07.03.2008	7:57:45	Заповедник	Константинов А.В.	Вылаз	Свежий				
2352	45.05232378	56.50526080	Полевые	6	221	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	07.03.2008	8:06:28	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Жилая				
2353	45.05158433	56.50519718	Полевые	7	221	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	07.03.2008	8:08:19	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные	
2354	45.04936128	56.50524915	Полевые	8	221	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	07.03.2008	8:13:46	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий				
2355	45.04602302	56.50484271	Полевые	9	221	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	07.03.2008	8:18:03	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Старая			Правый берег	
2356	45.04516128	56.50386228	Полевые	10	221	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	07.03.2008	8:24:25	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка				Видимо не жилая/ разлом	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2357	45.07898485	56.50915814	Полевые	13	245	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	08.03.2008	8:14:12	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ch062	
2358	45.08063106	56.50897189	Полевые	14	245	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	08.03.2008	8:19:51	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий				
2359	45.08524152	56.51545596	Полевые	15	245	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	08.03.2008	8:41:21	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Жилая			Ch061	
2360	45.10624289	56.53039360	Полевые	16	245	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	08.03.2008	10:11:52	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Жилая			Свежих следов нет	
2361	45.11245731	56.53656025	Полевые	17	245	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	08.03.2008	10:31:19	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий				
2362	45.11410377	56.53724665	Полевые	18	245	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	08.03.2008	10:34:59	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Многочисленные	
2363	45.12081214	56.53911430	Полевые	19	245	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	08.03.2008	10:49:50	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Жилая			Свежие погрызы в 30 м	
2364	45.11249092	56.53619220	Полевые	20	245	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	08.03.2008	11:38:43	Заповедник	Константинов А.В.	Нора	Жилая				
2365	45.09564766	56.52525893	Полевые	21	245	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	08.03.2008	12:23:10	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Жилая			Правый берег/ кровь на снегу	
2366	45.08028170	56.51021208	Полевые	22	245	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	08.03.2008	13:15:17	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2367	45.01553938	56.49156687	Полевые	23	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	7:34:47	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ Осина/ многочисленные	
2368	45.01558648	56.49011294	Полевые	24	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	7:41:17	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2369	45.0137 5554	56.4882 8485	Полевые	25	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	7:50:38	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ Ивк/ многочисленные	
2370	45.0066 5238	56.4833 0290	Полевые	26	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	8:10:57	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина		0.4	8	Возможно вылаз бобра	
2371	45.0059 8418	56.4830 2060	Полевые	27	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	8:17:17	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ Ивк/ Осина/ многочисленные	
2372	45.0060 0337	56.4821 2809	Полевые	28	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	8:23:03	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Между т 27 и 28 несколько вылазов	
2373	45.0057 0657	56.4817 2115	Полевые	29	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	8:26:15	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2374	45.0048 8581	56.4812 4246	Полевые	30	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	8:31:40	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк	
2375	45.0013 1671	56.4793 3004	Полевые	31	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	8:41:41	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Осина/ Береза/ многочисленные	
2376	44.9983 4089	56.4787 0978	Полевые	32	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	8:51:11	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка				Возможно жилая	
2377	44.9962 6670	56.4785 2664	Полевые	33	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	8:59:12	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк	
2378	44.9963 2227	56.4782 1408	Полевые	34	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	9:01:30	Заповедник	Константинов А.В.	Вылаз	Свежий				
2379	44.9943 2084	56.4781 5323	Полевые	35	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	9:05:03	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2380	44.9936 9388	56.4779 7285	Полевые	36	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	9:08:11	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2381	44.9920 4381	56.4776 7889	Полевые	37	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	9:13:45	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Осина/ Береза/ многочисленные	
2382	44.9910 3849	56.4779 8022	Полевые	38	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	9:17:26	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий				
2383	44.9905 4731	56.4778 4662	Полевые	39	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	9:19:21	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Липа	
2384	44.9877 4708	56.4773 4437	Полевые	40	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	9:24:52	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ многочисленные/ Ch023	
2385	44.9572 5808	56.4735 2315	Полевые	41	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	10:34:00	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Многочисленные/ на осенней лесосеке/ Ch024	
2386	44.9451 9283	56.4697 3243	Полевые	43	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	11:06:14	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2387	44.9446 4189	56.4693 4527	Полевые	44	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	11:08:27	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2388	44.9442 9479	56.4690 8769	Полевые	45	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	11:09:58	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ многочисленные	
2389	44.9435 7705	56.4691 0580	Полевые	46	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	11:11:52	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Олч/ Ивк/ многочисленные	
2390	44.9426 5152	56.4682 5613	Полевые	47	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	11:14:33	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк	
2391	44.9423 9990	56.4680 3895	Полевые	48	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	11:16:32	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Старая			Возможно жилая	
2392	44.9392 8451	56.4671 7285	Полевые	49	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	11:22:34	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Жилая			Ch029	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2393	44.9382 2194	56.4658 1272	Полевые	50	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	11:27:54	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Многочисленные	
2394	44.9392 5761	56.4649 6589	Полевые	51	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	11:32:20	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивд/ Береза/ многочисленные	
2395	44.9395 6254	56.4645 8091	Полевые	52	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	11:34:32	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Многочисленные/ ниже еще две полыньи 10 и 15 м	
2396	44.9407 6492	56.4650 0076	Полевые	53	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	11:37:31	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий				
2397	44.9475 6047	56.4604 7554	Полевые	54	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	12:09:13	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина		0.3	7	В 30 м свежие погрызы	
2398	44.9475 6047	56.4604 7554	Полевые	54	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	12:09:13	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			В 30 м от плотины ниже/ Осина/ многочисленные	
2399	44.9494 7607	56.4599 2091	Полевые	55	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	12:13:00	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Жилая			Старая/ рисунок	
2400	44.9510 1985	56.4563 7821	Полевые	56	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	12:21:35	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Старая			На правом берегу	
2401	44.9506 1098	56.4552 5035	Полевые	57	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	12:26:26	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка				Возможно жилая в 10 м от реки	
2402	44.9509 1985	56.4545 0855	Полевые	58	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	12:30:21	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные	
2403	44.9517 8067	56.4535 8897	Полевые	59	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	12:33:54	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка				На левом берегу/ возможно жилая	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2404	44.94965812	56.45139341	Полевые	60	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	12:41:27	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина		0.1			
2405	44.94965812	56.45139341	Полевые	60	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	12:41:27	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Олч	
2406	44.94731865	56.45015012	Полевые	61	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	12:46:27	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Жилая			Старая	
2407	44.94553951	56.44919853	Полевые	62	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	12:50:43	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк	
2408	44.94454348	56.44823637	Полевые	63	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	12:54:47	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина		0.4	6		
2409	44.94454348	56.44823637	Полевые	63	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	12:54:47	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ ниже плотины 7 м	
2410	44.94347999	56.44765961	Полевые	64	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	13:00:38	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные	
2411	44.94256997	56.44725367	Полевые	65	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	13:03:35	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные	
2412	44.94192540	56.44713105	Полевые	66	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	13:05:28	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные	
2413	44.94105888	56.44650022	Полевые	67	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	13:08:15	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные	
2414	44.94110137	56.44632194	Полевые	68	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	13:09:59	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина		0.2	4		
2415	44.94110137	56.44632194	Полевые	68	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	13:09:59	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2416	44.94050911	56.44584568	Полевые	69	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	13:13:37	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные	
2417	44.94008280	56.44572582	Полевые	70	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	13:15:11	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк	
2418	44.94170898	56.44586060	Полевые	71	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	09.03.2008	13:20:26	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные	
2419	45.19153261	56.49323017	Полевые	72		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	10.03.2008	6:18:42	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий				
2420	45.13763831	56.44536473	Полевые	73	223	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	10.03.2008	7:29:03	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий				
2421	45.13668227	56.44455831	Полевые	74	223	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	10.03.2008	7:32:03	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Жилая				
2422	44.95426691	56.39985125	Полевые	75	225	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	10.03.2008	10:07:46	Заповедник	Константинов А.В.	Лесосека	Свежая			Береза/ 15 шт диаметром 12 см/ 80% использовано/ P022	
2423	44.97721841	56.40520452	Полевые	78	225	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	10.03.2008	11:41:44	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			P020/ две прорванные плотины ниже	
2424	44.98060277	56.40525280	Полевые	79	225	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	10.03.2008	11:53:28	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий				
2425	44.98345136	56.40498449	Полевые	80	225	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	10.03.2008	12:00:14	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина		0.1		Вода до и после/ в 10 м ниже т 80	
2426	44.98345136	56.40498449	Полевые	80	225	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	10.03.2008	12:00:14	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2427	44.98444151	56.40540501	Полевые	81	225	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	10.03.2008	12:04:53	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2428	44.98848335	56.40547039	Полевые	82	225	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	10.03.2008	12:13:34	Заповедник	Константинов А.В.	Вылаз	Свежий				
2429	45.00667267	56.40936479	Полевые	83	225	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	10.03.2008	13:06:49	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ многочисленные/ Р019	
2430	45.00915974	56.40987692	Полевые	84	225	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	10.03.2008	13:12:38	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Жилая			Р019/ плотина прорвана	
2431	45.02013836	56.41022000	Полевые	86	225	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	10.03.2008	13:46:30	Заповедник	Константинов А.В.	Вылаз	Свежий				
2432	45.02045444	56.41022779	Полевые	87	225	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	10.03.2008	13:50:07	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий				
2433	45.02186671	56.41040205	Полевые	88	225	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	10.03.2008	13:54:57	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина		0.4	15	Вода до и после	
2434	45.05179807	56.46392520	Полевые	89	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	7:53:37	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Жилая			Ниже плотина действующая	
2435	45.05524152	56.46425687	Полевые	90	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	8:00:53	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Между хатками	
2436	45.05572851	56.46387038	Полевые	91	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	8:03:14	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные	
2437	45.05791711	56.46193181	Полевые	92	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	8:12:15	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина				Перекат/ синяя бирка 6-1	
2438	45.06480728	56.46343879	Полевые	93	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	8:29:30	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2439	45.06614830	56.46419643	Полевые	94	235	Пеший маршрут	Учет бобровых	Черная	11.03.2008	8:34:05	Заповед-	Константинов	Плотина					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
							поселений				ник	А.В.						
2440	45.0661 4830	56.4641 9643	Полевые	94	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	8:34:05	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные	
2441	45.0664 2357	56.4647 5869	Полевые	95	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	8:39:05	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Жилая				
2442	45.0765 2694	56.4681 4104	Полевые	96	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	8:57:37	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина		0.3			
2443	45.0837 3412	56.4685 4807	Полевые	97	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	9:20:40	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина		0.3			
2444	45.0933 4113	56.4713 3823	Полевые	99	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	9:42:46	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Старая				
2445	45.0948 0000	56.4714 3706	Полевые	100	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	9:47:28	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Жилая			На левом берегу/ Ch009	
2446	45.0995 5329	56.4709 3356	Полевые	101	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	9:54:46	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ Береза/ многочисленные	
2447	45.1002 5410	56.4709 7580	Полевые	102	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	9:59:12	Заповедник	Константинов А.В.	Лесосека	Свежая			Береза 20 шт/ диаметром 8-10 см/ 80% использовано	
2448	45.1026 4487	56.4722 7474	Полевые	103	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	10:08:12	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина		0.2			
2449	45.1075 4460	56.4743 6913	Полевые	106	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	10:21:09	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина				Перекат/ в 5 м от т 106 выше	
2450	45.1075 4460	56.4743 6913	Полевые	106	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	10:21:09	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий				
2451	45.1092 6129	56.4741 2974	Полевые	107	235	Пеший маршрут	Учет бобровых	Черная	11.03.2008	10:24:47	Заповед-	Константинов	Погрыз	Свежий			Береза/ Ивк/ многочис-	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
							поселений				ник	А.В.					ленные/ Ch042	
2452	45.1097 5826	56.4745 4666	Полевые	108	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	10:29:44	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина				Синяя бирка 4-1	
2453	45.1097 5826	56.4745 4666	Полевые	108	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	10:29:44	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ Липа/ многочисленные/ Ch043	
2454	45.1098 8357	56.4751 3708	Полевые	109	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	10:35:30	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные	
2455	45.1091 1805	56.4752 4688	Полевые	110	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	10:36:54	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2456	45.1112 2702	56.4758 5583	Полевые	111	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	10:42:28	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина		0.2			
2457	45.1130 7908	56.4754 6330	Полевые	112	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	10:49:07	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина		1.2			
2458	45.1128 3316	56.4753 8208	Полевые	113	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	10:50:30	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2459	45.1148 0165	56.4756 4419	Полевые	114	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	10:53:33	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ Береза/ многочисленные	
2460	45.1161 0679	56.4757 2407	Полевые	115	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	10:55:59	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ Береза/ многочисленные	
2461	45.1160 9967	56.4761 5599	Полевые	116	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	10:58:17	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Жилая			Ch008	
2462	45.1210 0535	56.4762 9714	Полевые	117	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	11:08:55	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина		0.2			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2463	45.12135261	56.47587595	Полевые	118	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	11:11:56	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ Ивк/ Осина/ многочисленные	
2464	45.12293838	56.47682025	Полевые	119	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	11:16:16	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Жилая			Ch007	
2465	45.12937434	56.47634424	Полевые	120	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	11:29:52	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2466	45.13230558	56.47771728	Полевые	121	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	11:53:00	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ многочисленные	
2467	45.13298183	56.47759742	Полевые	122	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	11:54:49	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ Осина/ многочисленные	
2468	45.13422629	56.47754009	Полевые	123	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	11:57:41	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка				Возможно жилая	
2469	45.13500044	56.47762240	Полевые	124	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	12:01:29	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ Липа/ Ивд/ многочисленные	
2470	45.13560872	56.47761259	Полевые	125	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	12:03:55	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ многочисленные	
2471	45.13710681	56.47837543	Полевые	126	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	12:09:21	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ многочисленные	
2472	45.13732147	56.47848800	Полевые	127	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	12:11:21	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ многочисленные	
2473	45.13712140	56.47888706	Полевые	128	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	12:12:56	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина		0.3		Вдоль русла	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2474	45.1371 2140	56.4788 8706	Полевые	128	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	12:12:56	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Многочисленные/ возможно норы между т 126 и 127	
2475	45.1364 9091	56.4791 4816	Полевые	129	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	12:16:13	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Старая			Возможно жилая	
2476	45.1360 1071	56.4803 8759	Полевые	130	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	12:20:21	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ многочисленные	
2477	45.1400 3159	56.4885 5324	Полевые	131	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	12:51:12	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина		0.4		Засохшие Олч	
2478	45.1456 1277	56.4929 7520	Полевые	132	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	13:13:47	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ многочисленные/ Ch006	
2479	45.1484 7100	56.4943 4371	Полевые	133	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	13:19:33	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ многочисленные	
2480	45.1512 9268	56.4947 2274	Полевые	134	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	13:30:25	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2481	45.1519 7153	56.4950 0395	Полевые	135	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	13:32:37	Заповедник	Константинов А.В.	Вылаз	Свежий			Длина ступни 15 см	
2482	45.1523 6506	56.4954 2045	Полевые	136	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	13:34:09	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Жилая			погрызы береза/ многочисленные	
2483	45.1604 3625	56.4972 9649	Полевые	137	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	13:48:30	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина		0.4			
2484	45.1604 3625	56.4972 9649	Полевые	137	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	13:48:30	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ многочисленные	
2485	45.1619 9813	56.4972 9297	Полевые	138	235	Пеший маршрут	Учет бобровых	Черная	11.03.2008	13:51:09	Заповед-	Константинов	Хатка	Жилая	1.7		от уровня снега	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
							поселений				ник	А.В.						
2486	45.1641 5798	56.4978 8121	Полевые	139	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	13:55:47	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Липа/ многочисленные	
2487	45.1649 0565	56.4976 6403	Полевые	140	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	13:57:33	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2488	45.1651 7974	56.4975 8943	Полевые	141	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	13:58:51	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Многочисленные	
2489	45.1664 5739	56.4977 2011	Полевые	142	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	14:00:29	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ многочисленные	
2490	45.1666 4489	56.4976 2799	Полевые	143	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	14:02:06	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка				Возможно жилая/ левый берег	
2491	45.1697 7151	56.4985 7012	Полевые	144	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	14:06:45	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ кора	
2492	45.1749 7391	56.5000 2362	Полевые	145	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	14:15:23	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина		0.3			
2493	45.1779 9382	56.5010 8553	Полевые	146	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	14:19:54	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка				Возможно жилая/ обновленная	
2494	45.1811 1004	56.5012 0405	Полевые	147	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	14:25:03	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка				Возможно жилая	
2495	45.1842 6290	56.5025 0785	Полевые	148	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	14:33:22	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные	
2496	45.1847 5626	56.5025 1472	Полевые	149	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	14:34:49	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ Ивк/ многочисленные	
2497	45.1858 7591	56.5032 5334	Полевые	150	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	14:37:17	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Обновленная			Ивк/ многочисленные	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2498	45.1870 7075	56.5030 2954	Полевые	151	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	14:40:17	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные	
2499	45.1876 6654	56.5025 8320	Полевые	152	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	14:41:48	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ Осина/ многочисленные	
2500	45.1881 8412	56.5026 1707	Полевые	153	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	14:43:08	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные	
2501	45.1887 8234	56.5024 6041	Полевые	154	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	14:44:43	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина		0.2		Выше т 154	
2502	45.1887 8234	56.5024 6041	Полевые	154	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	14:44:43	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные	
2503	45.1912 7847	56.5032 0170	Полевые	155	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	14:50:42	Заповедник	Константинов А.В.	Труп				Бобр годовалый/ пойман волками в т 154/ три волка	
2504	45.1947 9459	56.5036 2843	Полевые	156	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	15:01:36	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2505	45.1976 6212	56.5036 3421	Полевые	157	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	15:05:01	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2506	45.1956 0152	56.5039 1542	Полевые	158	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	15:18:18	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2507	45.1960 8163	56.5037 7494	Полевые	159	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	15:19:54	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2508	45.1957 7486	56.5040 6286	Полевые	160	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	15:20:53	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ многочисленные	
2509	45.1986 6209	56.5033 7714	Полевые	161	235	Пеший маршрут	Учет бобровых	Черная	11.03.2008	15:24:05	Заповед-	Константинов	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
							поселений				ник	А.В.						
2510	45.1990 2469	56.5036 3337	Поле-вые	162	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	15:26:03	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	Пло-тина					
2511	45.1990 2469	56.5036 3337	Поле-вые	162	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	15:26:03	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	По-грыз	Свежий			Ивк/ много-численные	
2512	45.2014 0699	56.5033 5208	Поле-вые	163	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	15:29:32	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	По-грыз	Свежий			Береза/ мно-гочислен-ные	
2513	45.2026 1122	56.5027 0793	Поле-вые	164	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	15:32:36	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	По-грыз	Свежий			Береза	
2514	45.2044 0897	56.5025 4347	Поле-вые	165	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	15:35:34	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	Пло-тина		0.4			
2515	45.2052 0441	56.5029 7581	Поле-вые	166	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	15:37:17	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	Хатка				Возможно жилая	
2516	45.2083 1175	56.5032 6289	Поле-вые	167	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	15:42:23	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	Пло-тина		0.2			
2517	45.2083 1175	56.5032 6289	Поле-вые	167	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	15:42:23	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	По-грыз	Свежий			Береза/ ни-же т 167 50 м	
2518	45.2195 7980	56.5031 5552	Поле-вые	168	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	11.03.2008	16:01:45	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	Хатка	Жилая			Свежие погрызы Береза/ мно-гочислен-ные	
2519	45.2294 4932	56.4452 0941	Поле-вые	171	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	8:23:14	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	Хатка				Возможно жилая	
2520	45.2260 0855	56.4444 2503	Поле-вые	172	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	8:38:07	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	Пло-тина				Выше т 172 30 м	
2521	45.2260 0855	56.4444 2503	Поле-вые	172	236	Пеший маршрут	Учет бобровых	Пугай	12.03.2008	8:38:07	Запо-вед-	Констан-тинов	По-грыз	Свежий			Береза/ мно-гочислен-	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
							поселений				ник	А.В.					ные	
2522	45.2216 5809	56.4449 0783	Поле-вые	174	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	8:50:57	Запо-вед-ник	Констан-тинов А.В.	Хатка				Возможно жилая/ воды в пруде нет	
2523	45.2142 3667	56.4431 5811	Поле-вые	175	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	9:07:02	Запо-вед-ник	Констан-тинов А.В.	По-грыз	Свe-жий			Береза/ мно-гочислен-ные	
2524	45.2130 7996	56.4427 7439	Поле-вые	176	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	9:09:01	Запо-вед-ник	Констан-тинов А.В.	Хатка	Жилая			P003	
2525	45.2047 8632	56.4424 9569	Поле-вые	177	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	9:26:53	Запо-вед-ник	Констан-тинов А.В.	Пло-тина		0.1			
2526	45.2004 6461	56.4416 1073	Поле-вые	178	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	9:47:28	Запо-вед-ник	Констан-тинов А.В.	Хатка	Ста-рая				
2527	45.1952 4788	56.4408 1721	Поле-вые	179	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	9:56:31	Запо-вед-ник	Констан-тинов А.В.	По-грыз	Свe-жий			Береза	
2528	45.1942 6133	56.4399 5639	Поле-вые	180	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	10:01:40	Запо-вед-ник	Констан-тинов А.В.	Пло-тина		0		В центре туннель	
2529	45.1942 6133	56.4399 5639	Поле-вые	180	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	10:01:40	Запо-вед-ник	Констан-тинов А.В.	По-грыз	Свe-жий			Береза/ мно-гочислен-ные/ новое поселение	
2530	45.1917 1852	56.4396 6051	Поле-вые	181	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	10:13:39	Запо-вед-ник	Констан-тинов А.В.	Хатка	Жилая			Свежие погрызы рядом	
2531	45.1906 6600	56.4397 6687	Поле-вые	182	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	10:15:40	Запо-вед-ник	Констан-тинов А.В.	Пло-тина		0.4			
2532	45.1820 7262	56.4375 0259	Поле-вые	183	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	10:37:05	Запо-вед-ник	Констан-тинов А.В.	По-грыз	Свe-жий			Олч/ Береза	
2533	45.1808 2095	56.4370 1577	Поле-вые	184	236	Пеший маршрут	Учет бобровых	Пугай	12.03.2008	10:40:05	Запо-вед-	Констан-тинов	Пло-тина		0.4			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
							поселений				ник	А.В.						
2534	45.1808 2095	56.4370 1577	Поле-вые	184	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	10:40:05	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	По-грыз	Све-жий			Береза/ Р005	
2535	45.1781 7546	56.4372 7192	Поле-вые	185	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	10:49:17	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	По-грыз	Све-жий			Береза/ мно-гочислен-ные/ воз-можно оди-ночка	
2536	45.1775 5360	56.4369 8668	Поле-вые	186	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	10:52:50	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	По-грыз	Све-жий			Береза/ мно-гочислен-ные/ оди-ночка	
2537	45.1764 1844	56.4365 4688	Поле-вые	187	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	10:56:36	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	По-грыз	Све-жий			Береза/ мно-гочислен-ные/ это другое по-селение	
2538	45.1747 7852	56.4366 2048	Поле-вые	188	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	10:59:16	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	Хатка	Жилая			Плотина прорвана не до конца/ Р006	
2539	45.1727 8447	56.4364 5904	Поле-вые	189	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	11:03:57	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	Пло-тина		0.4			
2540	45.1711 1035	56.4359 7490	Поле-вые	190	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	11:07:56	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	Пло-тина		0.3			
2541	45.1707 5638	56.4354 3033	Поле-вые	191	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	11:10:11	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	Пло-тина		0.1			
2542	45.1694 1427	56.4352 1357	Поле-вые	192	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	11:14:14	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	Пло-тина		0.1		Поселение Р007 не существует	
2543	45.1645 3114	56.4335 5907	Поле-вые	193	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	11:24:55	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	Пло-тина		0.4		Выше лед ниже вода	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2544	45.1604 1647	56.4327 3597	Полевые	194	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	11:38:31	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Многочисленные	
2545	45.1585 7815	56.4320 3868	Полевые	195	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	11:58:09	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ многочисленные	
2546	45.1580 0030	56.4318 1907	Полевые	196	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	12:01:49	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ многочисленные	
2547	45.1545 9373	56.4311 6134	Полевые	197	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	12:09:37	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Олч/ Береза/ многочисленные	
2548	45.1545 9373	56.4311 6134	Полевые	197	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	12:09:37	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Жилая			Р008	
2549	45.1535 2570	56.4314 0341	Полевые	198	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	12:11:57	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина		0.5			
2550	45.1494 4456	56.4313 1230	Полевые	199	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	12:21:44	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Осина/ Береза/ многочисленные/ Р027/ длина ступни 16 см/ одиночка	
2551	45.1427 3870	56.4301 9575	Полевые	200	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	12:37:57	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Одиночка	
2552	45.1417 0714	56.4301 6046	Полевые	201	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	12:42:31	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2553	45.1374 7126	56.4302 5241	Полевые	202	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	12:50:03	Заповедник	Константинов А.В.	Вылаз	Свежий				
2554	45.1367 3306	56.4301 8401	Полевые	203	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	12:56:28	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ель	
2555	45.1367	56.4300	Поле-	204	236	Пеший	Учет боб-	Пугай	12.03.2	12:58:0	Запо-	Констан-	По-	Све-			Береза	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	4748	8561	вые			маршрут	ровых поселений		008	5	вед-ник	тинов А.В.	грыз	жий				
2556	45.1358 5648	56.4291 2932	Поле-вые	205	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	13:03:45	Запо-вед-ник	Констан-тинов А.В.	Вылаз	Свежий				
2557	45.1343 7297	56.4288 3880	Поле-вые	206	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	13:08:02	Запо-вед-ник	Констан-тинов А.В.	По-грыз	Свежий			Береза/ Ильм/ многочисленные	
2558	45.1341 0643	56.4285 0956	Поле-вые	207	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	13:10:59	Запо-вед-ник	Констан-тинов А.В.	Запас корма	Старый				
2559	45.1333 1878	56.4279 7412	Поле-вые	208	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	13:14:46	Запо-вед-ник	Констан-тинов А.В.	Вылаз	Свежий				
2560	45.1333 2875	56.4278 4781	Поле-вые	209	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	13:16:05	Запо-вед-ник	Констан-тинов А.В.	Хатка	Жилая			Р009/ рисунок	
2561	45.1298 1120	56.4275 9937	Поле-вые	210	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	13:25:03	Запо-вед-ник	Констан-тинов А.В.	По-грыз	Свежий			Береза/ Липа	
2562	45.1291 6806	56.4277 0456	Поле-вые	211	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	13:28:18	Запо-вед-ник	Констан-тинов А.В.	Пло-тина		0.4			
2563	45.1284 5451	56.4274 7129	Поле-вые	212	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	13:30:07	Запо-вед-ник	Констан-тинов А.В.	По-грыз	Свежий			Ивк/ одиночка	
2564	45.1279 9149	56.4274 7758	Поле-вые	213	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	13:32:07	Запо-вед-ник	Констан-тинов А.В.	По-грыз	Свежий			Береза	
2565	45.1270 5725	56.4266 8993	Поле-вые	214	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	13:35:46	Запо-вед-ник	Констан-тинов А.В.	Хатка				На левом берегу в 20 м	
2566	45.1127 8505	56.4270 4859	Поле-вые	215	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	14:03:53	Запо-вед-ник	Констан-тинов А.В.	По-грыз	Свежий			Береза	
2567	45.1111 5829	56.4271 9704	Поле-вые	216	236	Пеший маршрут	Учет бобровых	Пугай	12.03.2008	14:06:50	Запо-вед-	Констан-тинов	Пло-тина				Одиночка	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
							поселений				ник	А.В.						
2568	45.1111 5829	56.4271 9704	Полевые	216	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	14:06:50	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ Липа/ многочисленные	
2569	45.1093 1603	56.4265 8055	Полевые	217	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	14:11:55	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ многочисленные/ Р010	
2570	45.1071 8367	56.4259 5467	Полевые	218	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	14:15:28	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Старая				
2571	45.1065 4354	56.4257 0104	Полевые	219	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	14:17:40	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина		0.4			
2572	45.1005 2693	56.4300 3473	Полевые	220	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	14:52:01	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Жилая			Р013	
2573	45.1005 6582	56.4302 7135	Полевые	221	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	12.03.2008	14:54:42	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ многочисленные	
2574	45.0835 1485	56.4215 6825	Полевые	223	224	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	13.03.2008	12:09:15	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Старая			Разрушенная	
2575	45.0822 9093	56.4209 0986	Полевые	224	224	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	13.03.2008	12:12:06	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Жилая			Р014/ свежих следов нет	
2576	45.0816 0395	56.4206 2915	Полевые	225	224	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	13.03.2008	12:14:14	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина		0.5			
2577	45.0816 0395	56.4206 2915	Полевые	225	224	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	13.03.2008	12:14:14	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ Липа/ Ивк/ многочисленные	
2578	45.0799 5036	56.4199 7762	Полевые	226	224	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	13.03.2008	12:18:38	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Липа	
2579	45.0757 9722	56.4178 1735	Полевые	227	224	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	13.03.2008	12:35:46	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Липа	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2580	45.0748 6657	56.4171 7060	Полевые	228	224	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	13.03.2008	12:41:42	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2581	45.0733 1743	56.4169 3315	Полевые	229	224	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	13.03.2008	12:47:00	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ многочисленные	
2582	45.0722 9199	56.4172 8661	Полевые	230	224	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	13.03.2008	12:50:21	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ осенняя лесосека/ Р015	
2583	45.0700 0465	56.4167 3969	Полевые	231	224	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	13.03.2008	12:56:30	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина		0.4		От предыдущей плотины вниз вода	
2584	45.0671 9403	56.4161 1189	Полевые	232	224	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	13.03.2008	13:04:50	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Олч/ многочисленные/ возможно одиночка	
2585	45.0599 2441	56.4148 3767	Полевые	234	224	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	13.03.2008	13:23:42	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/одиночка	
2586	45.0507 8553	56.4131 3992	Полевые	235	224	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	13.03.2008	13:47:50	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ Ель/одиночка/ Р029	
2587	45.0476 5120	56.4128 6314	Полевые	236	224	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	13.03.2008	13:56:02	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2588	45.0455 2572	56.4127 9031	Полевые	237	224	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	13.03.2008	13:59:53	Заповедник	Константинов А.В.	Вылаз	Свежий				
2589	45.0439 5395	56.4128 7580	Полевые	238	224	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	13.03.2008	14:04:21	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ Ель/ многочисленные/ Р016	
2590	45.0421 9408	56.4124 9577	Полевые	239	224	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	13.03.2008	14:10:19	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Многочисленные/ Р016/ мощное	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2591	45.0407 0604	56.4126 9970	Полевые	240	224	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	13.03.2008	14:14:18	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ многочисленные	
2592	45.0397 8956	56.4122 9594	Полевые	241	224	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	13.03.2008	14:17:58	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ многочисленные	
2593	45.0375 0709	56.4121 6778	Полевые	242	224	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	13.03.2008	14:22:01	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ многочисленные	
2594	45.0327 6302	56.4123 4573	Полевые	243	224	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	13.03.2008	14:31:00	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ Р030	
2595	45.0315 0087	56.4124 8655	Полевые	244	224	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	13.03.2008	14:34:07	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ Р030	
2596	45.0297 7788	56.4120 7851	Полевые	245	224	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	13.03.2008	14:39:04	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Липа	
2597	45.0282 8649	56.4120 4985	Полевые	246	224	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	13.03.2008	14:43:36	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2598	45.0277 1015	56.4118 5681	Полевые	247	224	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	13.03.2008	14:46:08	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ Р031	
2599	45.0272 7563	56.4116 8750	Полевые	248	224	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	13.03.2008	14:47:56	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2600	45.0262 4743	56.4113 2641	Полевые	249	224	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	13.03.2008	14:50:26	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ многочисленные/ позднезимние	
2601	45.0257 1283	56.4112 6849	Полевые	250	224	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	13.03.2008	14:52:15	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные	
2602	45.0250 6415	56.4111 3471	Полевые	251	224	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	13.03.2008	14:55:03	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ многочисленные	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2603	45.0245 6560	56.4110 1996	Полевые	252	224	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	13.03.2008	14:56:19	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ Береза/ многочисленные	
2604	45.0439 8865	56.4650 6706	Полевые	253	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	8:11:28	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Жилая			Ch013	
2605	45.0422 7279	56.4648 1720	Полевые	254	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	8:16:55	Заповедник	Константинов А.В.	Вылаз	Свежий			Длина ступни 12.5 см	
2606	45.0416 6577	56.4646 3506	Полевые	255	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	8:18:42	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2607	45.0407 9849	56.4645 7907	Полевые	256	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	8:21:40	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные	
2608	45.0351 1908	56.4640 7079	Полевые	257	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	8:30:05	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Нежилая			Синяя бирка 6-1/ Ch046 - не существует	
2609	45.0299 7561	56.4625 7445	Полевые	258	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	8:39:52	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Липа	
2610	45.0299 7561	56.4625 7445	Полевые	258	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	8:39:52	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Старая			Выше 10 м от т 258/ на левом берегу	
2611	45.0292 1051	56.4625 2357	Полевые	259	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	8:41:36	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Липа	
2612	45.0289 4590	56.4626 8400	Полевые	260	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	8:42:53	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Старая			Возможно жилая	
2613	45.0284 3100	56.4622 2669	Полевые	261	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	8:45:15	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные/ Ch047	
2614	45.0271 1303	56.4620 9777	Полевые	262	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	8:49:47	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2615	45.0184 1613	56.4602 8636	Полевые	263	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	9:09:32	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные	
2616	45.0175 9169	56.4600 1881	Полевые	264	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	9:13:18	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк	
2617	45.0173 7619	56.4597 7775	Полевые	265	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	9:14:17	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий				
2618	45.0166 0178	56.4598 6995	Полевые	266	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	9:15:46	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Жилая			Ch014	
2619	45.0165 1185	56.4596 8370	Полевые	267	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	9:17:26	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные	
2620	45.0161 4941	56.4594 1121	Полевые	268	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	9:18:44	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ Олч/ многочисленные/ Ch014	
2621	45.0160 4238	56.4590 4911	Полевые	269	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	9:21:22	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк	
2622	45.0141 8101	56.4582 9306	Полевые	270	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	9:25:26	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк	
2623	45.0135 1917	56.4578 1596	Полевые	271	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	9:27:20	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк	
2624	45.0117 9309	56.4575 9954	Полевые	272	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	9:31:43	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2625	45.0108 4308	56.4571 5664	Полевые	273	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	9:33:48	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные	
2626	45.0102 8912	56.4571 7676	Полевые	274	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	9:34:57	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ Олч	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2627	45.00904290	56.45629423	Полевые	275	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	9:37:43	Заповедник	Константинов А.В.	Вылаз	Свежий				
2628	45.00829113	56.45592341	Полевые	276	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	9:39:01	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина				Перекат	
2629	45.00829113	56.45592341	Полевые	276	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	9:39:01	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2630	45.00748060	56.45592584	Полевые	277	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	9:41:46	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк	
2631	45.00507683	56.45532846	Полевые	278	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	9:45:32	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Жилая			Ch015	
2632	45.00453067	56.45468557	Полевые	279	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	9:49:35	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2633	45.00443101	56.45419590	Полевые	280	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	9:50:56	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ диаметр 20 см/ использовано 20%	
2634	45.00502336	56.45391100	Полевые	281	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	9:52:37	Заповедник	Константинов А.В.	Вылаз	Свежий			Ch049 не существует	
2635	44.99724252	56.45014325	Полевые	282	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	10:10:38	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ch034	
2636	44.99436812	56.45011827	Полевые	283	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	10:15:08	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина		0.3			
2637	44.99436812	56.45011827	Полевые	283	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	10:15:08	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Липа/ Олч	
2638	44.98617556	56.45119870	Полевые	284	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	10:48:46	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Жилая			Ch016	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2639	44.98549671	56.45111178	Полевые	285	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	10:50:26	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ многочисленные	
2640	44.98489740	56.45068573	Полевые	286	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	10:52:21	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ многочисленные	
2641	44.98320124	56.44977084	Полевые	287	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	10:55:50	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Осина/ многочисленные	
2642	44.98102949	56.45042019	Полевые	288	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	11:00:07	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Нежилая			Ch050	
2643	44.98044368	56.45073208	Полевые	289	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	11:03:16	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ многочисленные	
2644	44.97983666	56.45062404	Полевые	290	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	11:04:56	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ многочисленные	
2645	44.97716024	56.45069411	Полевые	292	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	11:15:03	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Осина	
2646	44.97697759	56.45061591	Полевые	293	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	11:16:50	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ многочисленные	
2647	44.97421928	56.45010972	Полевые	294	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	11:23:22	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ многочисленные/ Ch051	
2648	44.97345082	56.44985919	Полевые	295	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	11:25:13	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2649	44.97451801	56.44921311	Полевые	296	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	11:28:13	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2650	44.97377797	56.44876711	Полевые	297	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	11:30:44	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Сосна упавшая/ Ивк многочисленные	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2651	44.97208256	56.44807158	Полевые	298	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	11:37:40	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Осина/ диаметром 18 см/ использовано 60%/ Ch052	
2652	44.97174695	56.44764117	Полевые	299	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	11:39:44	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ многочисленные	
2653	44.97119358	56.44735417	Полевые	300	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	11:41:42	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2654	44.97035354	56.44646837	Полевые	301	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	11:45:11	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ многочисленные	
2655	44.96857163	56.44652277	Полевые	302	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	11:49:41	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ниже 20 м от т 302	
2656	44.96857163	56.44652277	Полевые	302	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	11:49:41	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка				Ch053	
2657	44.96801399	56.44588139	Полевые	303	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	11:53:21	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ многочисленные/ Ch053	
2658	44.96740923	56.44552382	Полевые	304	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	11:56:03	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ Осина/ многочисленные	
2659	44.96668596	56.44559456	Полевые	305	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	11:57:44	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Сосна	
2660	44.96636585	56.44521905	Полевые	306	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	12:00:03	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2661	44.96617164	56.44543908	Полевые	307	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	12:01:32	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Осина	
2662	44.96559564	56.44571031	Полевые	308	246	Пеший маршрут	Учет бобровых	Черная	14.03.2008	12:03:42	Заповед-	Константинов	Погрыз	Свежий			Осина	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
							поселений				ник	А.В.						
2663	44.9655 1601	56.4455 6506	Полевые	309	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	12:04:58	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2664	44.9648 7563	56.4452 0505	Полевые	310	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	12:07:16	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2665	44.9648 8393	56.4451 9122	Полевые	311	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	12:08:18	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2666	44.9646 6969	56.4454 6070	Полевые	312	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	12:09:33	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ многочисленные/ Ch054	
2667	44.9647 2769	56.4454 9976	Полевые	313	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	12:10:34	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ многочисленные	
2668	44.9639 7584	56.4452 0514	Полевые	314	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	12:13:22	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ Осина/ многочисленные	
2669	44.9635 7711	56.4452 6641	Полевые	315	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	12:15:27	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2670	44.9630 5156	56.4453 4511	Полевые	316	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	12:16:44	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2671	44.9618 9411	56.4445 6141	Полевые	317	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	12:20:58	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ зимняя лесосека/ Ch017	
2672	44.9598 8153	56.4442 7785	Полевые	318	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	12:27:23	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина		0.3			
2673	44.9551 3536	56.4459 2120	Полевые	320	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	13:03:48	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2674	44.9543 5970	56.4460 9530	Полевые	321	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	13:05:59	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ многочисленные/ Ch055	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2675	44.95345932	56.44594559	Полевые	322	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	13:08:34	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2676	44.95259481	56.44623888	Полевые	323	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	13:11:11	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2677	44.95212676	56.44645563	Полевые	324	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	13:13:04	Заповедник	Константинов А.В.	Вылаз	Свежий			Длина ступни 16.5 см	
2678	44.95192803	56.44626746	Полевые	325	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	13:15:40	Заповедник	Константинов А.В.	Лесосека	Свежая			Ch056	
2679	44.95134557	56.44627173	Полевые	326	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	13:27:08	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2680	44.95071181	56.44626360	Полевые	327	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	13:28:58	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ многочисленные	
2681	44.95024620	56.44611491	Полевые	328	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	13:31:29	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2682	44.94913065	56.44602313	Полевые	329	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	13:34:20	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2683	44.94806095	56.44540899	Полевые	330	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	13:38:27	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2684	44.94542551	56.44552918	Полевые	331	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	13:42:37	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ многочисленные	
2685	44.93992095	56.44534939	Полевые	332	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	13:49:10	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные	
2686	44.93981391	56.44512576	Полевые	333	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	13:53:23	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2687	44.93924269	56.44498905	Полевые	334	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	13:54:37	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк	
2688	44.93902249	56.44487740	Полевые	335	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	13:56:23	Заповедник	Константинов А.В.	Вылаз	Свежий				
2689	44.93873575	56.44489115	Полевые	336	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	14.03.2008	13:58:11	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий				
2690	44.87196551	56.42881273	Полевые	338	230	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	15.03.2008	12:07:52	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина		0			
2691	44.87196551	56.42881273	Полевые	338	230	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	15.03.2008	12:07:52	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Многочисленные/ лед до и после плотины	
2692	44.85507270	56.43452902	Полевые	339	227	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Старицы Керженца	15.03.2008	16:06:51	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ многочисленные/ длина ступни 17.5 см	
2693	44.86298539	56.43444487	Полевые	340	229	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Старицы Керженца	15.03.2008	16:21:01	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ Ивк/ многочисленные	
2694	44.92769008	56.39704121	Полевые	341	228	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	16.03.2008	9:36:50	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Липа	
2695	44.92736704	56.39657292	Полевые	342	228	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	16.03.2008	9:39:05	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ Ильм/ многочисленные	
2696	44.92646456	56.39701640	Полевые	343	228	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	16.03.2008	9:42:06	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ильм/ Липа/ многочисленные	
2697	44.92580323	56.39663712	Полевые	344	228	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	16.03.2008	9:44:23	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2698	44.92369962	56.39695982	Полевые	345	228	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	16.03.2008	9:49:45	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ кора	
2699	44.92362971	56.39619037	Полевые	346	228	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	16.03.2008	9:54:50	Заповедник	Константинов А.В.	Вылаз	Свежий			Зимний	
2700	44.92273679	56.39636010	Полевые	347	228	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	16.03.2008	9:57:22	Заповедник	Константинов А.В.	Вылаз	Свежий			Р024	
2701	44.92209256	56.39635457	Полевые	348	228	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	16.03.2008	9:59:38	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина				Перекат	
2702	44.92209256	56.39635457	Полевые	348	228	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	16.03.2008	9:59:38	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ Ильм/ многочисленные	
2703	44.92182702	56.39603689	Полевые	349	228	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	16.03.2008	10:03:31	Заповедник	Константинов А.В.	Вылаз	Свежий			Мочевая метка	
2704	44.92129301	56.39605659	Полевые	350	228	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	16.03.2008	10:07:27	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий				
2705	44.92170515	56.39573389	Полевые	351	228	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	16.03.2008	10:09:12	Заповедник	Константинов А.В.	Вылаз	Свежий				
2706	44.92044283	56.39554228	Полевые	352	228	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	16.03.2008	10:11:35	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий				
2707	44.90050823	56.39247324	Полевые	353	228	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	16.03.2008	11:01:57	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ Осина/ многочисленные/ след годовалого/ Р025	
2708	44.89866313	56.38943271	Полевые	354	228	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	16.03.2008	11:15:30	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина		0.3			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2709	44.8986 6313	56.3894 3271	Полевые	354	228	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Пугай	16.03.2008	11:15:30	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий				
2710	44.8900 7503	56.3881 6394	Полевые	355	228	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Керженец	16.03.2008	11:53:08	Сопредельная территория	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Осина/ многочисленные	
2711	44.8924 4660	56.3897 2222	Полевые	356	228	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Керженец	16.03.2008	11:56:30	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк	
2712	44.8926 0452	56.3899 0503	Полевые	357	228	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Керженец	16.03.2008	11:57:24	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Осина	
2713	44.8929 7240	56.3902 4827	Полевые	358	228	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Керженец	16.03.2008	11:58:23	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Осина/ многочисленные	
2714	44.8936 2267	56.3924 1742	Полевые	359	228	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Керженец	16.03.2008	12:01:30	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные	
2715	44.8938 9433	56.3932 1588	Полевые	360	228	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Керженец	16.03.2008	12:03:50	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные	
2716	44.8938 8804	56.3934 4454	Полевые	361	228	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Керженец	16.03.2008	12:04:49	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные	
2717	44.8935 2720	56.3937 8551	Полевые	362	228	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Керженец	16.03.2008	12:06:05	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные	
2718	44.8763 2787	56.4062 3691	Полевые	363	228	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Керженец	16.03.2008	12:31:13	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные	
2719	44.8732 8557	56.4074 1977	Полевые	364	228	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Керженец	16.03.2008	12:34:40	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2720	44.87335548	56.40771716	Полевые	365	228	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Керженец	16.03.2008	12:39:11	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные	
2721	44.87420398	56.40954441	Полевые	366	228	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Керженец	16.03.2008	12:42:08	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные	
2722	44.87380374	56.41005772	Полевые	367	228	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Керженец	16.03.2008	12:43:32	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные	
2723	44.88074010	56.43486070	Полевые	368	234	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	17.03.2008	9:13:07	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Дуб	
2724	44.88099433	56.43646231	Полевые	369	234	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	17.03.2008	9:20:38	Заповедник	Константинов А.В.	Вылаз	Свежий				
2725	44.88272443	56.43681217	Полевые	370	234	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	17.03.2008	9:30:21	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ch032	
2726	44.88557118	56.43904276	Полевые	371	234	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	17.03.2008	9:42:13	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Дуб	
2727	44.88872060	56.44141333	Полевые	372	234	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	17.03.2008	10:13:20	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ Ch031	
2728	44.88972098	56.44491429	Полевые	373	234	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	17.03.2008	10:34:40	Заповедник	Константинов А.В.	Вылаз	Свежий				
2729	44.89245867	56.44634089	Полевые	374	234	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	17.03.2008	10:46:19	Заповедник	Константинов А.В.	Вылаз	Свежий				
2730	44.89362569	56.44592674	Полевые	375	234	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	17.03.2008	10:53:33	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные/ Ch072	
2731	44.89410966	56.44633460	Полевые	376	234	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	17.03.2008	10:56:28	Заповедник	Константинов А.В.	Вылаз	Свежий				
2732	44.89485305	56.44655219	Полевые	377	234	Пеший маршрут	Учет бобровых	Черная	17.03.2008	10:59:10	Заповед-	Константинов	Погрыз	Свежий			Ивк	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
							поселений				ник	А.В.						
2733	44.8961 0631	56.4460 1516	Поле-вые	378	234	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	17.03.2008	11:02:47	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	По-грыз	Свежий			Ивк	
2734	44.8965 6195	56.4459 0762	Поле-вые	379	234	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	17.03.2008	11:03:50	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	По-грыз	Свежий			Ивк/ много-численные	
2735	44.9023 6156	56.4449 3993	Поле-вые	380	234	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	17.03.2008	11:19:33	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	По-грыз	Свежий			Ивк/ Дуб/ многочис-ленные	
2736	44.9032 1928	56.4463 0048	Поле-вые	381	234	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	17.03.2008	11:28:37	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	По-грыз	Свежий			Дуб	
2737	44.9055 7199	56.4464 1666	Поле-вые	382	234	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	17.03.2008	11:36:26	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	Вылаз	Свежий				
2738	44.9086 9408	56.4448 1605	Поле-вые	383	234	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	17.03.2008	11:53:42	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	По-грыз	Свежий				
2739	44.9121 2622	56.4466 8362	Поле-вые	384	234	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	17.03.2008	12:14:57	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	По-грыз	Свежий			Ch071	
2740	44.9154 2283	56.4472 5233	Поле-вые	385	234	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	17.03.2008	12:37:31	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	Вылаз	Свежий			Дорога	
2741	44.9169 7675	56.4471 9165	Поле-вые	386	234	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	17.03.2008	12:41:22	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	По-грыз	Свежий			Олч/ Ивк	
2742	44.9191 2511	56.4477 2289	Поле-вые	387	234	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	17.03.2008	12:46:20	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	По-грыз	Свежий			Сосна/ кор-ни	
2743	44.9198 9834	56.4474 2852	Поле-вые	388	234	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	17.03.2008	12:51:00	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	Вылаз	Свежий				
2744	44.9199 4402	56.4474 2844	Поле-вые	389	234	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	17.03.2008	12:52:34	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	По-грыз	Свежий				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2745	44.92164035	56.44735241	Полевые	390	234	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	17.03.2008	12:56:26	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий				
2746	44.92281315	56.44694631	Полевые	391	234	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	17.03.2008	13:02:00	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные	
2747	44.92762386	56.44773396	Полевые	392	234	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	17.03.2008	13:17:56	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий				
2748	44.92849189	56.44765584	Полевые	393	234	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	17.03.2008	13:20:26	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Олч	
2749	44.93066557	56.44720380	Полевые	394	234	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	17.03.2008	13:25:41	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Черемуха/ многочисленные	
2750	44.93547133	56.44686610	Полевые	395	234	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	17.03.2008	13:35:42	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина				Ниже 30 м от т 395	
2751	44.93547133	56.44686610	Полевые	395	234	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	17.03.2008	13:35:42	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий				
2752	44.88674590	56.44834198	Полевые	396	233	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Черная	17.03.2008	14:42:40	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Жилая	1.3	4		
2753	44.82227566	56.45589827	Полевые	397	226	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Керженец	18.03.2008	7:31:57	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные/ К023	
2754	44.80721975	56.47794083	Полевые	398	226	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Керженец	18.03.2008	8:12:58	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк	
2755	44.79372832	56.50734136	Полевые	399	239	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Рустайстайчик	21.03.2008	8:38:00	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий				
2756	44.76695376	56.51258944	Полевые	401	238	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Старицы Керженца	23.03.2008	7:54:22	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Липа	
2757	44.7723	56.5177	Поле-	402	241	Пеший	Учет боб-	Ста-	23.03.2	8:41:16	Запо-	Констан-	По-	Све-			Береза/ Ли-	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	8657	6258	вые			маршрут	ровых поселений	рицы Керженца	008		ведник	тинов А.В.	грыз	жий			па/ многочисленные	
2758	44.7481 2490	56.5379 6489	Полевые	404	237	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Керженец	23.03.2008	9:51:09	Заповедник	Константинов А.В.	Лесосека	Зимняя			Ивк	
2759	44.7450 8621	56.5446 7880	Полевые	405	237	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Керженец	23.03.2008	10:26:07	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк	
2760	44.7470 4883	56.5442 3372	Полевые	406	237	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Керженец	23.03.2008	10:27:59	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк	
2761	44.7476 4378	56.5441 9432	Полевые	407	237	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Керженец	23.03.2008	10:29:07	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные	
2762	44.7493 7858	56.5443 0823	Полевые	409	237	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Керженец	23.03.2008	10:31:04	Заповедник	Константинов А.В.	Лесосека	Свежая			Ивк	
2763	44.7520 7563	56.5448 5599	Полевые	410	237	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Керженец	23.03.2008	10:33:17	Заповедник	Константинов А.В.	Лесосека	Свежая			Ивк	
2764	44.7507 0317	56.5487 6598	Полевые	412	237	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Керженец	23.03.2008	10:49:45	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные	
2765	44.7532 9637	56.5515 5070	Полевые	413	237	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Керженец	23.03.2008	11:07:22	Сопредельная территория	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные	
2766	44.7781 2507	56.5296 2130	Полевые	415	237	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Керженец	23.03.2008	12:18:22	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Дуб/ многочисленные	
2767	44.7485 0887	56.5442 0220	Полевые	408	237	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Керженец	23.03.2008	10:30:15	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк	
2768	44.7559 7430	56.5456 9812	Полевые	411	237	Пеший маршрут	Учет бобровых	Керженец	23.03.2008	10:36:2	Заповед-	Константинов	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
							поселений			4	ник	А.В.						
2769	44.74755476	56.53773808	Полевые	414	237	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Керженец	23.03.2008	11:41:18	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Осина/ многочисленные	
2770	44.77398257	56.50612305	Полевые	400	238	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Керженец	23.03.2008	7:29:23	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ Липа/ многочисленные/ нора обвалилась	
2771	44.77725721	56.52956380	Полевые	403	237	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Керженец	23.03.2008	9:05:59	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ивк/ многочисленные	
2772	44.99508485	56.59678062	Полевые	3	248	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	15.10.2008	15:34:00	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.1	5		
2773	44.99539750	56.59982124	Полевые	5	249	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	16.10.2008	8:15:31	Заповедник	Константинов А.В.	Лесосека	Свежая			Береза/ Осина/ Погрызы годовалого бобра	
2774	44.99601088	56.59958789	Полевые	6	249	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	16.10.2008	8:23:07	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Многочисленные/ Ольха	
2775	44.99619797	56.60064552	Полевые	7	249	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	16.10.2008	8:28:39	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.2		Через всю пойму/ Заросшая	
2776	44.99673148	56.60279389	Полевые	8	249	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	16.10.2008	8:40:08	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина				Через всю пойму/ Шумит	
2777	44.99774016	56.60758104	Полевые	9	249	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	16.10.2008	9:14:28	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.5		Через всю пойму/ Заросшая/ Прошлогодняя	
2778	44.99826050	56.60875048	Полевые	10	249	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	16.10.2008	9:21:42	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2779	44.9979 1676	56.6099 1515	Полевые	11	249	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	16.10.2008	9:26:07	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Новая	0.5		Через всю пойму/ Многочисленные свежие погрызы/ Средняя семья	
2780	44.9981 7618	56.6100 8891	Полевые	13	249	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	16.10.2008	9:31:01	Заповедник	Константинов А.В.	Запас корма	Свежий	0.5	3	3 м длиной	
2781	44.9981 7618	56.6100 8891	Полевые	13	249	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	16.10.2008	9:31:01	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Новая	1	2.2	Обмазана илом	
2782	44.9989 8269	56.6111 0840	Полевые	14	249	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	16.10.2008	9:39:03	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.4		Через всю пойму/ Позапрошлогодняя/ Ниже свежие погрызы	
2783	45.0017 4201	56.6133 1477	Полевые	15	249	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	16.10.2008	9:51:16	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ива древовидная/ Повалена ветром	
2784	45.0017 1963	56.6135 3865	Полевые	16	249	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	16.10.2008	9:53:28	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.3		Через всю пойму	
2785	45.0031 7222	56.6141 4701	Полевые	17	249	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	16.10.2008	9:58:51	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.4		Через всю пойму	
2786	45.0035 6399	56.6145 1832	Полевые	18	249	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	16.10.2008	10:03:37	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.2		Через всю пойму/ Заросшая	
2787	45.0041 1954	56.6151 9273	Полевые	19	249	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	16.10.2008	10:08:38	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.2		Через всю пойму/ Заросшая	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2788	45.0047 1734	56.6157 0956	Полевые	20	249	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	16.10.2008	10:12:21	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Обновлена	0.4		Через всю пойму/ Многочисленные свежие тропы	
2789	45.0039 3136	56.6183 0829	Полевые	21	249	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	16.10.2008	10:27:00	Сопредельная территория	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.4		Через всю пойму/ Заросшая	
2790	45.0049 1867	56.6196 1519	Полевые	22	249	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	16.10.2008	10:33:25	Сопредельная территория	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.1		Через всю пойму/ Заросшая	
2791	45.0071 3401	56.6234 1027	Полевые	23	249	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	16.10.2008	10:52:28	Сопредельная территория	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.1		Через всю пойму/ Заросшая /Хатка и плотина ниже	
2792	45.0040 6891	56.6166 9485	Полевые	25	249	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	16.10.2008	11:44:39	Заповедник	Константинов А.В.	Запас корма	Свежий	0.5	3	3 м длиной	
2793	45.0040 6891	56.6166 9485	Полевые	25	249	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	16.10.2008	11:44:39	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Жилая	1.5	3	Сильная семья/ Сеголеток/ К востоку 20 м	
2794	45.0023 1072	56.6139 2899	Полевые	26	249	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	16.10.2008	12:02:30	Заповедник	Константинов А.В.	Метка	Грязевая			0.5 на 0.3 м и маслянистая жидкость	
2795	44.9915 3436	56.6108 1964	Полевые	27	249	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	16.10.2008	12:44:57	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Новая	0.2	3	Свежие погрызы	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2796	44.99059232	56.61087748	Полевые	28	249	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	16.10.2008	12:50:37	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.2	2		
2797	44.99179487	56.61091486	Полевые	29	249	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	16.10.2008	13:07:53	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Плотина и канал/ Одиночка/ Осина	
2798	44.99732198	56.60798354	Полевые	30	249	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	16.10.2008	13:24:56	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Старая			3-5 лет/ Заросшая	
2799	44.99563982	56.60387004	Полевые	31	249	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	16.10.2008	13:42:53	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Многочисленные	
2800	44.99577284	56.60362386	Полевые	32	249	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	16.10.2008	13:46:11	Заповедник	Константинов А.В.	Запас корма	Свежий	1	1.5	5 м длиной	
2801	44.99577284	56.60362386	Полевые	32	249	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	16.10.2008	13:46:11	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Новая	1	1.5	Строится	
2802	44.99497555	56.59946317	Полевые	33	249	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	16.10.2008	14:05:46	Заповедник	Константинов А.В.	Запас корма	Свежий	1	1.5	3 м длиной/ Малая семья/ Лесосека свежая/ Ус	
2803	44.99475595	56.59930576	Полевые	34	249	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	16.10.2008	14:10:27	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Новая	0.4	10	Через всю пойму	
2804	45.04253548	56.59390789	Полевые	35	250	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	17.10.2008	8:32:41	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Обновлена	0.4		Через всю пойму	
2805	45.04253548	56.59390789	Полевые	35	250	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	17.10.2008	8:32:41	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Обновлена			ЗЗК нет/ Малая семья/ На берегу кострище	
2806	45.03509872	56.59007418	Полевые	36	250	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	17.10.2008	9:13:35	Заповедник	Константинов А.В.	Лесосека	Свежая			Осина/ Сеголеток	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2807	45.03442942	56.58965944	Полевые	37	250	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	17.10.2008	9:16:59	Заповедник	Константинов А.В.	Запас корма		0.5	3	3 м длиной	
2808	45.03442942	56.58965944	Полевые	37	250	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	17.10.2008	9:16:59	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Жилая			Новая/ Сильная семья	
2809	45.03361520	56.58919802	Полевые	38	250	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	17.10.2008	9:21:14	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Обновновлена	0.5		Через всю пойму	
2810	45.03061155	56.58909610	Полевые	39	250	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	17.10.2008	9:35:10	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Обновновлена	0.5		Через всю пойму/ Свежие погрызы	
2811	45.02830317	56.58827459	Полевые	40	250	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	17.10.2008	9:42:44	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.2	2	Выше свежие погрызы	
2812	45.01445945	56.58593645	Полевые	41	250	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	17.10.2008	10:24:18	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Осина/ Многочисленные	
2813	45.01333921	56.58546095	Полевые	42	250	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	17.10.2008	10:35:09	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Жилая	1.5	3	Сильная семья/ К югу 15 м	
2814	45.01152528	56.58500816	Полевые	43	250	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	17.10.2008	10:40:49	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Новая	0.5		Через всю пойму	
2815	44.99892712	56.58323145	Полевые	44	250	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	17.10.2008	11:05:33	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Осина	
2816	44.99814374	56.58261177	Полевые	45	250	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	17.10.2008	11:13:14	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Обновновлена	0.5		Через всю пойму/ По усу	
2817	44.99814374	56.58261177	Полевые	45	250	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	17.10.2008	11:13:14	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Обновновлена			Одиночка/ К северо-востоку 10 м	
2818	44.99305434	56.58161039	Полевые	46	250	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	17.10.2008	11:33:58	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Осина	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2819	44.99256726	56.58168071	Полевые	47	250	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	17.10.2008	11:36:50	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина		0.4		Через всю пойму/ Ниже 30 м	
2820	44.99256726	56.58168071	Полевые	47	250	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	17.10.2008	11:36:50	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Лесосека старая	
2821	44.99083741	56.58171323	Полевые	48	250	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	17.10.2008	11:44:34	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2822	44.98998094	56.58147879	Полевые	49	250	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	17.10.2008	11:51:05	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Обновлена	0.4		Через всю пойму/ Средняя семья/ Погрызы многочисленные	
2823	44.98896305	56.58131367	Полевые	50	250	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	17.10.2008	11:55:33	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина		0.7		Погрызы многочисленные/ Большие ели	
2824	45.05647693	56.57550761	Полевые	53	251	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	18.10.2008	9:26:51	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Пойма под водой	
2825	45.05459745	56.57471719	Полевые	54	251	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	18.10.2008	9:31:10	Заповедник	Константинов А.В.	Лесосека	Свежая			Осина/ К востоку 50 м старая хатка	
2826	45.05418071	56.57421143	Полевые	55	251	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	18.10.2008	9:38:20	Заповедник	Константинов А.В.	Запас корма	Свежий	1	5	5 м длиной	
2827	45.05418071	56.57421143	Полевые	55	251	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	18.10.2008	9:38:20	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Обновлена	0.9		Через всю пойму	
2828	45.05418071	56.57421143	Полевые	55	251	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	18.10.2008	9:38:20	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Жилая	1.5	3.5	Средняя семья/ К северо-северо-западу 30 м	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2829	45.0332 0592	56.5663 0537	Полевые	56	251	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	18.10.2008	10:31:56	Заповедник	Константинов А.В.	Бобр	Труп			Кишечник/ 1-2 дня давность смерти/ Волк или рысь	
2830	45.0332 9946	56.5660 1133	Полевые	57	251	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	18.10.2008	10:35:52	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Обновлена	0.2		В ольшанике	
2831	45.0294 7580	56.5631 7363	Полевые	58	251	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	18.10.2008	10:54:29	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая				
2832	45.0294 7580	56.5631 7363	Полевые	58	251	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	18.10.2008	10:54:29	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2833	45.0204 1614	56.5623 9504	Полевые	59	251	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	18.10.2008	11:11:58	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.3	5	Выше река разлилась по пойме/ Ниже в берегах	
2834	45.0032 4220	56.5594 9381	Полевые	61	251	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	18.10.2008	11:44:40	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2835	45.0026 6645	56.5594 9549	Полевые	62	251	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	18.10.2008	11:48:37	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.2	5	Заросшая немного	
2836	45.0005 4390	56.5595 3111	Полевые	63	251	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	18.10.2008	11:52:39	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Многочисленные	
2837	44.9983 4407	56.5593 2475	Полевые	64	251	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	18.10.2008	11:58:49	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Обновлена	0.4	8	Слабая семья/ Старый и сеголеток	
2838	44.9894 6655	56.5583 1280	Полевые	65	251	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	18.10.2008	12:36:40	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Осина	
2839	44.9873 5481	56.5577 1735	Полевые	66	251	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	18.10.2008	12:43:45	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.1	5	Заросшая/ Погрызы свежие выше	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2840	44.98703378	56.55759305	Полевые	67	251	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	18.10.2008	12:46:53	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.1	4		
2841	44.99530203	56.59794160	Полевые	68	252	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	7:49:37	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.1	2		
2842	44.99646418	56.59463025	Полевые	70	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	8:52:02	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.1	5		
2843	44.99578197	56.59411778	Полевые	71	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	9:01:07	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.1	10	Заросшая	
2844	44.99531787	56.59357958	Полевые	72	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	9:05:16	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ива древовидная свалена ветром	
2845	44.99482661	56.59339341	Полевые	73	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	9:09:50	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.3	8	Заросшая	
2846	44.99468931	56.59197008	Полевые	74	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	9:26:34	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Старая			Около 5 лет назад построена/ Правый берег	
2847	44.99510380	56.59183111	Полевые	75	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	9:30:35	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ольха	
2848	44.99405874	56.59091857	Полевые	76	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	9:41:57	Заповедник	Константинов А.В.	Лесосека	Свежая			Кормился лось	
2849	44.99405874	56.59091857	Полевые	76	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	9:41:57	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.1		Через всю пойму/ Граница прогалины	
2850	44.99382463	56.59006806	Полевые	77	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	10:00:15	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Обновлена	0.2		Вдоль русла в виде кармана/ Через всю пойму	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2851	44.99363587	56.58989816	Полевые	78	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	10:06:29	Заповедник	Константинов А.В.	Запас корма	Свежий	1	2	5 м длиной	
2852	44.99363587	56.58989816	Полевые	78	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	10:06:29	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Обновлена	1.2	3	Первозданный хаос	
2853	44.99373226	56.58869946	Полевые	79	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	10:19:00	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Обновлена				
2854	44.99285652	56.58791877	Полевые	80	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	10:30:11	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Черемуха	
2855	44.99182706	56.58722601	Полевые	81	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	10:37:19	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.2	15	Заросшая немного	
2856	44.99091368	56.58704094	Полевые	82	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	10:42:14	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Старая			Около 3 лет назад построена/ Правый берег	
2857	44.99070816	56.58670885	Полевые	83	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	10:51:24	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.2		Через всю пойму/ Заросшая немного	
2858	44.99059416	56.58539314	Полевые	84	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	11:00:23	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2859	44.99009293	56.58466643	Полевые	85	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	11:07:47	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ильм	
2860	44.98936244	56.58425546	Полевые	86	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	11:11:47	Заповедник	Константинов А.В.	Запас корма	Свежий	1	2	4 м длиной	
2861	44.98936244	56.58425546	Полевые	86	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	11:11:47	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Жилая	1.1	2.5	Средняя семья	
2862	44.98946973	56.58368667	Полевые	87	252	Водный маршрут	Учет бобровых	Вишня	19.10.2008	11:15:55	Заповед-	Константинов	Плотина	Обновлен-	0.5		Через всю пойму	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
							поселений				ник	А.В.		лена				
2863	44.9898 7910	56.5820 4742	Полевые	88	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	11:37:20	Заповедник	Константинов А.В.	Лесосека	Свежая				
2864	44.9903 2460	56.5818 4701	Полевые	89	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	11:39:44	Заповедник	Константинов А.В.	Запас корма	Свежий	1	3	3 м длиной	
2865	44.9903 2460	56.5818 4701	Полевые	89	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	11:39:44	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Обновлена	1	3	Средняя семья	
2866	44.9897 9612	56.5814 9019	Полевые	90	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	11:42:17	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая			Перекат/ Затоплена	
2867	44.9887 9373	56.5813 4493	Полевые	91	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	11:46:21	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Новая	0.4		Через всю пойму	
2868	44.9887 6163	56.5763 4881	Полевые	92	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	12:46:30	Заповедник	Константинов А.В.	Лесосека	Свежая			Береза	
2869	44.9884 9374	56.5761 9216	Полевые	93	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	12:50:16	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Старая			Около 5 лет назад построена/ Правый берег	
2870	44.9879 7130	56.5761 8025	Полевые	94	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	12:54:10	Заповедник	Константинов А.В.	Запас корма	Свежий	1.5	4	5 м длиной	
2871	44.9879 7130	56.5761 8025	Полевые	94	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	12:54:10	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Обновлена			Средняя семья	
2872	44.9887 3422	56.5753 1306	Полевые	95	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	13:02:49	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Старая			3-5 лет назад построена/ Левый берег	
2873	44.9886 1670	56.5746 0144	Полевые	96	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	13:07:33	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.2		Через всю пойму/ Заросшая сильно	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2874	44.98844261	56.57433984	Полевые	97	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	13:14:27	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая			Перекат	
2875	44.98857890	56.57384397	Полевые	98	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	13:19:07	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Старая			Более 5 лет назад построена/ Правый берег	
2876	44.98862542	56.57350601	Полевые	99	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	13:20:41	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0		Заросшая сильно	
2877	44.98792922	56.57253949	Полевые	100	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	13:28:43	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Обновлена	0.2		Через всю пойму/ Средняя семья	
2878	44.98754541	56.57224839	Полевые	101	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	13:31:43	Заповедник	Константинов А.В.	Запас корма	Свежий	1	2	6 м длиной	
2879	44.98754541	56.57224839	Полевые	101	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	13:31:43	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Жилая	1.3	3	Сеголеток/ Левый берег	
2880	44.98728306	56.57144305	Полевые	102	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	13:37:09	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.2		Через всю пойму/ Заросшая	
2881	44.98647504	56.57113485	Полевые	103	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	13:43:41	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая			Перекат/ Заросшая сильно	
2882	44.98668032	56.57105028	Полевые	104	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	13:45:25	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2883	44.98410146	56.57012994	Полевые	105	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	14:10:33	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0		Через всю пойму/ Заросшая тростником	
2884	44.98468635	56.56936367	Полевые	106	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	14:16:19	Заповедник	Константинов А.В.	Запас корма	Свежий	1.5	3	5 м длиной	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2885	44.9846 8635	56.5693 6367	Полевые	106	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	14:16:19	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Жилая	1.2	3	Средняя семья/ На плотине	
2886	44.9847 1702	56.5692 5378	Полевые	107	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	14:19:52	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Обновлена	0.5		Через всю пойму/ Граница прогалины	
2887	44.9844 8786	56.5685 0729	Полевые	108	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	14:35:00	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.2	7		
2888	44.9834 7047	56.5670 5823	Полевые	109	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	14:53:11	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.2	5	Погрыз свежий/ Заросшая	
2889	44.9809 3142	56.5656 7446	Полевые	110	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	15:12:43	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Многочисленные	
2890	44.9810 7961	56.5653 1747	Полевые	111	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	15:27:50	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Старая			Левый берег/ Возможно строится новая	
2891	44.9809 8624	56.5647 9704	Полевые	113	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	15:36:01	Заповедник	Константинов А.В.	Запас корма	Свежий	1.2	3	6 м длиной	
2892	44.9809 8624	56.5647 9704	Полевые	113	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	15:36:01	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Жилая	1.2	3	Сильная семья/ Левый берег	
2893	44.9806 0293	56.5643 6370	Полевые	114	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	15:41:33	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Обновлена	0.4		Через всю пойму/ Карманообразная	
2894	44.9813 2512	56.5640 9548	Полевые	115	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	15:48:10	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0	5		
2895	44.9825 3572	56.5618 7218	Полевые	116	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	16:15:34	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Обновлена	0.1		Через всю пойму/ Свежие погрызы/	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
																	Выше плотины мелководный участок	
2896	44.97920182	56.55677028	Полевые	117	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	17:45:17	Заповедник	Константинов А.В.	Запас корма	Свежий	1	1.5	1.5 м длиной	
2897	44.97920182	56.55677028	Полевые	117	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	17:45:17	Заповедник	Константинов А.В.	Запас корма	Свежий	1	2	2 м длиной	
2898	44.97920182	56.55677028	Полевые	117	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	17:45:17	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Жилая	1.2	2.5		
2899	44.97874257	56.55517939	Полевые	118	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	19.10.2008	18:08:22	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Новая	0.3		Через всю пойму	
2900	45.00914969	56.53884256	Полевые	124	253	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	20.10.2008	11:40:37	Заповедник	Константинов А.В.	Запас корма	Свежий	0.5	3	3 м длиной	
2901	45.00914969	56.53884256	Полевые	124	253	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	20.10.2008	11:40:37	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Новая	0.5		Через всю пойму/ есть погрызы 5-10 и 3 годовалой давности	
2902	45.00914969	56.53884256	Полевые	124	253	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	20.10.2008	11:40:37	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Жилая	1.5	3	Малая семья/ В 30 м на северо-восток	
2903	44.97762560	56.55465745	Полевые	127	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	9:23:07	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Старая			Около 5 лет назад построена/ Правый берег	
2904	44.97778276	56.55410115	Полевые	128	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	9:36:07	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Старая			Около 4-5 лет назад построена/ Левый берег	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2905	44.97723877	56.55405907	Полевые	129	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	9:38:11	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая		7	Перекат	
2906	44.97452237	56.55279885	Полевые	131	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	9:59:36	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ильм	
2907	44.97424317	56.55240079	Полевые	133	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	10:07:12	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.1		Через всю пойму/ Заросшая тростником	
2908	44.97404770	56.55174801	Полевые	134	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	10:12:55	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Старая			Около 5 лет назад построена/ Свежий погрыз	
2909	44.97309870	56.55132607	Полевые	135	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	10:16:40	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ильм	
2910	44.97300005	56.55038226	Полевые	136	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	10:27:30	Заповедник	Константинов А.В.	Запас корма	Свежий	1.5	1.5	2 м длиной	
2911	44.97300005	56.55038226	Полевые	136	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	10:27:30	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Жилая			Около 3 лет назад построена/ Одиночка	
2912	44.97298538	56.55018487	Полевые	137	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	10:30:29	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Обновлена	0.2		Через всю пойму/ Заросшая	
2913	44.97231407	56.54981959	Полевые	138	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	10:34:20	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.2	10	Через русло и протоку	
2914	44.96980562	56.54896304	Полевые	139	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	10:46:33	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Старая			Не более 3 лет назад построена	
2915	44.96995004	56.54832216	Полевые	140	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	10:52:17	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.1	5	Заросшая	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2916	44.96850911	56.54787733	Полевые	141	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	10:58:34	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Многочисленные	
2917	44.96756799	56.54719320	Полевые	142	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	11:06:11	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.2	8	Средняя семья	
2918	44.96730546	56.54527274	Полевые	143	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	11:23:50	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Обновновлена			Одиночка/ ЗЗК нет	
2919	44.96766463	56.54501759	Полевые	144	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	11:28:57	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Обновновлена	0.3		Через всю пойму/ Заросшая тростником	
2920	44.96666182	56.54395854	Полевые	145	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	11:34:45	Заповедник	Константинов А.В.	Запас корма	Свежий	1.5	1.5	3 м длиной/Ива куст/ Одиночка/ Нора в дамбе	
2921	44.96550688	56.54348698	Полевые	146	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	11:38:19	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Новая		7	Строится/ Перекат/ Свежие погрызы	
2922	44.96448722	56.54355168	Полевые	148	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	11:45:01	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.2	5	Заросшая тростником	
2923	44.96341936	56.54339997	Полевые	149	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	11:54:18	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая		3	Перекат/ Ниже 30 м	
2924	44.96341936	56.54339997	Полевые	149	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	11:54:18	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Многочисленные	
2925	44.96152556	56.54158738	Полевые	150	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	12:15:01	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Многочисленные	
2926	44.96256013	56.54120316	Полевые	151	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	12:20:55	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Осина	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2927	44.96274604	56.54133920	Полевые	152	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	12:26:41	Заповедник	Константинов А.В.	Запас корма	Свежий	0.5	1.5	1.5 м длиной	
2928	44.96274604	56.54133920	Полевые	152	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	12:26:41	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Жилая	0.3		Строится/ Малая семья	
2929	44.96251211	56.54082941	Полевые	153	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	12:29:53	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Новая	0.3	10		
2930	44.95679221	56.53891901	Полевые	156	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	13:00:39	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий				
2931	44.95558321	56.53773657	Полевые	157	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	13:16:27	Заповедник	Константинов А.В.	Запас корма	Свежий	1.5	2	2 м длиной/ Ива куст	
2932	44.95558321	56.53773657	Полевые	157	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	13:16:27	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Обновновлена			Малая семья	
2933	44.95505758	56.53730750	Полевые	158	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	13:19:45	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Обновновлена	0.3		Через всю пойму	
2934	44.95380674	56.53656076	Полевые	159	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	13:25:16	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Старая			Не более 3 лет назад построена/ Правый берег	
2935	44.95230940	56.53595584	Полевые	160	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	13:30:59	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая		7	Перекат	
2936	44.95217286	56.53404124	Полевые	161	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	13:43:22	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий				
2937	44.95084676	56.53380730	Полевые	162	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	13:45:55	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.2	10		
2938	44.95029733	56.53335166	Полевые	163	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	13:49:40	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая		7	Перекат/ Свежие погрызы	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2939	44.94987647	56.53288563	Полевые	164	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	13:53:33	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Осина	
2940	44.94775191	56.53215867	Полевые	165	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	14:07:03	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая		7	Перекат/ Заросшая	
2941	44.94738964	56.53176681	Полевые	166	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	14:13:59	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая			Перекат/ Заросшая	
2942	44.94630788	56.53171862	Полевые	167	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	14:17:59	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.3	6	Свежие погрызы	
2943	44.94117723	56.53107774	Полевые	169	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	14:38:16	Заповедник	Константинов А.В.	Запас корма	Свежий	1	1.5	2 м длиной	
2944	44.94117723	56.53107774	Полевые	169	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	14:38:16	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Жилая			Малая семья	
2945	44.94054741	56.52997225	Полевые	170	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	14:42:22	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.3		Через всю пойму/ Заросшая тростником	
2946	44.93568800	56.52745466	Полевые	171	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	15:11:20	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			В том числе сосна	
2947	44.93159571	56.52561173	Полевые	173	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	15:50:59	Заповедник	Константинов А.В.	Запас корма	Свежий	1.5	4	5 м длиной	
2948	44.93159571	56.52561173	Полевые	173	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	15:50:59	Заповедник	Константинов А.В.	Нора	Жилая			На левом берегу/ Прикрыта ветками/ Средняя семья	
2949	44.93007397	56.52561776	Полевые	174	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	15:59:00	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Новая	0.5		Через всю пойму	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2950	44.9276 1699	56.5264 8923	Полевые	175	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	21.10.2008	16:11:29	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза	
2951	44.9210 4935	56.5236 5279	Полевые	176	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	8:25:18	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Береза/ Тропа	
2952	44.9207 5816	56.5235 8104	Полевые	177	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	8:28:23	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Обновновлена	0.2	3		
2953	44.9183 8365	56.5229 3664	Полевые	178	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	8:49:21	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Ольха	
2954	44.9175 6951	56.5226 4982	Полевые	179	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	8:57:32	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий				
2955	44.9173 2434	56.5226 3364	Полевые	180	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	8:58:36	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Многочисленные/ Малая семья/ Ива куст и ольха	
2956	44.9164 2522	56.5210 5893	Полевые	181	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	9:08:19	Заповедник	Константинов А.В.	Запас корма	Свежий	1.5	2.5	3 м длиной/ Ива куст в основном и осина	
2957	44.9164 2522	56.5210 5893	Полевые	181	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	9:08:19	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Обновновлена	1.5	3	Малая семья/ Сеголеток/ На левом берегу	
2958	44.9156 5702	56.5212 6219	Полевые	182	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	9:15:42	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.1	15	Заросшая тростником	
2959	44.9153 3213	56.5212 0243	Полевые	183	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	9:19:07	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.1	5	Заросшая тростником	
2960	44.9115 7394	56.5185 4075	Полевые	184	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	9:52:44	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая		7	Перекат/ Заросшая крапивой и тростником	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2961	44.90395697	56.51768446	Полевые	185	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	10:35:56	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.1	8	Заросшая крапивой и другими трав раст	
2962	44.90328977	56.51781279	Полевые	186	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	10:39:36	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.1	10	Заросшая тростником и другими трав раст	
2963	44.90069381	56.51708909	Полевые	187	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	10:55:24	Заповедник	Константинов А.В.	Запас корма	Свежий	1.5	3	5 м длиной/ Ива куст	
2964	44.90069381	56.51708909	Полевые	187	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	10:55:24	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Жилая	1.2	2.5	В кобле/ Малая семья	
2965	44.89796600	56.51724592	Полевые	188	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	11:05:30	Заповедник	Константинов А.В.	Запас корма	Свежий	1.5	1	1.5 длиной/ Одиночка/ У правого берега	
2966	44.89301330	56.51878844	Полевые	189	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	11:26:03	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Обновлена	0.3	13		
2967	44.89120021	56.51936855	Полевые	190	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	11:40:32	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Старая			Не более 3 лет назад построена/ На правом берегу	
2968	44.89011493	56.51965479	Полевые	191	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	11:44:20	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая			Перекат/ Устройство антиплотина	
2969	44.88877986	56.51962940	Полевые	192	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	11:58:22	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая			Перекат/ Устройство антиплотина	
2970	44.88806639	56.52045384	Полевые	193	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	12:12:59	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая			Перекат/ Устройство антиплотина	
2971	44.88613721	56.52074151	Полевые	194	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	12:22:15	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая			Перекат/ Устройство антиплотина	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2972	44.8842 6369	56.5212 0251	Полевые	195	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	12:35:29	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.1	4		
2973	44.8799 0468	56.5212 6471	Полевые	196	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	12:55:39	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая			Перекат	
2974	44.8780 2847	56.5210 8290	Полевые	197	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	13:00:26	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0			
2975	44.8770 5860	56.5213 3763	Полевые	198	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	13:04:27	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0			
2976	44.8760 0081	56.5214 0259	Полевые	199	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	13:06:37	Заповедник	Константинов А.В.	Запас корма	Свежий	1	2.5	6 м длиной/ Ива куст в основном	
2977	44.8760 0081	56.5214 0259	Полевые	199	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	13:06:37	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая			Перекат/ Ниже 10 м	
2978	44.8760 0081	56.5214 0259	Полевые	199	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	13:06:37	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Жилая	1.5	3	Средняя семья	
2979	44.8756 4282	56.5209 9296	Полевые	200	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	13:13:18	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.1		Через всю пойму/ Заросшая тростником	
2980	44.8745 5183	56.5212 4166	Полевые	201	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	13:18:13	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Обновлена	0.1		Через всю пойму	
2981	44.8734 5053	56.5213 7350	Полевые	202	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	13:24:59	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0			
2982	44.8730 6362	56.5204 7739	Полевые	203	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	13:36:36	Заповедник	Константинов А.В.	Хатка	Старая			Около 5 лет назад построена/ На левом берегу	
2983	44.8740 8185	56.5202 4505	Полевые	204	254	Водный маршрут	Учет бобровых	Вишня	22.10.2008	13:40:48	Заповед-	Константинов	Плотина	Старая	0.1	8	Заросшая тростником	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
							поселений				ник	А.В.						
2984	44.8746 2492	56.5200 5034	Поле-вые	205	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	13:44:29	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	Запас корма	Свежий	1	1.5	3 м длиной	
2985	44.8746 2492	56.5200 5034	Поле-вые	205	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	13:44:29	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	Хатка	Обновлена			Одиночка	
2986	44.8702 2174	56.5206 6758	Поле-вые	206	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	13:54:40	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	Плотина	Старая	0.2	7		
2987	44.8669 5983	56.5224 1403	Поле-вые	207	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	14:09:09	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	По-грыз	Свежий			Тропа	
2988	44.8665 5608	56.5226 0623	Поле-вые	208	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	14:11:22	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	Запас корма	Свежий	1	3	4 м длиной/ Ива куст	
2989	44.8665 5608	56.5226 0623	Поле-вые	208	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	14:11:22	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	Хатка	Обновлена	1.2	2.5	Средняя семья	
2990	44.8649 3510	56.5226 5753	Поле-вые	209	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	14:17:41	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	Плотина	Старая	0.2	5		
2991	44.8634 5058	56.5226 0631	Поле-вые	210	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	14:23:20	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	Плотина	Старая	0.2	5		
2992	44.8632 1581	56.5225 7572	Поле-вые	211	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	14:25:02	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	По-грыз	Свежий			Многочис-ленные/ Ива куст и ольха	
2993	44.8618 6808	56.5227 6775	Поле-вые	212	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	14:31:30	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	По-грыз	Свежий			Береза	
2994	44.8616 8812	56.5227 1343	Поле-вые	213	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	14:32:49	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	Плотина	Старая			Перекат	
2995	44.8607 6619	56.5225 4839	Поле-вые	214	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	14:39:48	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	Запас корма	Свежий	1	2	2.5 м длиной	
2996	44.8607	56.5225	Поле-	214	254	Водный	Учет боб-	Вишня	22.10.2	14:39:4	Запо-	Констан-	Хатка	Жилая	0.7	1.5	Малая се-	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	6619	4839	вые			маршрут	ровых поселений		008	8	вед-ник	тинов А.В.					мья/ Левый берег	
2997	44.8604 5782	56.5228 7277	Поле-вые	215	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	14:43:58	Запо-вед-ник	Констан-тинов А.В.	Плотина	Обновлена	0.3	5	Заросшая тростником	
2998	44.8591 9526	56.5226 9198	Поле-вые	216	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	14:56:09	Запо-вед-ник	Констан-тинов А.В.	Хатка	Старая			2-3 года назад построена/ Левый берег	
2999	44.8589 6308	56.5226 5409	Поле-вые	217	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	14:57:38	Запо-вед-ник	Констан-тинов А.В.	Плотина	Старая	0.1	5	Заросшая тростником	
3000	44.8569 7657	56.5226 4663	Поле-вые	218	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	15:07:06	Запо-вед-ник	Констан-тинов А.В.	Плотина	Старая			Разобрана людьми	
3001	44.8545 8630	56.5229 0169	Поле-вые	220	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	15:19:21	Запо-вед-ник	Констан-тинов А.В.	Запас корма	Свежий	1	1.5	1.5 м длиной/ Одиночка/ Нора в кобле на правом берегу	
3002	44.8534 5449	56.5225 2308	Поле-вые	221	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	15:23:27	Запо-вед-ник	Констан-тинов А.В.	Плотина	Старая			Перекат/ Разобрана людьми	
3003	44.8527 8084	56.5227 7596	Поле-вые	222	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	15:25:57	Запо-вед-ник	Констан-тинов А.В.	По-грыз	Свежий				
3004	44.8521 0048	56.5225 8988	Поле-вые	223	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	15:30:56	Запо-вед-ник	Констан-тинов А.В.	По-грыз	Свежий			Многочисленные	
3005	44.8490 0353	56.5223 5251	Поле-вые	225	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	15:37:47	Запо-вед-ник	Констан-тинов А.В.	По-грыз	Свежий				
3006	44.8489 2885	56.5229 4628	Поле-вые	226	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	15:41:13	Запо-вед-ник	Констан-тинов А.В.	По-грыз	Свежий			Береза	
3007	44.8454 1558	56.5234 6730	Поле-вые	227	254	Водный маршрут	Учет бобровых	Вишня	22.10.2008	15:49:35	Запо-вед-	Констан-тинов	По-грыз	Свежий				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
							поселений				ник	А.В.						
3008	44.8449 9472	56.5228 3723	Полевые	228	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	15:52:41	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий				
3009	44.8445 7839	56.5224 9726	Полевые	229	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	15:56:39	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий				
3010	44.8428 7460	56.5226 7605	Полевые	230	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	16:01:57	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина				Перекат/ Разобрана людьми	
3011	44.8428 7460	56.5226 7605	Полевые	230	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	22.10.2008	16:01:57	Заповедник	Константинов А.В.	Тропа	Свежая			Выше 5 м	
3012	44.8080 3070	56.4856 0205	Полевые	231	257	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	23.10.2008	14:34:15	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Одиночка/ Вылаз	
3013	44.8365 8952	56.4943 8084	Полевые	232	257	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	23.10.2008	16:14:30	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Многочисленные	
3014	44.8380 3062	56.4950 2574	Полевые	233	257	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	23.10.2008	16:16:48	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Многочисленные	
3015	44.8407 5951	56.4963 2276	Полевые	234	257	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	23.10.2008	16:19:32	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий				
3016	44.8365 8005	56.4942 8478	Полевые	235	257	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	23.10.2008	16:32:10	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0			
3017	44.8358 2810	56.4939 3769	Полевые	236	257	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	23.10.2008	16:34:14	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Обновлена	0.5		По каналу 5 м и по болоту/ Средняя семья/ Сеголеток	
3018	44.8351 6560	56.4937 4365	Полевые	237	257	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	23.10.2008	16:36:18	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий				
3019	44.8332 4162	56.4927 7554	Полевые	238	257	Пеший маршрут	Учет бобровых	Вишня	23.10.2008	16:38:18	Заповед-	Константинов	Погрыз	Свежий				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
							поселений				ник	А.В.						
3020	44.8312 6206	56.4919 4037	Поле-вые	239	257	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	23.10.2008	16:44:43	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	По-грыз	Све-жий			Многочис-ленные	
3021	44.8623 3235	56.5259 5505	Поле-вые	240	255	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	24.10.2008	8:47:22	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	Пло-тина	Ста-рая			Перекат	
3022	44.8614 4513	56.5249 8367	Поле-вые	241	255	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	24.10.2008	8:54:48	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	По-грыз	Све-жий			Береза	
3023	44.8616 7538	56.5233 7611	Поле-вые	242	255	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	24.10.2008	9:03:34	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	По-грыз	Све-жий			Многочис-ленные/ Ива куст	
3024	44.8630 5018	56.5255 3353	Поле-вые	243	255	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	24.10.2008	9:17:40	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	По-грыз	Све-жий			Осина	
3025	44.8685 9162	56.5276 3202	Поле-вые	245	255	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	24.10.2008	9:28:38	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	По-грыз	Све-жий				
3026	44.8685 9162	56.5276 3202	Поле-вые	245	255	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	24.10.2008	9:28:38	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	Тропа	Све-жая				
3027	44.8697 5495	56.5279 8171	Поле-вые	246	255	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	24.10.2008	9:32:56	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	Запас корма	Све-жий	0.5	3	5 м длиной/ Ива куст и осина	
3028	44.8697 5495	56.5279 8171	Поле-вые	246	255	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	24.10.2008	9:32:56	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	Запас корма	Све-жий	0.5	1.5	3 м длиной /Ива куст и Осина	
3029	44.8697 5495	56.5279 8171	Поле-вые	246	255	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	24.10.2008	9:32:56	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	Хатка	Обнов-лена	1.8	5	Средняя семья	
3030	44.8749 5642	56.5312 2350	Поле-вые	247	255	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	24.10.2008	9:47:27	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	По-грыз	Све-жий			Ольха	
3031	44.8823 1473	56.5355 7681	Поле-вые	248	255	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	24.10.2008	10:08:46	Запо-ведник	Констан-тинов А.В.	Пло-тина	Новая	0.4		Через всю пойму	
3032	44.8835	56.5400	Поле-	249	255	Пеший	Учет боб-	Вишня	24.10.2	10:24:5	Запо-	Констан-	Пло-	Ста-	0.1		Через всю	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	9934	1360	вые			маршрут	ровых поселений		008	6	вед-ник	тинов А.В.	тина	рая			пойму/ Заросшая	
3033	44.9077 0661	56.5644 0276	Полевые	251	255	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	24.10.2008	11:41:25	Сопредельная территория	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.2	3		
3034	44.9083 4070	56.5646 1532	Полевые	253	255	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	24.10.2008	12:49:02	Сопредельная территория	Константинов А.В.	Погрыз	Старый			Осина/ В начале осени	
3035	44.9079 1356	56.5644 8079	Полевые	254	255	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	24.10.2008	12:52:28	Сопредельная территория	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.2	2.5		
3036	44.8838 1241	56.5364 4291	Полевые	256	255	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	24.10.2008	14:20:11	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Осина	
3037	44.8834 6430	56.5360 2918	Полевые	257	255	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	24.10.2008	14:24:15	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Многочисленные/ Осина	
3038	44.8834 7361	56.5357 4889	Полевые	258	255	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	24.10.2008	14:26:00	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Новая	0.4		Через всю пойму	
3039	44.8826 3181	56.5292 8409	Полевые	259	255	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	24.10.2008	14:47:11	Заповедник	Константинов А.В.	Запас корма	Свежий	0.5	2	3 м длиной/ Малая семья	
3040	44.8832 1486	56.5289 8704	Полевые	260	255	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	24.10.2008	14:52:30	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Новая	0.4		Через всю пойму	
3041	44.9534 1003	56.5141 2332	Полевые	261	256	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	25.10.2008	9:49:25	Заповедник	Константинов А.В.	Норка	Живая			Нора	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
3042	44.95341003	56.51412332	Полевые	261	256	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	25.10.2008	9:49:25	Заповедник	Константинов А.В.	Плотина	Старая	0.3	1.5	На усу	
3043	44.91192766	56.51859884	Полевые	262	256	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	Вишня	25.10.2008	11:44:20	Заповедник	Константинов А.В.	Погрыз	Свежий			Корень сухостойной сосны	
3044	44.78834228	56.51199667	Полевые	19		Пеший маршрут	Хищные птицы		11.05.2008	16:58:36	Заповедник	Новикова Л.М.	Хатка		2	4	Бобровая хатка	Р 1010952-1010957
3045	44.78740317	56.51182995	Полевые	25		Пеший маршрут	Хищные птицы		19.05.2008	11:50:42	Заповедник	Новикова Л.М.	Погрызы	Весеннение			Поваленная осина в 60 м от хатки	Р 1010981-1010982
3046	45.03369173	56.50058747	Полевые	10		Пеший маршрут	Хищные птицы		04.06.2008	17:21:47	Заповедник	Новикова Л.М.					Бобр прыгнул в воду	
3047	44.95460277	56.47481102	Полевые	17		Пеший маршрут	Хищные птицы		05.06.2008	12:07:31	Заповедник	Новикова Л.М.	Погрызы	Свежие			Повалена осина диам 10 см	
3048	44.95441753	56.47420485	Полевые	20		Пеший маршрут	Хищные птицы		05.06.2008	12:52:27	Заповедник	Новикова Л.М.	Погрызы	Свежие			Осина подгрызенная	Р 1020264
3049	44.94070893	56.46491577	Полевые	25		Пеший маршрут	Хищные птицы		05.06.2008	15:09:34	Заповедник	Новикова Л.М.	Погрызы	Свежие				Р 1020260
3050	45.22159874	56.45324615	Полевые	72		Пеший маршрут	Хищные птицы		13.06.2008	13:44:27	Заповедник	Новикова Л.М.	Полухатка	Жилая			Бобр прыгнул в воду	Р 1020418-1020419
3051	44.96567619	56.54560123	Полевые	99		Пеший маршрут	Хищные птицы		17.06.2008	12:07:45	Заповедник	Новикова Л.М.	Плотина			15	РУВ 20 см	
3052	44.9660626	56.54467494	Полевые	100		Пеший маршрут	Хищные птицы		17.06.2008	12:11:30	Заповедник	Новикова Л.М.	Плотина			50	РУВ 35-40 см Подновлялась	Р 1020573-1020574
3053	44.96724067	56.54499312	Полевые	101		Пеший маршрут	Хищные птицы		17.06.2008	12:20:33	Заповедник	Новикова Л.М.	Хатка		1.5	4.5		Р 1020579-1020581

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
3054	44.96724067	56.54499312	Полевые	101		Пеший маршрут	Хищные птицы		17.06.2008	12:20:33	Заповедник	Новикова Л.М.	Плотина					Р 1020573-1020574
3055	44.96687623	56.54778371	Полевые	103		Пеший маршрут	Хищные птицы		17.06.2008	13:11:42	Заповедник	Новикова Л.М.	Плотина			2.5	РУВ 15 см	
3056	44.96687623	56.54778371	Полевые	103		Пеший маршрут	Хищные птицы		17.06.2008	13:11:42	Заповедник	Новикова Л.М.	Плотина			4	РУВ 15 см	
3057	45.03879002	56.59290919	Полевые	113		Пеший маршрут	Хищные птицы		18.06.2008	11:29:30	Заповедник	Новикова Л.М.	Плотина			65	РУВ 1.5 м Начало плотины	Р 1020609-1020611
3058	45.03915799	56.59266	Полевые	114		Пеший маршрут	Хищные птицы		18.06.2008	11:37:00	Заповедник	Новикова Л.М.	Плотина			5		Р 1020612-Р 1020615 Р 1020617 Р 1020618
3059	45.03972922	56.59237191	Полевые	115		Пеший маршрут	Хищные птицы		18.06.2008	11:49:26	Заповедник	Новикова Л.М.	Плотина				Конец плотины Начало - точка 113	Р 1020621
3060	45.01664545	56.58588842	Полевые	120		Пеший маршрут	Хищные птицы		18.06.2008	15:07:42	Заповедник	Новикова Л.М.	Плотина					
3061	45.01664545	56.58588842	Полевые	120		Пеший маршрут	Хищные птицы		18.06.2008	15:07:42	Заповедник	Новикова Л.М.	Хатка		1.3	4		Р 1020639-1020654
3062	45.01664545	56.58588842	Полевые	120		Пеший маршрут	Хищные птицы		18.06.2008	15:07:42	Заповедник	Новикова Л.М.	Погрызы	Свежие				
3063	45.14632087	56.4512697	Полевые	134		Пеший маршрут	Хищные птицы		23.06.2008	10:11:04	Заповедник	Новикова Л.М.	Плотина			1.2	РУВ 35 см Не подновлялась	
3064	45.14632087	56.4512697	Полевые	134		Пеший маршрут	Хищные птицы		23.06.2008	10:11:04	Заповед-	Новикова Л.М.	Плотина			4	РУВ 30 см Не поднов-	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
											ник						лялась	
3065	45.0762 6551	56.3351 5025	Полевые	178		Пеший маршрут	Хищные птицы		08.07.2008	18:38:24	Заповедник	Новикова Л.М.	Лесосека	Осенняя 2007 г.			Береза	
3066	45.0784 1773	56.3354 1	Полевые	179		Пеший маршрут	Хищные птицы		08.07.2008	18:43:42	Заповедник	Новикова Л.М.	Хатка				Мощность поселения - 3-5 бобров	Р 1030155-1030159
3067	44.8021 2975	56.4999 0074	Полевые			Пеший маршрут	Хищные птицы		13.04.2008	11:21:23	Заповедник	Новикова Л.М.	Погрызы				На восточном берегу старицы	Р 1010734-1010740
3068	44.8014 8971	56.4999 7115	Камеральные			Пеший маршрут	Хищные птицы		13.04.2008		Заповедник	Новикова Л.М.	Погрызы				На западном берегу старицы	Р 1010734-1010740
3069	44.8011 4739	56.4992 4897	Полевые			Пеший маршрут	Хищные птицы		13.04.2008	12:17:26	Заповедник	Новикова Л.М.	Погрызы				Начало погрызов на восточном берегу старицы	Р 1010734-1010740

База данных по находкам гнезд птиц (кроме хищных) за 2008 г.

Id	Long	Lat	Gps_point	Name	Task	Date	Time	Territory	Biotope	Author	Name_rus	Name_lat	Code_area	Nest	Contents	Eggs	Size_eg	Color_eg
Номер	Координаты долготы	Координаты широты	Точка GPS	Тип передвижения	Направленность учета	Дата	Время	Территория	Гнездовая стация	Фамилия и инициалы сборщика данных	Название вида русское	Название вида латинское	Код гнездовой территории	Номер гнезда	Содержимое гнезда	Количество яиц	Размер яиц в см	Окраска яиц
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**
45	44.85036132	56.43494284	38	Пеший маршрут	Хищные птицы	29.05.2008	09:46:05	Заповедник	Смешанный лес	Новикова Л.М.	Дрозд певчий	Turdus philomelos	1	1				
46	44.85334042	56.43823919	49	Пеший маршрут	Хищные птицы	29.05.2008	13:15:31	Заповедник	Смешанный лес	Новикова Л.М.	Дрозд певчий или деряба		1	1				
47	44.80836857	56.50407208				01.06.2008		Заповедник	Поселок Рустай	Новикова Л.М.	Горихвостка-чернушка	Phoenicurus ochruros	1	1				
48	45.0383452	56.52079356	33	Пеший маршрут	Хищные птицы	06.06.2008	14:57:34	Заповедник	Молодой сосняк	Новикова Л.М.	Дрозд-деряба	Turdus viscivorus	1	1	Яйца	3	33x26	Бледно-голубые в коричневую крапинку
49	45.15128279	56.50561653	50	Пеший маршрут	Хищные птицы	12.06.2008	10:50:39	Заповедник	Молодой сосняк	Новикова Л.М.	Вяхирь	Columba palumbus	3	1				
50	45.22492619	56.4455617	75	Пеший маршрут	Хищные птицы	13.06.2008	15:42:17	Заповедник	Пойменный ольшанник	Новикова Л.М.	Дрозд-белобровик	Turdus iliacus	1	1	Яйца	6		Зеленоватые в коричневую крапинку

Id	Ind	Ad	Sad	Pul	Juv	Location	Places	Hight_tree	Diam_tree	Hight_nest	Nest_diam	Nest_hight	Lot_diam	Lot_depth	Lot_depth	Condition	Exposition	Note	Photo
Номер	Количество особей	Количество взрослых особей	Количество полувзрослых особей	Количество птенцов	Количество молодых особей	Место расположения гнезда	Характер устройства гнезда	Высота дерева (м)	Диаметр дерева (см)	Высота расположения гнезда (м)	Диаметр гнезда	Высота гнезда	Диаметр лотка (см)	Глубина лотка (см)	Выстилка лотка	Состояние гнезда	Экспозиция гнезда в градусах	Примечание	№ фото
1	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**
45						Ель	На боковых ветках	6		1.7						Жилое			P 1020070-1020075
46						Ель	На боковых ветках	6.5		2.3						Жилое		В густой группе молодых елок	P 1020093-1020094
47						Сарай	На бревке под потолком									Жилое			P 1020155-1020161
48	1	2				Сосна	В месте раздвоения ствола и отхода сучка	110			19	13	10.5	6	Сухая трава	Жилое		У дороги	P 1020274-1020291
49						Сосна	На боковой ветке в 70 см от ствола	9	31	6.5	30					Старое	110	У дороги на отдельном более старом дереве	P 1020369-1020370
50						На земле	На кочке				14		9	5.5	Сухая трава	Жилое			P 1020444-1020448

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
51	44.88145617	56.52090177	92	Пеший маршрут	Хищные птицы	15.06.2008	14:39:04	Заповедник	Пойменный ольшанник	Новикова Л.М.	Камышевка садовая	Acrocephalus dumetorum	1	1	Яйца	5		Белые в коричневую крапинку
52	44.9791967	56.56204711	107	Пеший маршрут	Хищные птицы	17.06.2008	14:58:52	Заповедник	Пойменный ольшанник	Новикова Л.М.	Мухоловка sp.		1	1	Птенцы и яйцо	1		Голубое
53	45.00202389	56.59521522	121	Пеший маршрут	Хищные птицы	18.06.2008	15:49:47	Заповедник	Молодой сосняк	Новикова Л.М.	Зарянка	Erithacus rubecula	1	1	Яйца	4		Светло-коричневые в коричневых пятнах
54	44.98979	56.58529943	124	Пеший маршрут	Хищные птицы	19.06.2008	10:06:36	Заповедник	Пойменный смешанный лес Вяз Береза	Новикова Л.М.	Славка-черноголовка	Sylvia atricapilla	1	1	Яйца	5		Светло-коричневые в коричневых пятнах
55	45.03661609	56.45376734	141	Пеший маршрут	Хищные птицы	24.06.2008	09:43:39	Заповедник	Сосняк средневозрастный	Новикова Л.М.	Глухарь	Tetrao urogallus	1	1	Скорлупа	мин - 7	Диаметр - 46	Бежевато-белые в мелкую коричневую крапинку
56	45.09358152	56.34018257	187	Пеший маршрут	Хищные птицы	10.07.2008	09:40:08	Сопредельная территория	Молодой сосняк	Новикова Л.М.	Козодой европейский	Caprimulgus europaeus	1	1	Яйца	2		

1	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
51						Куст смородины				0.5	13		6.5	3.5		Жилое			Р 1020541-1020549
52				?		Ольха	Дупло			1.5					Лишайник	Жилое			Р 1020590-1020593
53						Дорога	Под кустиком вереска						7	4.5		Жилое			Р 1020655-1020667
54						Вяз (куст)				1.9	10	9	6.5	4		Жилое			Р 1020701-1020714
55						На земле в основании ствола березы							34	5		Жилое			Р 1020877-1020882
56						На земле										Жилое			Р 1030336-1030343

База данных по встречам птиц (кроме хищных) за 2008 г.

Id	Long	Lat	Gps_point	Name	Task	Date	Time	Territory	Author	Name_rus
Номер	Координаты долготы	Координаты широты	Точка GPS	Тип передвижения	Направленность учета	Дата	Время	Территория	Фамилия и инициалы сборщика данных	Название вида русское
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
3570	44.8012986	56.50584368	7	Пеший маршрут	Хищные птицы	11.05.2008	10:16:11	Заповедник	Новикова Л.М.	Улит большой
3571	44.8012986	56.50584368	7	Пеший маршрут	Хищные птицы	25.07.2008		Заповедник	Новикова Л.М.	Камышница
3572	44.77677341	56.50823697	10	Пеший маршрут	Хищные птицы	11.05.2008	12:37:45	Заповедник	Новикова Л.М.	Чирок sp.
3573	44.77677341	56.50823697	10	Пеший маршрут	Хищные птицы	11.05.2008	12:37:45	Заповедник	Новикова Л.М.	Гоголь
3574	44.77677341	56.50823697	10	Пеший маршрут	Хищные птицы	11.05.2008	12:37:45	Заповедник	Новикова Л.М.	Гоголь
3575	44.77677341	56.50823697	10	Пеший маршрут	Хищные птицы	11.05.2008	12:37:45	Заповедник	Новикова Л.М.	Гоголь
3576	44.77071404	56.51000907	17	Пеший маршрут	Хищные птицы	11.05.2008	15:06:24	Заповедник	Новикова Л.М.	Чирок-трескунок
3577	44.77877333	56.51125437	24	Пеший маршрут	Хищные птицы	19.05.2008	10:50:20	Заповедник	Новикова Л.М.	Кряква
3578	44.81034502	56.49546395	31	Пеший маршрут	Хищные птицы	26.05.2008	10:07:45	Заповедник	Новикова Л.М.	Грач
3579	44.84830926	56.43678912	43	Пеший маршрут	Хищные птицы	29.05.2008	11:26:20	Заповедник	Новикова Л.М.	Свиязь
3580	44.84578036	56.43873607	44	Пеший маршрут	Хищные птицы	29.05.2008	11:37:34	Заповедник	Новикова Л.М.	Гоголь
3581	44.84989193	56.43958247	47	Пеший маршрут	Хищные птицы	29.05.2008	12:16:13	Заповедник	Новикова Л.М.	Гоголь
3582	45.10743312	56.50888782	7	Пеший маршрут	Хищные птицы	04.06.2008	14:20:54	Заповедник	Новикова Л.М.	Коростель
3583	45.10743312	56.50888782	7	Пеший маршрут	Хищные птицы	04.06.2008	14:20:54	Заповедник	Новикова Л.М.	Бекас
3584	45.15173072	56.51468173	48	Пеший маршрут	Хищные птицы	12.06.2008	10:00:46	Заповедник	Новикова Л.М.	Вальдшнеп
3585	45.18449206	56.49372973	57	Пеший маршрут	Хищные птицы	12.06.2008	15:26:28	Заповедник	Новикова Л.М.	Черныш
3586	45.2402867	56.49128775	64	Пеший маршрут	Хищные птицы	12.06.2008	17:58:33	Заповедник	Новикова Л.М.	Черныш
3587	44.86559677	56.52662342	88	Пеший маршрут	Хищные птицы	15.06.2008	11:24:02	Заповедник	Новикова Л.М.	Глухарь
3588	44.86559677	56.52662342	88	Пеший маршрут	Хищные птицы	15.06.2008	11:24:02	Заповедник	Новикова Л.М.	Глухарь
3589	44.86559677	56.52662342	88	Пеший маршрут	Хищные птицы	15.06.2008	11:24:02	Заповедник	Новикова Л.М.	Глухарь
3590	44.96002964	56.56125544	96	Пеший маршрут	Хищные птицы	17.06.2008	11:19:53	Заповедник	Новикова Л.М.	Глухарь
3591	44.9666609	56.60118615	109	Пеший маршрут	Хищные птицы	17.06.2008	17:33:14	Заповедник	Новикова Л.М.	Рябчик
3592	45.0382877	56.5946476	110	Пеший маршрут	Хищные птицы	18.06.2008	9:57:05	Заповедник	Новикова Л.М.	Рябчик
3593	45.03815359	56.59342736	112	Пеший маршрут	Хищные птицы	18.06.2008	11:05:48	Заповедник	Новикова Л.М.	Дятел малый пестрый
3594	45.04065282	56.59165568	116	Пеший маршрут	Хищные птицы	18.06.2008	11:52:23	Заповедник	Новикова Л.М.	Черныш
3595	45.01722598	56.58560059	119	Пеший маршрут	Хищные птицы	18.06.2008	15:01:22	Заповедник	Новикова Л.М.	Утка sp.

3596	44.99185338	56.58831473	122	Пеший маршрут	Хищные птицы	19.06.2008	9:17:55	Заповедник	Новикова Л.М.	Черныш
Id	Name_lat	Ind	Ad	Pul	Juv	Sex	Dist_r	Code_area	Note	Photo
Но-мер	Название вида ла-тинское	Коли-чество особей	Количество взрослых особей	Количество птенцов	Количество молодых особей	Пол	Радиальная дистанция (м)	Код гнездо-вой терри-тории	Примечание	№ фото
1	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**
3570	Tringa nebularia	2	2				25	3		P 1010914-1010916
3571	Gallinula chloropus	13	3	8	2			1		
3572		3	3					2		
3573	Bucephala clangula	1	1			Самка		2		P 1010933-1010943
3574	Bucephala clangula	1	1			Самец		2		P 1010933-1010943
3575	Bucephala clangula	5		5				1		P 1010933-1010943
3576	Anas querquedula	2	2					2		
3577	Anas platyrhychos	1	1			Самка		2		
3578	Corvus frugilegus	1	1					-	С перебитым крылом	
3579	Anas penelope	3	3			Самец		-		P 1020086-1020088
3580	Bucephala clangula	5		5				1	Выводок	
3581	Bucephala clangula	5	1	4		Самка		1		
3582	Crex crex	1	1			Самец		1	Токующий самец	
3583	Gallinago gallinago	1	1			Самец		1	Токующий самец	
3584	Scolopax rusticola	3	3					2		
3585	Tringa ochropus	1	1					2		
3586	Tringa ochropus	2	2					2		
3587	Tetrao urogallus	1	1			Самка		2		
3588	Tetrao urogallus	1	1			Самец		2		
3589	Tetrao urogallus	3		3				1		
3590	Tetrao urogallus	7	1	7		Самка		1		P 1020568-1020572
3591	Tetrastes bonasia	2	1	min 1				1		
3592	Tetrastes bonasia	1	1					2		
3593	Dendrocopus minor	1	1					2		
3594	Tringa ochropus	1	1					2		
3595		6	1	5				1		P 1020632-1020645
3596	Tringa ochropus	1	1					2		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3597	44.99168691	56.59441886	126	Пеший маршрут	Хищные птицы	19.06.2008	11:30:14	Заповедник	Новикова Л.М.	Рябчик
3598	45.0802128	56.43896489	138	Пеший маршрут	Хищные птицы	23.06.2008	15:54:38	Заповедник	Новикова Л.М.	Ворон
3599	45.04299087	56.44979482	142	Пеший маршрут	Хищные птицы	24.06.2008	9:56:05	Заповедник	Новикова Л.М.	Глухарь
3600	44.98435342	56.45238566	155	Пеший маршрут	Хищные птицы	24.06.2008	16:36:00	Заповедник	Новикова Л.М.	Журавль серый
3601	45.04481661	56.43363484	157	Пеший маршрут	Хищные птицы	25.06.2008	10:15:18	Заповедник	Новикова Л.М.	Рябчик
3602	44.89562309	56.39294062	171	Пеший маршрут	Хищные птицы	28.06.2008	15:38:38	Заповедник	Новикова Л.М.	Рябчик
3603	44.88984746	56.4464418	172	Пеший маршрут	Хищные птицы	29.06.2008	9:34:02	Заповедник	Новикова Л.М.	Рябчик
3604	44.87423457	56.43819225	176	Пеший маршрут	Хищные птицы	29.06.2008	17:01:31	Заповедник	Новикова Л.М.	Рябчик
3605	44.86155728	56.52656928	195	Пеший маршрут	Хищные птицы	11.07.2008	13:58:02	Заповедник	Новикова Л.М.	Журавль серый
3606	44.97903451	56.60068659	51	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	17.10.2008	13:53:47	Заповедник	Константинов А.В.	Ворон

1	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
3597	Tetrastes bonasia	3		3				1		P 1020733-1020736
3598	Corvus corax	1						3	Перо	P 1020869
3599	Tetrao urogallus	6	1	min 5		Самка		1		
3600	Grus grus	1						3	Перо	
3601	Tetrastes bonasia	1	1					2		
3602	Tetrastes bonasia	6	1	5				1		P 1033038-1033046
3603	Tetrastes bonasia	4	1	3				1		
3604	Tetrastes bonasia	4	1	min 3				1		
3605	Grus grus	1						3	Перо	
3606	Corvus corax	1	1					2	Встретил	

База данных по находкам гнезда хищных птиц в 2008 г.

Id	Cod_nest	Long	Lat	Gps_point	N_uch	Name	Task	Date	Time	Territory	Biot	Dist_biot	Autor	Name_rus	Name_lat
Номер	Код гнезда	Координаты долготы	Координаты широты	Точка GPS	№ учетного маршрута	Тип передвижения	Направленность учета	Дата	Время	Территория	Гнездовая стация	Расстояние до границы биотопа	ФИО сборщика данных	Название вида русское	Название вида латинское
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
267	OLN27	45.10917177	56.50981603		192	Пеший маршрут	Хищные птицы	04.06.2008		Заповедник	Ольшанник		Новикова Л.М.	Тетеревятник?	Accipiter gentillis
268	EN26	45.1007	56.50961		192	Пеший маршрут	Хищные птицы	04.06.2008		Заповедник	Смешанный лес Береза Сосна Ель	5	Новикова Л.М.	Тетеревятник?	Accipiter gentillis
269	ST03	45.04696	56.53853		194	Пеший маршрут	Хищные птицы	06.06.2008		Заповедник	Сосняк		Новикова Л.М.	Тетеревятник	Accipiter gentillis
270	ST15	44.85233886	56.47787671	44	195	Пеший маршрут	Хищные птицы	09.06.2008		Заповедник	Сосняк сфагновый	100	Новикова Л.М.	Тетеревятник	Accipiter gentillis
271	SK46	44.89005793	56.43726915	38	195	Пеший маршрут	Хищные птицы	09.06.2008		Заповедник	Сосняк-черничник	10	Новикова Л.М.	Канюк	Buteo buteo
272	SN47	44.89246655	56.44394089	40	195	Пеший маршрут	Хищные птицы	09.06.2008		Заповедник	Сосняк орляковый	10	Новикова Л.М.	Тетеревятник?	Accipiter gentillis
273	ST01	44.89312839	56.43928743	39	195	Пеший маршрут	Хищные птицы	09.06.2008		Заповедник	Сосняк ландышевый	20	Новикова Л.М.	Тетеревятник	Accipiter gentillis
274	ET49	44.85369	56.43818	42	195	Пеший маршрут	Хищные птицы	09.06.2008		Заповедник	Липняк	50	Новикова Л.М.	Тетеревятник	Accipiter gentillis

Id	Code_area	Contents	Juv	Pul	Location	Places	Hight_tree	Diam_tree	Hight_nest	Nest_diam	Nest_hight	Condition	Exposition	Note	Foto	Label
Номер	Код гнездовой территории	Содержимое гнезда	Количество молодых особей	Количество птенцов	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 (градусы)	Примечание	№ фото	Метка на дереве
1	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**
267	3				Ольха	В мутовке ствола	21	50	15	45	35	Старое	10	В 90 м от руста ручья Прорез	Р 1020206-1020209	1 красное пятно
268	3				Ель		17	30	8	65 х45	15	Упавшее			Р 1020210-1020212	
269	3				Сосна	На боковых ветвях примыкает к стволу	19		8			Упавшее		Гнездо не нашла Видимо упало		
270	3				Сосна	На боковых ветвях примыкает к стволу	17.5	30	14	50	20	Пустое	120			
271	3				Сосна	На боковом кривом сучке на мутовке	21	56	15.5	60	40	Старое	120	Вершина дерева сухая Был низовой пожар давно	Р 1020309 Р 1020313 Р 1020316	1 красное пятно
272	3				Сосна	На сучке в 15 см от ствола	18	30	13	60	15	Старое	150		Р 1020325-1020333	2 красных пятна
273	3				Сосна	На сучке в 50 см от ствола	18	45	10.5	70	30	Старое	100		Р 1020314-1020315 Р 1020317-1020323	1 красное пятно
274	3				Ель	На боковых ветвях примыкает к стволу	26	48	17			Упавшее	170	Ель обломилась Часть ствола с гнездом упала	Р 1020338-1020344	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
275	Пер Кв 94	45.14804302	56.5005687	45	196	Пеший маршрут	Хищные птицы	12.06.2008		Запо-ведник	Сосняк		Новикова Л.М.	Перепе-лятник	Accipiter nisus
276	OLN28	45.15227068	56.51472028	49	196	Пеший маршрут	Хищные птицы	12.06.2008		Запо-ведник	Ольшанник	80	Новикова Л.М.	Тетере-вятник?	Accipiter gentillis
277	OLEN38_1	45.16687657	56.48166977	55	196	Пеший маршрут	Хищные птицы	12.06.2008		Запо-ведник	Ельник-кисличник приручьевой	30	Новикова Л.М.	Тетере-вятник?	Accipiter gentillis
278	OLEN38_2	45.16685679	56.48183791	56	196	Пеший маршрут	Хищные птицы	12.06.2008		Запо-ведник	Ельник	10	Новикова Л.М.	Тетере-вятник?	Accipiter gentillis
279	OLN-37	45.21170257	56.50268706	60	196	Пеший маршрут	Хищные птицы	12.06.2008		Запо-ведник	Ольшанник	100	Новикова Л.М.	Тетере-вятник	Accipiter gentillis
280	OLN-37a	45.21014487	56.50063206	62	196	Пеший маршрут	Хищные птицы	12.06.2008		Запо-ведник	Березняк	50	Новикова Л.М.	Тетере-вятник	Accipiter gentillis
281	BN07	45.27317	56.48603		197	Пеший маршрут	Хищные птицы	13.06.2008		Запо-ведник	Смешанный пойменный лес		Новикова Л.М.	Тетере-вятник?	Accipiter gentillis
282	IT22	45.22475889	56.44485896	74	197	Пеший маршрут	Хищные птицы	13.06.2008		Запо-ведник	Ольшанник		Новикова Л.М.	Тетере-вятник	Accipiter gentillis
283	SN06	44.9000163	56.51088833	78	198	Пеший маршрут	Хищные птицы	14.06.2008		Запо-ведник	Сосняк	50	Новикова Л.М.	Тетере-вятник	Accipiter gentillis
284	Пер Кв 79	44.90046725	56.5108978	79	198	Пеший маршрут	Хищные птицы	14.06.2008		Запо-ведник	Сосняк	50	Новикова Л.М.	Перепе-лятник	Accipiter nisus
285	ST05	44.88824199	56.50898748	80	198	Пеший маршрут	Хищные птицы	14.06.2008		Запо-ведник	Сосняк	20	Новикова Л.М.	Тетере-вятник	Accipiter gentillis
286	SN09	44.87717025	56.49993729	81	198	Пеший маршрут	Хищные птицы	14.06.2008		Запо-ведник	Сосняк сфаг-новый	50	Новикова Л.М.	Тетере-вятник?	Accipiter gentillis

1	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
275	3				Сосна	На боковых ветвях примыкает к стволу	12	35	5	30	15	Старое	135		Р 1020358-1020356	
276	3				Ольха	На боковых ветвях примыкает к стволу	15	28	10	70	30	Старое	300	В 15 м от русла реки	Р 1020357-1020368	1 красное пятно
277	3				Ольха	На боковых ветвях примыкает к стволу	17	40	13	50	30	Старое	240	В 15 м от русла ручья Гнездо почти разрушено	Р 1020373-1020377	1 красное пятно
278	3				Ель	На боковых ветвях примыкает к стволу	19	30	11.5	50	30	Старое	180	В 15 м от русла ручья Второе гнездо на участке OLEN-38 В 25 м от гнезда на ольхе	Р 1020378-1020385	2 красных пятна
279	3				Ольха	В мутовке ствола	14	20	8.5	70	50	Старое	-	В 20 м от русла реки	Р 1020389-1020399	1 красное пятно
280	1	Птенцы		min 1	Береза	В мутовке ствола	17	26	11	80	50	Жилое	-	Новое гнездо на участке OLN-37	Р 1020402-1020414	2 красных пятна
281	3				Береза	На боковых ветвях примыкает к стволу			10			Упавшее				
282	3				Ильм	На боковых ветвях примыкает к стволу	13	30	9	60	20	Старое	210	Лес усох после затопления бобрами Теперь открытое место Хатка под гнездом	Р 1020420-1020443	1 кр. пятно на ольхе в 5 м к северу от гнезд.дерева
283	1	Птенцы		min 1	Сосна	На боковых ветвях примыкает к стволу	14.5	34	8.5	80 х60	40	Жилое	210		Р 1020468-1020483 Р 1020492-1020493	1 красное пятно
284	3				Сосна	На боковых ветвях примыкает к стволу	14.5	35	11.5	35	20	Старое	260		Р 1020484-1020486	
285	3				Сосна	На боковых ветвях примыкает к стволу	17	31	12	50	30	Старое	180		Р 1020499-1020501	1 красное пятно
286	3				Сосна	На боковых ветвях примыкает к стволу	12.5	43	7.5	65	35	Старое	60		Р 1020502-1020515	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
287	S-KAN	44.8363 9623	56.5283 6812	86	199	Пеший маршрут	Хищные птицы	15.06. 2008		Запо-ведник	Сосняк	35	Новикова Л.М.	Канюк?	Buteo buteo
288	SN17	44.9098 8809	56.5230 3044	91	199	Пеший маршрут	Хищные птицы	15.06. 2008		Запо-ведник	Смешанный лес		Новикова Л.М.	Канюк	Buteo buteo
289	OLN-39	44.8817 4006	56.5203 2308	94	199	Пеший маршрут	Хищные птицы	15.06. 2008		Запо-ведник	Ольшанник	30	Новикова Л.М.	Большой подорлик	Aquila clanga
290	BN18	44.9672 4067	56.5449 9312	101	200	Пеший маршрут	Хищные птицы	17.06. 2008		Запо-ведник	Ольшанник		Новикова Л.М.	Тетере-вятник?	Accipiter gentillis
291	BN19	44.9682 5765	56.5479 7104	104	200	Пеший маршрут	Хищные птицы	17.06. 2008		Запо-ведник	Смешанный лес		Новикова Л.М.	Тетере-вятник?	Accipiter gentillis
292	ET41	44.9808 9756	56.5621 0796	108	200	Пеший маршрут	Хищные птицы	17.06. 2008		Запо-ведник	Смешанный лес		Новикова Л.М.	Тетере-вятник	Accipiter gentillis
293	ET42	45.0454 222	56.5954 9752	111	201	Пеший маршрут	Хищные птицы	18.06. 2008		Запо-ведник	Ольшанник	180	Новикова Л.М.	Тетере-вятник	Accipiter gentillis
294	Пер Кв 14	45.0439 9938	56.5901 7904	117	201	Пеший маршрут	Хищные птицы	18.06. 2008		Запо-ведник	Смешанный лес		Новикова Л.М.	Перепе-лятник	Accipiter nisus
295	ET04	45.0386 5021	56.5690 1691	118	201	Пеший маршрут	Хищные птицы	18.06. 2008		Запо-ведник	Смешанный лес	30	Новикова Л.М.	Тетере-вятник	Accipiter gentillis
296	OLT44	44.9917 2178	56.5885 1255	123	202	Пеший маршрут	Хищные птицы	19.06. 2008		Запо-ведник	Ольшанник		Новикова Л.М.	Тетере-вятник	Accipiter gentillis
297	VT43	44.9903 4019	56.5853 9155	125	202	Пеший маршрут	Хищные птицы	19.06. 2008		Запо-ведник	Вязовник		Новикова Л.М.	Тетере-вятник	Accipiter gentillis
298	EN48	44.8286 2554	56.5449 4593	129	203	Пеший маршрут	Хищные птицы	21.06. 2008		Запо-ведник			Урба-навичуте С.П. Но-викова Л.М.	Тетере-вятник?	Accipiter gentillis
299	EN48 а	44.8292 5066	56.5457 7138	130	203	Пеший маршрут	Хищные птицы	21.06. 2008		Запо-ведник	Ельник	30	Новикова Л.М.	Тетере-вятник?	Accipiter gentillis

1	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
287	3				Сосна	На боковом кривом сучке	18	40	7.5	45	20	Старое	20		Р 1020529-1020532	
288	3				Сосна	На боковых ветвях примыкает к стволу	13.5	34	7.5	60	35	Старое	75	Верхушка дерева усыхает	Р 1020535-1020540	1 красное пятно
289	1	Птенцы		1	Ольха	На боковых ветвях примыкает к стволу	14	33	12.5	75	30	Жилое	140			1 красное пятно
290	3				Береза	На боковом кривом сучке	11	42	6.5	70	20	Старое	70	Дерево обломано Кроны нет В 3 м от руста р. Вишня	Р 1020575-1020583	1 красное пятно
291	3				Береза	В мутовке ствола	17	35	6	70	50	Старое	-		Р 1020584-1020587	2 красных пятна
292	3				Ель	На боковых ветвях примыкает к стволу	18	44	9	80	40	Старое	270	Ствол раздвоен в месте расположения гнезда	Р 1020597-1020600	1 красное пятно
293	1	Птенцы		?	Ель	На боковых ветвях примыкает к стволу	16.5	40	7.5	90	50	Жилое	180	В 10 м от руста р. Гремышка Взрослая птица слетела молча	Р 1020602-1020605	1 красное пятно
294	3				Сосна	На боковых ветвях примыкает к стволу	11.5	26	4	35	10	Старое	250	В 3 м от просеки	Р 1020622-1020624	
295	3				Ель	На боковых ветвях примыкает к стволу	16	24	8.5			Старое	30	Гнездо разрушенное В пр году было жилое - перья В 20 м от русла р. Ржавка	Р 1020625-1020630	1 красное пятно
296	3				Ольха	На боковых ветвях примыкает к стволу в месте изгиба		35		90	50	Старое	?	Гнездо упало вместе с деревом	Р 1020695-1020700	
297	3				Вяз	В развилке ствола	16.5	47	6.5	70	40	Старое	150		Р 1020722-1020729	1 красное пятно
298	3				Ель	В месте изгиба ствола опирается на ствол и боковую ветвь	20	46	10	70	30	Старое	330	В 180 м от проезжей дороги	Р 1020796-1020802	1 красное пятно
299	3				Ель	На боковых ветвях в 10 см от ствола	16	33	10	70	45	Старое	180	Гнездо в 100 м от другого гнезда на этом участке	Р 1020807-1020814	2 красных пятна

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
300	OLN 29	44.7764 5263	56.5501 1714	33	203	Пеший маршрут	Хищные птицы	21.06. 2008		Запо-ведник	Ольшанник		Новикова Л.М.	Осоед	Pernis apivorus
301	OLN 23	45.1468 8992	56.4511 6224	135	204	Пеший маршрут	Хищные птицы	23.06. 2008		Запо-ведник	Ольшанник	100	Новикова Л.М.	Тетере-вятник	Accipiter gentillis
302	EN32	45.1596 6126	56.4327 2725	136	204	Пеший маршрут	Хищные птицы	23.06. 2008		Запо-ведник	Ольшанник	80	Новикова Л.М.	Тетере-вятник?	Accipiter gentillis
303	Пер Кв 173	45.1449 8203	56.4377 0845	137	204	Пеший маршрут	Хищные птицы	23.06. 2008		Запо-ведник	Сосняк		Новикова Л.М.	Перепе-лятник	Accipiter nisus
304	ST13	45.0369 2782	56.4537 5309	140	205	Пеший маршрут	Хищные птицы	24.06. 2008		Запо-ведник	Сосняк	30	Новикова Л.М.	Тетере-вятник	Accipiter gentillis
305	BN24	44.9780 6204	56.4508 7725	151	205	Пеший маршрут	Хищные птицы	24.06. 2008		Запо-ведник	Березняк с ольхой елью и осиной		Новикова Л.М.	Тетере-вятник?	Accipiter gentillis
306	LN16	45.0511 6716	56.4366 8627	156	206	Пеший маршрут	Хищные птицы	25.06. 2008		Запо-ведник	Смешанный лес Береза сосна		Новикова Л.М.	Вид не-известен	
307	SN36	45.0286 3862	56.4155 6958	158	206	Пеший маршрут	Хищные птицы	25.06. 2008		Запо-ведник	Смешанный лес Сосна береза	50	Новикова Л.М.	Перепе-лятник	Accipiter nisus
308	OSN3 0	45.0262 3561	56.4121 0182	160	206	Пеший маршрут	Хищные птицы	25.06. 2008		Запо-ведник	Ольшанник с березой и осиной	200	Новикова Л.М.	Тетере-вятник	Accipiter gentillis
309	EN33	45.0269 5662	56.4120 5999	161	206	Пеший маршрут	Хищные птицы	25.06. 2008		Запо-ведник	Смешанный лес Береза с ольхой и елью		Новикова Л.М.	Тетере-вятник	Accipiter gentillis
310	ST40	45.0201 9687	56.4114 021	162	206	Пеший маршрут	Хищные птицы	25.06. 2008		Запо-ведник	Смешанный лес Береза сосна	15	Новикова Л.М.	Тетере-вятник	Accipiter gentillis
311	Пер Кв 203	45.0197 196	56.4110 0169	163	206	Пеший маршрут	Хищные птицы	25.06. 2008		Запо-ведник	Смешанный лес Ольшан-ник с березой и осиной	20	Новикова Л.М.	Перепе-лятник	Accipiter nisus
312	OLT1 4	44.9906 955	56.4053 6352	OLT1 4	206	Пеший маршрут	Хищные птицы	25.06. 2008		Запо-ведник	Ольшанник	100	Новикова Л.М.	Тетере-вятник	Accipiter gentillis

1	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
300	1	Птенцы		?	Ольха	На боковых ветвях примыкает к стволу	12	35	8.5	70х50	30	Жилое	240	В 1 м от русла р. Макариха	Р 1020817-1020828	1 красное пятно
301	1	Слетки	1		Ольха	В мутовке ствола	15	31	11	60	40	Жилое	-		Р 1020841-1020853	1 красное пятно
302	3				Ель	На боковой ветви в месте разветвления ствола	9.5	20	5.5	60	17	Старое	170	В 15 м от русла р. Пугай	Р 1020855-1020861	1 красное пятно
303	3				Сосна	На боковых ветвях примыкает к стволу	11.5	35	5.5	30	10	Старое	170	На просеке	Р 1020863-1020864	
304	3				Сосна	На боковых ветвях примыкает к стволу	14	32	7.5	85х65	40	Старое	250		Р 1020870-1020876 Р 1020883-1020884	1 красное пятно
305	3				Береза	На боковых ветвях примыкает к стволу	16.5	32	10	80	25	Старое	180		Р 1020890-1020899	1 красное пятно
306	3				Липа	На одном из стволов после разветвления в месте изгиба	12.5	32	11	60х35	30	Старое	260		Р 1020936-1020941	1 красное пятно
307	3				Сосна	На боковых ветвях примыкает к стволу	10	24	5.5	35	8	Старое	150		Р 1020942-1020945	
308	3				Осина	На боковых ветвях примыкает к стволу	16	36	9	80х65	35	Старое	270	По днездом перо тетеревятника	Р 1020946-1020951	1 красное пятно
309	3				Ель	На боковых ветвях примыкает к стволу	16	41	7.5	80	40	Старое	250		Р 1020952-1020956	2 красных пятна
310	3				Сосна	На боковых ветвях примыкает к стволу	13	36	5.5	60	30	Старое	180	В 15 м от пойменного ольшанника	Р 1020957-1020960	3 красных пятна
311	3				Ель	На боковых ветвях в 8 см от ствола	16.5	30	8.5	35	13	Старое	135		Р 1020961-1020963	
312	3				Ольха	На наклонном стволе и боковых ветвях	14.5	35	11.5	60	35	Старое	-		Р 1020964-1020971	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
313	ST-Корш-1	45.0284 2337	56.5055 4277	3	208	Пеший маршрут	Хищные птицы	26.06. 2008		Запо-ведник	Сосняк с елью	10	Коршунов Е.Н. Новикова Л.М.	Тетере-вятник	Accipiter gentillis
314	ST-Корш-2	45.0283 7593	56.5055 2835	4	208	Пеший маршрут	Хищные птицы	26.06. 2008		Запо-ведник	Сосняк	60	Коршунов Е.Н. Новикова Л.М.	Тетере-вятник	Accipiter gentillis
315	ST-Корш-3	45.0278 4141	56.5050 6584	5	208	Пеший маршрут	Хищные птицы	26.06. 2008		Запо-ведник	Смешанный лес Береза сосна	70	Коршунов Е.Н. Новикова Л.М.	Тетере-вятник	Accipiter gentillis
316	SK-Корш-1	45.0195 2363	56.5065 6159	2	208	Пеший маршрут	Хищные птицы	26.06. 2008		Запо-ведник	Сосняк	30	Коршунов Е.Н. Новикова Л.М.	Канюк	Buteo buteo
317	SK-Корш-2	44.9748 4105	56.5021 139	1	208	Пеший маршрут	Хищные птицы	26.06. 2008		Запо-ведник	Сосняк	20	Коршунов Е.Н. Новикова Л.М.	Вид не-известен	
318	ET08	44.8582 3989	56.4324 975	ET08	209	Пеший маршрут	Хищные птицы	28.06. 2008		Запо-ведник	Смешанный лес		Новикова Л.М.	Тетере-вятник	Accipiter gentillis
319	BN20	44.9018 0341	56.3923 3352	170	209	Пеший маршрут	Хищные птицы	28.06. 2008		Запо-ведник	Смешанный лес Сосна береза		Новикова Л.М.	Тетере-вятник?	Accipiter gentillis
320	EN35	44.9478 5459	56.4576 2234	174	210	Пеший маршрут	Хищные птицы	29.06. 2008		Запо-ведник	Ольшанник		Новикова Л.М.	Тетере-вятник?	Accipiter gentillis
321	OLN 45	44.9407 6492	56.4650 0076	OLN 45		Пеший маршрут	Учет бобровых поселе-ний			Запо-ведник	Ольшанник		Константинов А.В.	Тетере-вятник?	Accipiter gentillis
322	OLN 45	44.9407 6492	56.4650 0076	OLN 45	210	Пеший маршрут	Хищные птицы	29.06. 2008		Запо-ведник	Ольшанник		Новикова Л.М.	Тетере-вятник?	Accipiter gentillis
323	Пер Кв 136	44.9443 0183	56.4668 374	24	210	Пеший маршрут	Хищные птицы	29.06. 2008		Запо-ведник	Сосняк с бере-зой и единич-ными елями	30	Новикова Л.М.	Перепе-лятник?	Accipiter nisus
324	EN34	44.9443 4224	56.4673 4258	EN34	210	Пеший маршрут	Хищные птицы	29.06. 2008		Запо-ведник	Сосняк с бере-зой и единич-ными елями	20	Новикова Л.М.	Тетере-вятник?	Accipiter gentillis
325	BT10	44.9482 3504	56.4704 0298	BT10	210	Пеший маршрут	Хищные птицы	29.06. 2008		Запо-ведник	Ольшанник с березой и вязом	40	Новикова Л.М.	Тетере-вятник	Accipiter gentillis
326	BN11	44.9518 5485	56.4716 4828	BN11	210	Пеший маршрут	Хищные птицы	29.06. 2008		Запо-ведник	Ольшанник с березой осиной и липой	50	Новикова Л.М.	Тетере-вятник	Accipiter gentillis

1	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
313	3				Сосна	На боковых ветвях примыкает к стволу	15	40	8.5	65х50	30	Пустое	350		Р 1020193-1020195
314	3				Сосна	На боковых ветвях примыкает к стволу	16.5	45	11.5	60х70	40	Пустое	330		Р 1020196-1020200
315	1	Слетки	1		Сосна	На боковых ветвях примыкает к стволу	15	35	8.5	70	40	Жилое	350		Р 1020201-1020205
316	3				Сосна	После раздвоения ствола на одном из стволов в мутовке	10.5	30	9	60х50	25	Старое	90		Р 1020188-1020192
317	3				Сосна	На боковых ветвях примыкает к стволу	16	45	14.5	45	35	Старое	195		Р 1020185-1020187
318	3				Ель	На боковых ветвях примыкает к стволу	23	47		65	25	Старое	?	От р. Керженец 300 м	
319	3				Береза	На боковых ветвях примыкает к стволу	18	40	12	55	35	Старое	70		Р 1030028-1030033
320	3				Ель	На боковых ветвях в 40 см от ствола	19	34	12	60	30	Старое	70		Р 1030055-1030056
321	3				Ольха	На боковых ветвях примыкает к стволу						Старое			
322	3				Ольха	На боковых ветвях примыкает к стволу	15	40	10	50	20	Старое	250		Р 1020256 Р 1020259 Р 1020261
323	3				Ель	На боковых ветвях примыкает к стволу	19	35	6			Старое	240		Р 1020552-1020555
324	3				Ель	На боковых ветвях примыкает к стволу	18	35	8.5	60	35	Старое	340		Р 1020550-1020551
325	3				Береза	На боковых ветвях примыкает к стволу	21	35	14	70	45	Пустое	330		Р 1020262-1020263
326	3				Береза	На боковых ветвях примыкает к стволу	20	45	13.5	70	60	Пустое	90		Р 1020245-1020249

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
327	OLN 12	44.9543 0295	56.4739 3453	OLN 12	210	Пеший маршрут	Хищные птицы	29.06. 2008		Запо-ведник	Смешанный лес Береза Липа Осина	50	Новикова Л.М.	Тетере-вятник	Accipiter gentillis
328	Кан Кв. 74	44.8010 8202	56.5288 049		213	Пеший маршрут	Хищные птицы	22.07. 2008		Запо-ведник	Сосняк	5	Новикова Л.М.	Канюк?	Buteo buteo
329	Пер Кв 100	44.7861 2132	56.5032 4454			Пеший маршрут	Хищные птицы	24.07. 2008		Запо-ведник	Ельник	50	Новикова Л.М.	Перепе-лятник	Accipiter nisus
330		44.8090 7139	56.5202 0465	4	183	Пеший маршрут	Хищные птицы	09.05. 2008	13:09 :44	Запо-ведник	Березняк моло-дой с елью	50	Новикова Л.М.	Перепе-лятник	Accipiter nisus
331		44.7847 8307	56.5053 8377	9	184	Пеший маршрут	Хищные птицы	11.05. 2008	10:54 :38	Запо-ведник	Ельник	0	Новикова Л.М.	Перепе-лятник	Accipiter nisus
332		44.7936 9094	56.5114 7917	20	184	Пеший маршрут	Хищные птицы	11.05. 2008	17:11 :08	Запо-ведник	Ельник	5	Новикова Л.М.	Перепе-лятник	Accipiter nisus
333		44.7745 082	56.5212 9211	36	188	Пеший маршрут	Хищные птицы	28.05. 2008	10:19 :10	Запо-ведник	Липняк с еди-ничными елями и дубами	60	Новикова Л.М.	Коршун	Milvus migrans
334		44.8581 9563	56.4320 5024	39	189	Пеший маршрут	Хищные птицы	29.05. 2008	10:15 :27	Запо-ведник			Новикова Л.М.	Вид неизве-стен	
335		44.8630 682	56.4329 5532	40	189	Пеший маршрут	Хищные птицы	29.05. 2008	10:32 :19	Запо-ведник	Сосняк около 40 лет		Новикова Л.М.	Канюк	Buteo buteo
336		44.8489 6816	56.4385 0347	46	189	Пеший маршрут	Хищные птицы	29.05. 2008	11:47 :52	Запо-ведник	Сосняк около 40 лет с елью в подросте и при-месью березы	5	Новикова Л.М.	Вид неизве-стен	
337		44.8534 3991	56.4383 5075	48	189	Пеший маршрут	Хищные птицы	29.05. 2008	13:09 :42	Запо-ведник	Смешанный лес		Новикова Л.М.	Вид неизве-стен	
338		44.8537 2263	56.5249 2751	87	199	Пеший маршрут	Хищные птицы	15.06. 2008	11:07 :42	Запо-ведник	Смешанный лес Сосна Береза Ель		Новикова Л.М.	Перепе-лятник	Accipiter nisus
339		45.2040 8191	56.4508 8128	133	204	Пеший маршрут	Хищные птицы	23.06. 2008	9:20: 44	Запо-ведник			Новикова Л.М.	Перепе-лятник	Accipiter nisus
340		45.1024 0691	56.3358 1979	186	212	Пеший маршрут	Хищные птицы	10.07. 2008	8:38: 26	Сопре-дельная терри-тория	Березняк осоко-во-тростниково-сфагновый		Новикова Л.М. Кон-стантинов А.В.	Скопа	Pandion haliaetus

1	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
327	1	Слетки	?		Осина	На боковых ветвях примыкает к стволу	18	45	11	80	50	Жилое	100		Р 1020230-1020244	1 красное пятно
328	3				Сосна	На боковом кривом сучке в 15 см от ствола	25	60	15	40	10	Старое	30		Р 1030484-1030488	
329	3				Ель	В месте раздвоения и изгиба ствола	16	23	6.5	30	20	Старое	120		Р 1030513-1030517	
330	3				Ель	На боковых ветвях примыкает к стволу	17	20	11	35		Старое	240	В 50 м от заболоченности с маленькими березками	Р 1010884-1010886	
331	3				Ель	На боковых ветвях примыкает к стволу	14	20	7	35 х30		Старое	60	Берег старицы оз. Драничное	Р 1010922-1010925	
332	3				Ель	На боковом кривом сучке примыкает к стволу	19	55	11.5	40		Старое	150		Р 1010961-1010962	
333	3				Дуб	На боковом сучке в мутовке из 3 сучьев	18	120	14	80х 50		Старое	50	В 60 м от Керженца в 50 м от непроезжей дороги	Р 1020049-1020054	1 красное пятно
334	3				Ель							Упавшее			Р 1020079-1020080	
335	3				Сосна	На боковых ветвях примыкает к стволу	14	35	6.5	55	30	Упавшее	330	В 80 м от берега старицы	Р 1020081-1020083	1 красное пятно
336	3				Сосна	На боковых ветвях в 20 см от ствола	18	38	14	50х 40		Старое	80	В 5 м от берега старицы	Р 1020091	
337	3				Ель					35		Старое	170		Р 1020092	1 красное пятно
338	3				Ель		12.5	16	9	30	20	Старое	110	В 20 м от проезжей дороги	Р 1020533-1020534	
339	3				Сосна							Старое		Отметила из машины на ходу		
340	1				Сосна	Вершина	13	40	13	90	35	Жилое		Сосна сухая		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
341		45.02280523	56.49729774	11		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	07.03.2008	9:17:39	Заповедник			Константинов А.В.	Перепелятник?	Accipiter nisus
342		45.01332127	56.40981867	85		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	10.03.2008	13:24:41	Заповедник			Константинов А.В.	Перепелятник?	Accipiter nisus
343		45.13674748	56.43008561	204		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	12.03.2008	12:58:05	Заповедник			Константинов А.В.	Перепелятник?	Accipiter nisus
344		45.06454267	56.41537922	233		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	13.03.2008	13:13:07	Заповедник			Константинов А.В.	Перепелятник?	Accipiter nisus
345		44.98645401	56.5995899	52		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	17.10.2008	13:59:26	Заповедник			Константинов А.В.	Тетеревятник?	Accipiter gentillis
346		44.96488159	56.54365101	147		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	21.10.2008	11:41:42	Заповедник			Константинов А.В.	Тетеревятник?	Accipiter gentillis
347		44.96060472	56.53964907	155		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	21.10.2008	12:42:43	Заповедник			Константинов А.В.	Тетеревятник?	Accipiter gentillis
348		44.93522465	56.52721846	172		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	21.10.2008	15:12:53	Заповедник			Константинов А.В.	Тетеревятник?	Accipiter gentillis
349		44.82397	56.50323	D	215	Пеший маршрут	Хищные птицы	10.06.2008	15:50	Заповедник			Кириллова А.Д.	Перепелятник?	Accipiter nisus
350		44.82475	56.48773	D1_9	214	Пеший маршрут	Хищные птицы	09.06.2008	11:26	Заповедник			Кириллова А.Д.	Тетеревятник?	Accipiter gentillis
351		44.83334	56.49728	D19_1		Пеший маршрут	Хищные птицы	19.06.2008	12:50	Заповедник	Сосняк	100	Кириллова А.Д.	Перепелятник?	Accipiter nisus
352		44.84651	56.48394	D2_9	214	Пеший маршрут	Хищные птицы	09.06.2008	13:38	Заповедник	Сосняк	7	Кириллова А.Д.	Перепелятник?	Accipiter nisus
353		44.83278	56.51760	D24_1		Пеший маршрут	Хищные птицы	24.06.2008	12:29	Заповедник	Ельник	8	Кириллова А.Д.	Перепелятник?	Accipiter nisus
354		44.82793	56.50250	D3_9	214	Пеший маршрут	Хищные птицы	09.06.2008	15:12	Заповедник	Сосняк		Кириллова А.Д.	Перепелятник?	Accipiter nisus
355		44.81565	56.46582			Пеший маршрут	Хищные птицы			Заповедник			Кириллова А.Д.	Коршун	Milvus migrans
356		44.84487	56.461			Пеший маршрут	Хищные птицы			Заповедник			Кириллова А.Д.	Канюк	Buteo buteo

1	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
341	3				Берёза		20	24	15	30	20			На правом берегу		
342	3				Ель		16	20	11	20	20			На правом берегу		
343	3				Ель				8	30	30			Шаровидное На правом берегу в 20 м от точки		
344	3				Ель		12	12	8	20	30					
345	3				Сосна		15	20	6	40	35					
346	3				Ольха	На боковых ветвях примыкает к стволу	16	28	8	50	30			На левом берегу		
347	3				Берёза	В розетке	20	30	12	50	40			На правом берегу		
348	3				Ель		25	30	14	100	30			Рядом кричал тетер-к На правом берегу Заход с левого берега		
349	3					На ветвях у ствола в верхней трети кроны	17.5	17	13	25	7	Старое			100_1115-100_1117	
350	3				Сосна	В розетке на изгибе ствола в верхней трети ствола	25.5	34	17	60	10	Старое			100_1068-100_1070	
351	3				Сосна	Нижняя треть кроны (на нижнем суку) в 15см от ствола	23.5	26	19	30	8	Старое			100_1336-100_1335	
352	3				Сосна	В 5см от ствола на ветках в нижней части кроны (верхняя треть ствола)	29	65	22	50	10	Старое			100_1071-100_1078	
353	3				Ель	У основания ствола на ветвях в верхней трети ствола	12.5	37	9	25	10	Старое		В 8 м от старицы	100_1382-100_1381	
354	3				Сосна	В развилке ствола (в розетке ветвей) в нижней части кроны (в верхней трети ствола)	29	36	25	50	10-12	Старое			100_1079-100_1081	
355	1											Жилое				
356	3											Старое				

База данных по встречам хищных птиц в 2008 г.

Id	Long	Lat	Gps_point	N_uch	Name	Task	Date	Time	Territory	Author	Name_rus	Name_lat	Ind	Ad	Juv	Sex	Dist_r	Code_area	Note
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	Количество взрослых особей	Количество молодых особей	Пол	Радиальная дистанция (м)	Код гнездовой территории	Примечание
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
750	44.80368	56.50172					21.04.2008		Заповедник	Новикова Л.М.	Сплюшка	Otus scops				Самец		2	Токующий самец
751	44.81245659	56.51391177	5	183	Пеший маршрут	Хищные птицы	09.05.2008	13:45:54	Заповедник	Новикова Л.М.	Неясыть длиннохвостая	Strix uralensis						3	Перья съеденной птицы
752	44.77544898	56.51052296	11	184	Пеший маршрут	Хищные птицы	11.05.2008	13:13:49	Заповедник	Новикова Л.М.	Вид неизвестен							3	Присада Съедена кряква
753	44.7893528	56.54945799	34	187	Пеший маршрут	Хищные птицы	28.05.2008	9:35:14	Заповедник	Новикова Л.М.	Канюк	Buteo buteo	1	1				2	
754	44.77443209	56.52178388	37	188	Пеший маршрут	Хищные птицы	28.05.2008	10:30:48	Заповедник	Новикова Л.М.	Вид неизвестен							3	Присада Съедена кряква
755	44.84829057	56.4361241	42	189	Пеший маршрут	Хищные птицы	29.05.2008	11:16:37	Заповедник	Новикова Л.М.	Коршун	Milvus migrans	1	1				2	
756	44.85725426	56.43564147	43	195	Пеший маршрут	Хищные птицы	09.06.2008	15:19:03	Заповедник	Новикова Л.М.	Канюк	Buteo buteo	1	1				2	
757	45.25211189	56.48504516	66	197	Пеший маршрут	Хищные птицы	13.06.2008	12:04:22	Заповедник	Новикова Л.М.	Тетеревятник	Accipiter gentillis						3	Перо

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
758	45.22073566	56.45985075	76	197	Пеший маршрут	Хищные птицы	13.06.2008	16:50:16	Заповедник	Новикова Л.М.	Тетеревятник?	Accipiter gentillis						3	Пушина
759	44.82266122	56.51347582	85	199	Пеший маршрут	Хищные птицы	15.06.2008	9:46:19	Заповедник	Новикова Л.М.	Канюк	Buteo buteo	1	1				2	
760	44.97103969	56.45146491	152	205	Пеший маршрут	Хищные птицы	24.06.2008	15:57:17	Заповедник	Новикова Л.М.	Неясыть длиннохвостая	Strix uralensis	1		1			1	
761	44.97505344	56.45188233	153	205	Пеший маршрут	Хищные птицы	24.06.2008	16:22:53	Заповедник	Новикова Л.М.	Неясыть длиннохвостая	Strix uralensis	1	1				1	
762	44.77562123	56.50659973	198	258	Пеший маршрут	Хищные птицы	23.07.2008	9:31:57	Заповедник	Новикова Л.М.	Неясыть длиннохвостая	Strix uralensis						2	
763	44.77901498	56.51030537	199	258	Пеший маршрут	Хищные птицы	23.07.2008	10:57:42	Заповедник	Новикова Л.М.	Тетеревятник?	Accipiter gentillis						3	Пушина
764	44.78348848	56.50050282	200	259	Пеший маршрут	Хищные птицы	24.07.2008	9:39:06	Заповедник	Новикова Л.М.	Коршун	Milvus migrans	2	2				2	Пара
765	44.78348848	56.50050282	200	259	Пеший маршрут	Хищные птицы	24.07.2008	9:39:06	Заповедник	Новикова Л.М.	Лунь луговой	Circus pygargus	1	1		Самец		2	
766	44.78500058	56.50350915	201	259	Пеший маршрут	Хищные птицы	24.07.2008	9:59:58	Заповедник	Новикова Л.М.	Тетеревятник?	Accipiter gentillis						3	Перо
767	44.78303997	56.50050382	208	260	Пеший маршрут	Хищные птицы	25.07.2008	11:45:49	Заповедник	Новикова Л.М.	Канюк	Buteo buteo	1	1				2	
768	44.86400052	56.52599151	244		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	24.10.2008	9:19:50	Заповедник	Константинов А.В.	Неясыть длиннохвостая	Strix uralensis	1	1				2	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
769	44.88856092	56.54074919	255		Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	24.10.2008	14:00:28	Заповедник	Константинов А.В.	Неясыть длиннохвостая	Strix uralensis	1	1				2	
770	44.80860	56.46797	33		Пеший маршрут	Хищные птицы	21.06.2008		Заповедник	Кириллова А.Д.	Коршун	Milvus migrans	1	1				2	
771	44.82409	56.50178	1_9встр	195	Пеший маршрут	Хищные птицы	09.06.2008	14:48	Заповедник	Кириллова А.Д.	Канюк	Buteo buteo	1	1			250	2	Летел в сторону п.Рустай
772	44.81929	56.50814	25к		Пеший маршрут	Хищные птицы	25.06.2008		Заповедник	Кириллова А.Д.	Чеглок	Falco subbuteo	1	1			20	2	
773	44.81877	56.50806	D25вст		Пеший маршрут	Хищные птицы	25.06.2008	14:35	Заповедник	Кириллова А.Д.	Чеглок	Falco subbuteo	1	1			9	2	Улетела в ЮЗ направлении
774	44.80894	56.46814	D26ч		Пеший маршрут	Хищные птицы	26.06.2008	13:12	Заповедник	Кириллова А.Д.	Пустельга	Falco tinnunculus	1	1			110	2	Птица сидела на земле
775	44.81390	56.47514	D26_1		Пеший маршрут	Хищные птицы	26.06.2008	9:47	Заповедник	Кириллова А.Д.	Канюк	Buteo buteo	1	1			10	2	Птица светлой окраски слетела с нижней ветки дерева и улетела в западном направлении
776	44.81427	56.46523	D26_2		Пеший маршрут	Хищные птицы	26.06.2008		Заповедник	Кириллова А.Д.	Коршун	Milvus migrans						3	Присада Поедь и погадка
777	44.80978	56.46711	D26_7		Пеший маршрут	Хищные птицы	26.06.2008	12:46	Заповедник	Кириллова А.Д.	Канюк	Buteo buteo	1	1			20	2	Птица светлой окраски Парил на

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
																			высоте 20 м
778	44.80978	56.46711	D26_7		Пеший маршрут	Хищные птицы	26.06.2008	12:46	Заповедник	Кириллова А.Д.	Коршун	Milvus migrans	1	1			20	2	
779	44.81182	56.46191	Dвср	216	Пеший маршрут	Хищные птицы	11.06.2008	13:58	Заповедник	Кириллова А.Д.	Коршун	Milvus migrans	1	1			90	2	Вспугнут Перелетел на противоположный берег р. Керженец
780	44.81926	56.49684	встр канюк		Пеший маршрут	Хищные птицы	19.06.2008	11:40	Заповедник	Кириллова А.Д.	Канюк	Buteo buteo	1	1			300	2	Был атакован вороной

База данных по встречам рептилий и амфибий в 2008 г.

Id	Long	Lat	Gps_point	Name	Task	Date	Time	Territory	Author	Name_rus	Name_lat	Ind	Ad	Charact	Note	Photo
Номер	Координаты долготы	Координаты широты	Точка GPS	Тип передвижения	Направленность учета	Дата	Время	Территория	ФИО сборщика данных	Название вида русское	Название вида латинское	Количество особей	Количество взрослых особей	Описание характера встречи	Примечание	№ фото
33	44.78900621	56.50600403	8	Пеший маршрут	Хищные птицы	11.05.2008	10:33:32	Заповедник	Новикова Л.М.	Уж обыкновенный	Natrix natrix	1	1			
34	44.78701819	56.54979084	32	Пеший маршрут	Хищные птицы	28.05.2008	8:42:17	Заповедник	Новикова Л.М.	Веретеница	Anguis fragilis	1	1			
35	45.03369173	56.50058747	10	Пеший маршрут	Хищные птицы	04.06.2008	17:21:47	Заповедник	Новикова Л.М.	Медянка	Coronella austriaca	2	2			
36	45.20390312	56.49273313	58	Пеший маршрут	Хищные птицы	12.06.2008	15:43:06	Заповедник	Новикова Л.М.	Гадюка	Vipera berus	1	1	Труп	Черная	
37	45.220924	56.46084744	77	Пеший маршрут	Хищные птицы	13.06.2008	16:51:50	Заповедник	Новикова Л.М.	Гадюка	Vipera berus	1	1		Черная	
38	44.86592308	56.50838608	82	Пеший маршрут	Хищные птицы	14.06.2008	16:57:26	Заповедник	Новикова Л.М.	Веретеница	Anguis fragilis	1	1			P 1020516-1020528
39	44.89106879	56.52254974	89	Пеший маршрут	Хищные птицы	15.06.2008	12:13:18	Заповедник	Новикова Л.М.	Гадюка	Vipera berus	1	1		Черная	
40	45.03915799	56.59266	114	Пеший маршрут	Хищные птицы	18.06.2008	11:37:00	Заповедник	Новикова Л.М.	Уж обыкновенный	Natrix natrix	1	1		Место линьки ужей	P 1020618
41	44.78030562	56.50600805	197	Пеший маршрут	Хищные птицы	23.07.2008	9:19:09	Заповедник	Новикова Л.М.	Гадюка	Vipera berus	1	1		Серо-коричневая с рисунком	

База данных по маршрутам ЗМУ в 2008 г.

Id	N_uch	Name	Task	Date	Author	Length	Territory
Номер	Номер учетного маршрута	Тип передвижения	Направленность учета	Дата	Фамилия и инициалы сборщика данных	Длина в км	Территория
412	163	Пеший маршрут	ЗМУ	25.01.2008	Константинов	17.15	Заповедник
413	166	Пеший маршрут	ЗМУ	27.01.2008	Зиненко	12.31	Заповедник
414	22	Пеший маршрут	ЗМУ	25.01.2008	Сорокин	16.33	Заповедник
415	167	Пеший маршрут	ЗМУ	25.01.2008	Гусев	12.87	Заповедник
416	168	Пеший маршрут	ЗМУ	25.01.2008	Ермаков	17.57	Заповедник
417	11	Пеший маршрут	ЗМУ	27.01.2008	Ермаков	16.95	Заповедник
418	12	Пеший маршрут	ЗМУ	25.01.2008	Филатов	17.36	Заповедник
419	27	Пеший маршрут	ЗМУ	27.01.2008	Филатов	14.98	Заповедник
420	165	Пеший маршрут	ЗМУ	27.01.2008	Константинов	15.53	Заповедник
421	22	Пеший маршрут	ЗМУ	04.02.2008	Сорокин	16.33	Заповедник
422	169	Пеший маршрут	ЗМУ	02.02.2008	Артамонов	13.15	Заповедник
423	170	Пеший маршрут	ЗМУ	04.02.2008	Артамонов	17.55	Заповедник
424	171	Пеший маршрут	ЗМУ	04.02.2008	Ермин	11.79	Заповедник
425	172	Пеший маршрут	ЗМУ	02.02.2008	Терменев Пентина	15.95	Заповедник
426	173	Пеший маршрут	ЗМУ	04.02.2008	Языков Пентина	11.94	Заповедник
427	174	Пеший маршрут	ЗМУ	02.02.2008	Языков	15.15	Заповедник
428	54	Пеший маршрут	ЗМУ	04.02.2008	Терменев	15.14	Заповедник
429	175	Пеший маршрут	ЗМУ	25.01.2008	Шарыгин	6.82	Заповедник

База данных по встречам следов на ЗМУ в 2008 г.

Id	Lat	Long	N_uch	Date	Territory	Autor	Name_rus	Name_lat	Ind	Note
Номер	Координаты долготы	Координаты широты	Номер учетного маршрута	Дата	Территория	Фамилия и инициалы сборщика данных	Название вида русское	Название вида латинское	Количество особей	Примечание
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
5596	56.4975733	44.8261338	163	24.01.2008	Заповедник	Константинов	Глухарь	Tetrao urogallus	1	Затирка
5597	56.4813191	44.8473233	163	24.01.2008	Заповедник	Константинов	Рябчик	Tetrastes bonasia	1	Затирка
5598	56.4775425	44.8468083	163	24.01.2008	Заповедник	Константинов	Рысь	Lynx lynx	1	Затирка
5599	56.4774621	44.8468351	163	24.01.2008	Заповедник	Константинов	Рысь	Lynx lynx	2	Затирка
5600	56.4769471	44.8468137	163	24.01.2008	Заповедник	Константинов	Рябчик	Tetrastes bonasia	1	Затирка
5601	56.4736319	44.8462665	163	24.01.2008	Заповедник	Константинов	Куница	Martes martes	1	Затирка
5602	56.4706761	44.8458642	163	24.01.2008	Заповедник	Константинов	Куница	Martes martes	1	Затирка
5603	56.4696783	44.8650473	163	24.01.2008	Заповедник	Константинов	Куница	Martes martes	1	Затирка
5604	56.4696729	44.865557	163	24.01.2008	Заповедник	Константинов	Куница	Martes martes	1	Затирка
5605	56.4695173	44.8698592	163	24.01.2008	Заповедник	Константинов	Малые куньи	Mustelidae	1	Затирка
5606	56.4690024	44.8809743	163	24.01.2008	Заповедник	Константинов	Рябчик	Tetrastes bonasia	1	Затирка
5607	56.4688683	44.8852819	163	24.01.2008	Заповедник	Константинов	Куница	Martes martes	1	Затирка
5608	56.4689058	44.8963112	163	24.01.2008	Заповедник	Константинов	Куница	Martes martes	1	Затирка
5609	56.4727575	44.8969173	163	24.01.2008	Заповедник	Константинов	Куница	Martes martes	1	Затирка
5610	56.4741898	44.8970997	163	24.01.2008	Заповедник	Константинов	Малые куньи	Mustelidae	1	Затирка
5611	56.4782721	44.8985052	163	24.01.2008	Заповедник	Константинов	Малые куньи	Mustelidae	1	Затирка
5612	56.4809543	44.8981029	163	24.01.2008	Заповедник	Константинов	Малые куньи	Mustelidae	1	Затирка
5613	56.4809543	44.8981029	163	24.01.2008	Заповедник	Константинов	Глухарь	Tetrao urogallus	1	Затирка
5614	56.4809543	44.8981029	163	24.01.2008	Заповедник	Константинов	Малые куньи	Mustelidae	1	Затирка
5615	56.4885127	44.8956192	163	24.01.2008	Заповедник	Константинов	Лось	Alces alces	3	Затирка
5616	56.4886039	44.8956406	163	24.01.2008	Заповедник	Константинов	Лось	Alces alces	2	Затирка
5617	56.4923751	44.8969066	163	24.01.2008	Заповедник	Константинов	Малые куньи	Mustelidae	1	Затирка
5618	56.4939523	44.8974377	163	24.01.2008	Заповедник	Константинов	Малые куньи	Mustelidae	1	Затирка
5619	56.4945209	44.8976255	163	24.01.2008	Заповедник	Константинов	Малые куньи	Mustelidae	1	Затирка
5620	56.4948696	44.8977542	163	24.01.2008	Заповедник	Константинов	Малые куньи	Mustelidae	1	Затирка
5621	56.5016073	44.9001092	163	24.01.2008	Заповедник	Константинов	Малые куньи	Mustelidae	1	Затирка
5622	56.5026963	44.9007636	163	24.01.2008	Заповедник	Константинов	Лось	Alces alces	1	Затирка
5623	56.5071166	44.8844129	163	24.01.2008	Заповедник	Константинов	Куница	Martes martes	1	Затирка
5624	56.4736319	44.8462665	163	24.01.2008	Заповедник	Константинов	Заяц	Lepus timidus	1	Затирка
5625	56.486544	44.8380911	163	25.01.2008	Заповедник	Константинов	Куница	Martes martes	1	Учет

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5626	56.4843553	44.8447752	163	25.01.2008	Заповедник	Константинов	Куница	Martes martes	1	Учет
5627	56.482864	44.847613	163	25.01.2008	Заповедник	Константинов	Малые куньи	Mustelidae	1	Учет
5628	56.4775854	44.8468941	163	25.01.2008	Заповедник	Константинов	Рысь	Lynx lynx	1	Учет
5629	56.4701772	44.8535943	163	25.01.2008	Заповедник	Константинов	Белка	Sciurus vulgaris	1	Учет
5630	56.469394	44.8707497	163	25.01.2008	Заповедник	Константинов	Куница	Martes martes	1	Учет
5631	56.4689541	44.8816878	163	25.01.2008	Заповедник	Константинов	Малые куньи	Mustelidae	1	Учет
5632	56.4688951	44.8823476	163	25.01.2008	Заповедник	Константинов	Малые куньи	Mustelidae	1	Учет
5633	56.4688361	44.8850888	163	25.01.2008	Заповедник	Константинов	Куница	Martes martes	1	Учет
5634	56.4703971	44.8965311	163	25.01.2008	Заповедник	Константинов	Куница	Martes martes	1	Учет
5635	56.4981204	44.8988378	163	25.01.2008	Заповедник	Константинов	Рысь	Lynx lynx	1	Учет
5636	56.50518	44.9023944	163	25.01.2008	Заповедник	Константинов	Куница	Martes martes	1	Учет
5637	56.5077013	44.8687488	163	25.01.2008	Заповедник	Константинов	Куница	Martes martes	1	Учет
5638	56.5097934	44.8286283	163	25.01.2008	Заповедник	Константинов	Белка	Sciurus vulgaris	1	Учет
5639	56.52413	44.84533	166	25.01.2008	Заповедник	Зиненко	Тетерев	Lyrurus tetrix	30	Затирка
5640	56.51906	44.9063	166	25.01.2008	Заповедник	Зиненко	Кабан	Sus scrofa	1	Затирка
5641	56.51804	44.90485	166	25.01.2008	Заповедник	Зиненко	Глухарь	Tetrao urogallus	1	Затирка
5642	56.50691	44.89529	166	25.01.2008	Заповедник	Зиненко	Рябчик	Tetrastes bonasia	1	Затирка
5643	56.51707	44.8291	166	25.01.2008	Заповедник	Зиненко	Куница	Martes martes	1	Затирка
5644	56.50769	44.87592	166	27.01.2008	Заповедник	Зиненко	Куница	Martes martes	1	Учет
5645	56.50769	44.87565	166	27.01.2008	Заповедник	Зиненко	Малые куньи	Mustelidae	1	Учет
5646	56.50844	44.85894	166	27.01.2008	Заповедник	Зиненко	Куница	Martes martes	1	Учет
5647	56.50844	44.85904	166	27.01.2008	Заповедник	Зиненко	Глухарь	Tetrao urogallus	1	Учет
5648	56.50972	44.83046	166	27.01.2008	Заповедник	Зиненко	Белка	Sciurus vulgaris	1	Учет
5649	56.51715	44.82932	166	27.01.2008	Заповедник	Зиненко	Белка	Sciurus vulgaris	1	Учет
5650	56.55636	44.95034	22	25.01.2008	Заповедник	Сорокин	Заяц	Lepus timidus	1	Учет
5651	56.49012	44.83839	167	25.01.2008	Заповедник	Гусев	Белка	Sciurus vulgaris	1	Учет
5652	56.4901	44.8385	167	25.01.2008	Заповедник	Гусев	Лисица	Vulpes vulpes	2	Учет
5653	56.47927	44.84699	167	25.01.2008	Заповедник	Гусев	Заяц	Lepus timidus	2	Учет
5654	56.46286	44.84464	167	25.01.2008	Заповедник	Гусев	Белка	Sciurus vulgaris	3	Учет
5655	56.4629	44.84468	167	25.01.2008	Заповедник	Гусев	Лисица	Vulpes vulpes	1	Учет
5656	56.46633	44.8321	167	25.01.2008	Заповедник	Гусев	Куница	Martes martes	2	Учет
5657	56.46632	44.83212	167	25.01.2008	Заповедник	Гусев	Белка	Sciurus vulgaris	2	Учет
5658	56.46631	44.83222	167	25.01.2008	Заповедник	Гусев	Лисица	Vulpes vulpes	1	Учет
5659	56.47519	44.81972	167	25.01.2008	Заповедник	Гусев	Лисица	Vulpes vulpes	1	Учет
5660	56.47518	44.81975	167	25.01.2008	Заповедник	Гусев	Белка	Sciurus vulgaris	1	Учет
5661	56.48289	44.81189	167	25.01.2008	Заповедник	Гусев	Белка	Sciurus vulgaris	1	Учет
5662	56.4116851	45.0201817	168	25.01.2008	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	1	Учет

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5663	56.4111982	45.0137316	168	25.01.2008	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	1	Учет
5664	56.4107303	45.0067185	168	25.01.2008	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	1	Учет
5665	56.4108266	45.0052774	168	25.01.2008	Заповедник	Ермаков	Куница	Martes martes	1	Учет
5666	56.4134486	44.9921674	168	25.01.2008	Заповедник	Ермаков	Куница	Martes martes	1	Учет
5667	56.4167655	44.9930863	168	25.01.2008	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	2	Учет
5668	56.4131993	44.9801575	168	25.01.2008	Заповедник	Ермаков	Куница	Martes martes	1	Учет
5669	56.4126851	44.9769101	168	25.01.2008	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	1	Учет
5670	56.4090738	44.9647524	168	25.01.2008	Заповедник	Ермаков	Куница	Martes martes	1	Учет
5671	56.4135603	44.9485268	168	25.01.2008	Заповедник	Ермаков	Куница	Martes martes	1	Учет
5672	56.4216217	44.9693788	168	25.01.2008	Заповедник	Ермаков	Заяц	Lepus timidus	1	Учет
5673	56.43118	45.04442	168	24.01.2008	Заповедник	Ермаков	Куница	Martes martes	1	Затирка
5674	56.43115	45.04442	168	24.01.2008	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	4	Затирка
5675	56.4113	45.01668	168	24.01.2008	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	1	Затирка
5676	56.41115	44.99605	168	24.01.2008	Заповедник	Ермаков	Куница	Martes martes	1	Затирка
5677	56.41361	44.98153	168	24.01.2008	Заповедник	Ермаков	Тетерев	Lyrurus tetrix	1	Затирка
5678	56.41363	44.9816	168	24.01.2008	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	1	Затирка
5679	56.42419	44.97899	168	24.01.2008	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	1	Затирка
5680	56.42699	44.9869	168	24.01.2008	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	1	Затирка
5681	56.43195	45.06204	11	26.01.2008	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	2	Затирка
5682	56.42266	45.05136	11	26.01.2008	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	2	Затирка
5683	56.42344	45.03523	11	26.01.2008	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	2	Затирка
5684	56.42498	45.00086	11	26.01.2008	Заповедник	Ермаков	Куница	Martes martes	1	Затирка
5685	56.42658	44.96638	11	26.01.2008	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	2	Затирка
5686	56.44527	44.96922	11	26.01.2008	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	2	Затирка
5687	56.44422	44.986	11	26.01.2008	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	1	Затирка
5688	56.44196	45.03793	11	26.01.2008	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	1	Затирка
5689	56.44196	45.03786	11	27.01.2008	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	1	Учет
5690	56.44196	45.03798	11	27.01.2008	Заповедник	Ермаков	Белка	Sciurus vulgaris	1	Учет
5691	56.44259	45.02055	11	27.01.2008	Заповедник	Ермаков	Рябчик	Tetrastes bonasia	1	Учет
5692	56.44335	45.00292	11	27.01.2008	Заповедник	Ермаков	Лось	Alces alces	2	Учет
5693	56.44527	44.96929	11	27.01.2008	Заповедник	Ермаков	Рябчик	Tetrastes bonasia	1	Учет
5694	56.43623	44.95886	11	27.01.2008	Заповедник	Ермаков	Куница	Martes martes	1	Учет
5695	56.42498	45.00074	11	27.01.2008	Заповедник	Ермаков	Куница	Martes martes	1	Учет
5696	56.4319	45.06203	11	27.01.2008	Заповедник	Ермаков	Куница	Martes martes	1	Учет
5697	56.46049	45.05834	12	25.01.2008	Заповедник	Филатов	Лось	Alces alces	6	Учет
5698	56.45968	45.07697	12	25.01.2008	Заповедник	Филатов	Лось	Alces alces	1	Учет
5699	56.45967	45.07718	12	25.01.2008	Заповедник	Филатов	Куница	Martes martes	1	Учет

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5700	56.45894	45.09409	12	25.01.2008	Заповедник	Филатов	Лось	Alces alces	6	Учет
5701	56.4582	45.11095	12	25.01.2008	Заповедник	Филатов	Лось	Alces alces	9	Учет
5702	56.43912	45.10758	12	25.01.2008	Заповедник	Филатов	Рябчик	Tetrastes bonasia	1	Учет
5703	56.44049	45.07339	12	25.01.2008	Заповедник	Филатов	Лось	Alces alces	3	Учет
5704	56.44122	45.05532	12	25.01.2008	Заповедник	Филатов	Лось	Alces alces	3	Учет
5705	56.44989	45.06522	12	26.01.2008	Заповедник	Филатов	Лось	Alces alces	1	Затирка
5706	56.44123	45.05524	27	27.01.2008	Заповедник	Филатов	Лось	Alces alces	2	Учет
5707	56.45088	45.06539	27	27.01.2008	Заповедник	Филатов	Лось	Alces alces	8	Учет
5708	56.47004	45.06865	27	27.01.2008	Заповедник	Филатов	Лось	Alces alces	4	Учет
5709	56.47015	45.06867	27	27.01.2008	Заповедник	Филатов	Куница	Martes martes	1	Учет
5710	56.48901	45.05444	27	27.01.2008	Заповедник	Филатов	Куница	Martes martes	1	Учет
5711	56.4701	45.05174	27	27.01.2008	Заповедник	Филатов	Куница	Martes martes	1	Учет
5712	56.45096	45.04855	27	27.01.2008	Заповедник	Филатов	Лось	Alces alces	10	Учет
5713	56.4902347	44.8138279	165	27.01.2008	Заповедник	Константинов	Лисица	Vulpes vulpes	1	Учет
5714	56.4880514	44.8135436	165	27.01.2008	Заповедник	Константинов	Белка	Sciurus vulgaris	2	Учет
5715	56.4735943	44.8230708	165	27.01.2008	Заповедник	Константинов	Куница	Martes martes	1	Учет
5716	56.4713842	44.8256671	165	27.01.2008	Заповедник	Константинов	Малые куньи	Mustelidae	2	Учет
5717	56.4702845	44.8257798	165	27.01.2008	Заповедник	Константинов	Куница	Martes martes	1	Учет
5718	56.4601779	44.8426402	165	27.01.2008	Заповедник	Константинов	Белка	Sciurus vulgaris	2	Учет
5719	56.4601672	44.8426938	165	27.01.2008	Заповедник	Константинов	Белка	Sciurus vulgaris	1	Учет
5720	56.4521903	44.8505902	165	27.01.2008	Заповедник	Константинов	Белка	Sciurus vulgaris	1	Учет
5721	56.4517289	44.8513681	165	27.01.2008	Заповедник	Константинов	Лось	Alces alces	1	Учет
5722	56.44854	44.85544	165	27.01.2008	Заповедник	Константинов	Кабан	Sus scrofa	1	Учет
5723	56.4635575	44.8568881	165	27.01.2008	Заповедник	Константинов	Лось	Alces alces	1	Учет
5724	56.4676559	44.8564428	165	27.01.2008	Заповедник	Константинов	Белка	Sciurus vulgaris	1	Учет
5725	56.47331	44.8500538	165	27.01.2008	Заповедник	Константинов	Белка	Sciurus vulgaris	1	Учет
5726	56.4764643	44.8531598	165	27.01.2008	Заповедник	Константинов	Белка	Sciurus vulgaris	1	Учет
5727	56.4785027	44.8528218	165	27.01.2008	Заповедник	Константинов	Куница	Martes martes	1	Учет
5728	56.4786315	44.8529506	165	27.01.2008	Заповедник	Константинов	Куница	Martes martes	1	Учет
5729	56.481	44.85152	165	27.01.2008	Заповедник	Константинов	Куница	Martes martes	1	Учет
5730	56.4834595	44.8477739	165	27.01.2008	Заповедник	Константинов	Куница	Martes martes	1	Учет
5731	56.4834326	44.8477578	165	27.01.2008	Заповедник	Константинов	Куница	Martes martes	1	Учет
5732	56.4902186	44.8357415	165	27.01.2008	Заповедник	Константинов	Куница	Martes martes	1	Учет
5733	56.4902079	44.8341966	165	27.01.2008	Заповедник	Константинов	Куница	Martes martes	1	Учет
5734	56.4963716	44.8214936	165	27.01.2008	Заповедник	Константинов	Белка	Sciurus vulgaris	3	Учет
5735	56.46139	44.84049	165	27.01.2008	Заповедник	Константинов	Рысь	Lynx lynx	1	Учет
5736	56.4906639	44.813844	165	26.01.2008	Заповедник	Константинов	Глухарь	Tetrao urogallus	1	Затирка

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5737	56.4876652	44.8134524	165	26.01.2008	Заповедник	Константинов	Лисица	Vulpes vulpes	1	Затирка
5738	56.4869732	44.8131466	165	26.01.2008	Заповедник	Константинов	Лисица	Vulpes vulpes	2	Затирка
5739	56.5601	44.94263	22	04.02.2008	Заповедник	Сорокин	Заяц	Lepus timidus	2	Учет
5740	56.57368	44.94472	22	04.02.2008	Заповедник	Сорокин	Малые куньи	Mustelidae	1	Учет
5741	56.57392	44.94472	22	04.02.2008	Заповедник	Сорокин	Заяц	Lepus timidus	1	Учет
5742	56.59125	44.94678	22	04.02.2008	Заповедник	Сорокин	Рябчик	Tetrastes bonasia	1	Учет
5743	56.59138	44.94682	22	04.02.2008	Заповедник	Сорокин	Заяц	Lepus timidus	1	Учет
5744	56.61894	44.96077	22	04.02.2008	Заповедник	Сорокин	Заяц	Lepus timidus	1	Учет
5745	56.61892	44.96113	22	04.02.2008	Заповедник	Сорокин	Рябчик	Tetrastes bonasia	1	Учет
5746	56.60657	44.96665	22	04.02.2008	Заповедник	Сорокин	Заяц	Lepus timidus	3	Учет
5747	56.58903	44.96424	22	04.02.2008	Заповедник	Сорокин	Заяц	Lepus timidus	1	Учет
5748	56.58851	44.96418	22	04.02.2008	Заповедник	Сорокин	Куница	Martes martes	1	Учет
5749	56.57052	44.96115	22	04.02.2008	Заповедник	Сорокин	Заяц	Lepus timidus	1	Учет
5750	56.5697	44.96105	22	04.02.2008	Заповедник	Сорокин	Тетерев	Lyrurus tetrix	1	Учет
5751	56.51047	45.02237	169	01.02.2008	Заповедник	Артамонов	Рябчик	Tetrastes bonasia	1	Затирка
5752	56.51579	45.02314	169	01.02.2008	Заповедник	Артамонов	Волк	Canis lupus	1	Затирка
5753	56.51725	45.02351	169	01.02.2008	Заповедник	Артамонов	Лисица	Vulpes vulpes	1	Затирка
5754	56.53806	45.02636	169	02.02.2008	Заповедник	Артамонов	Лось	Alces alces	1	Учет
5755	56.54211	45.02842	169	02.02.2008	Заповедник	Артамонов	Лось	Alces alces	1	Учет
5756	56.54353	45.02876	169	02.02.2008	Заповедник	Артамонов	Лось	Alces alces	1	Учет
5757	56.53653	45.04546	169	02.02.2008	Заповедник	Артамонов	Лось	Alces alces	1	Учет
5758	56.53022	45.0427	169	02.02.2008	Заповедник	Артамонов	Лось	Alces alces	2	Учет
5759	56.52278	45.04143	169	02.02.2008	Заповедник	Артамонов	Лось	Alces alces	1	Учет
5760	56.51	45.0361	169	02.02.2008	Заповедник	Артамонов	Лось	Alces alces	1	Учет
5761	56.45033	44.99534	170	03.02.2008	Заповедник	Языков	Лось	Alces alces	2	Затирка
5762	56.46548	44.9808	170	04.02.2008	Заповедник	Артамонов	Волк	Canis lupus	1	Учет
5763	56.44551	44.9775	170	04.02.2008	Заповедник	Артамонов	Лось	Alces alces	1	Учет
5764	56.45209	44.99555	170	04.02.2008	Заповедник	Артамонов	Лось	Alces alces	1	Учет
5765	56.45395	44.99586	170	04.02.2008	Заповедник	Артамонов	Волк	Canis lupus	1	Учет
5766	56.46428	44.99756	170	04.02.2008	Заповедник	Артамонов	Волк	Canis lupus	1	Учет
5767	56.52596	44.89615	171	04.02.2008	Заповедник	Ермин	Малые куньи	Mustelidae	1	Учет
5768	56.52664	44.87885	171	04.02.2008	Заповедник	Ермин	Малые куньи	Mustelidae	2	Учет
5769	56.5281	44.84294	171	04.02.2008	Заповедник	Ермин	Малые куньи	Mustelidae	2	Учет
5770	56.52809	44.84302	171	04.02.2008	Заповедник	Ермин	Лисица	Vulpes vulpes	1	Учет
5771	56.53844	44.83818	171	04.02.2008	Заповедник	Ермин	Лисица	Vulpes vulpes	1	Учет
5772	56.54644	44.86409	171	04.02.2008	Заповедник	Ермин	Рысь	Lynx lynx	1	Учет
5773	56.5464	44.86471	171	04.02.2008	Заповедник	Ермин	Белка	Sciurus vulgaris	1	Учет

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5774	56.54573	44.88048	171	04.02.2008	Заповедник	Ермин	Рысь	Lynx lynx	1	Учет
5775	56.48147	45.02616	172	01.02.2008	Заповедник	Языков Пентина	Лисица	Vulpes vulpes	1	Затирка
5776	56.48505	44.98382	172	01.02.2008	Заповедник	Языков Пентина	Глухарь	Tetrao urogallus	1	Затирка
5777	56.49129	44.9849	172	01.02.2008	Заповедник	Языков Пентина	Рысь	Lynx lynx	1	Затирка
5778	56.49821	44.98578	172	01.02.2008	Заповедник	Языков Пентина	Рябчик	Tetrastes bonasia	1	Затирка
5779	56.4994	44.98606	172	01.02.2008	Заповедник	Языков Пентина	Глухарь	Tetrao urogallus	1	Затирка
5780	56.50078	44.98628	172	01.02.2008	Заповедник	Языков Пентина	Рябчик	Tetrastes bonasia	1	Затирка
5781	56.49952	45.05646	172	02.02.2008	Заповедник	Терменев Пентина	Лось	Alces alces	1	Учет
5782	56.49873	45.07272	172	02.02.2008	Заповедник	Терменев Пентина	Волк	Canis lupus	4	Учет
5783	56.49499	45.07223	172	02.02.2008	Заповедник	Терменев Пентина	Лось	Alces alces	1	Учет
5784	56.48877	45.0715	172	02.02.2008	Заповедник	Терменев Пентина	Лось	Alces alces	1	Учет
5785	56.48593	45.07112	172	02.02.2008	Заповедник	Терменев Пентина	Лось	Alces alces	2	Учет
5786	56.4794	45.06432	172	02.02.2008	Заповедник	Терменев Пентина	Волк	Canis lupus	1	Учет
5787	56.48123	45.03044	172	02.02.2008	Заповедник	Терменев Пентина	Куница	Martes martes	1	Учет
5788	56.48249	45.00456	172	02.02.2008	Заповедник	Терменев Пентина	Волк	Canis lupus	1	Учет
5789	56.48198	45.01624	172	02.02.2008	Заповедник	Терменев Пентина	Лось	Alces alces	1	Учет
5790	56.48176	45.02133	172	02.02.2008	Заповедник	Терменев Пентина	Лось	Alces alces	2	Учет
5791	56.50164	45.01011	172	02.02.2008	Заповедник	Терменев Пентина	Малые куньи	Mustelidae	1	Учет
5792	56.50167	45.01014	172	02.02.2008	Заповедник	Терменев Пентина	Волк	Canis lupus	1	Учет
5793	56.50167	45.01014	172	02.02.2008	Заповедник	Терменев Пентина	Рябчик	Tetrastes bonasia	1	Учет
5794	56.50167	45.01014	172	02.02.2008	Заповедник	Терменев Пентина	Куница	Martes martes	1	Учет
5795	56.4923	44.98507	172	02.02.2008	Заповедник	Терменев Пентина	Лось	Alces alces	1	Учет
5796	56.50286	44.97789	173	04.02.2008	Заповедник	Языков Пентина	Рысь	Lynx lynx	1	Учет
5797	56.50377	44.9589	173	04.02.2008	Заповедник	Языков Пентина	Куница	Martes martes	2	Учет
5798	56.50373	44.95934	173	04.02.2008	Заповедник	Языков Пентина	Заяц	Lepus timidus	1	Учет
5799	56.50449	44.9435	173	04.02.2008	Заповедник	Языков Пентина	Белка	Sciurus vulgaris	1	Учет
5800	56.50445	44.94398	173	04.02.2008	Заповедник	Языков Пентина	Лось	Alces alces	1	Учет
5801	56.50527	44.92621	173	04.02.2008	Заповедник	Языков Пентина	Лось	Alces alces	1	Учет
5802	56.50691	44.89428	173	04.02.2008	Заповедник	Языков Пентина	Белка	Sciurus vulgaris	1	Учет
5803	56.50696	44.89388	173	04.02.2008	Заповедник	Языков Пентина	Глухарь	Tetrao urogallus	1	Учет
5804	56.50768	44.87601	173	04.02.2008	Заповедник	Языков Пентина	Глухарь	Tetrao urogallus	1	Учет
5805	56.50845	44.85859	173	04.02.2008	Заповедник	Языков Пентина	Белка	Sciurus vulgaris	2	Учет
5806	56.50962	44.83182	173	04.02.2008	Заповедник	Языков Пентина	Белка	Sciurus vulgaris	4	Учет
5807	56.52296	45.00622	174	01.02.2008	Заповедник	Демидов	Рысь	Lynx lynx	1	Затирка
5808	56.53431	45.00694	174	01.02.2008	Заповедник	Демидов	Лисица	Vulpes vulpes	1	Затирка
5809	56.50434	45.00473	174	02.02.2008	Заповедник	Языков	Малые куньи	Mustelidae	1	Учет
5810	56.52026	45.00607	174	02.02.2008	Заповедник	Языков	Куница	Martes martes	1	Учет

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5811	56.52762	45.0065	174	02.02.2008	Заповедник	Языков	Куница	Martes martes	1	Учет
5812	56.52826	45.00651	174	02.02.2008	Заповедник	Языков	Лось	Alces alces	1	Учет
5813	56.52963	45.00655	174	02.02.2008	Заповедник	Языков	Лось	Alces alces	2	Учет
5814	56.52962	45.00652	174	02.02.2008	Заповедник	Языков	Лось	Alces alces	1	Учет
5815	56.52973	45.00664	174	02.02.2008	Заповедник	Языков	Лось	Alces alces	1	Учет
5816	56.55718	44.99387	174	02.02.2008	Заповедник	Языков	Рябчик	Tetrastes bonasia	1	Учет
5817	56.54393	44.98803	174	02.02.2008	Заповедник	Языков	Глухарь	Tetrao urogallus	1	Учет
5818	56.54053	44.98471	174	02.02.2008	Заповедник	Языков	Лось	Alces alces	1	Учет
5819	56.53139	44.98117	174	02.02.2008	Заповедник	Языков	Лось	Alces alces	4	Учет
5820	56.52567	45.00239	174	02.02.2008	Заповедник	Языков	Лось	Alces alces	1	Учет
5821	56.52553	45.00267	174	02.02.2008	Заповедник	Языков	Лось	Alces alces	2	Учет
5822	56.50135	45.0222	54	03.02.2008	Заповедник	Терменев	Лось	Alces alces	2	Затирка
5823	56.48315	45.01823	54	03.02.2008	Заповедник	Терменев	Волк	Canis lupus	1	Затирка
5824	56.45927	45.01493	54	03.02.2008	Заповедник	Терменев	Лось	Alces alces	2	Затирка
5825	56.46521	45.01575	54	04.02.2008	Заповедник	Терменев	Рысь	Lynx lynx	1	Учет
5826	56.49178	45.01928	54	04.02.2008	Заповедник	Терменев	Рябчик	Tetrastes bonasia	1	Учет
5827	56.45119	45.01353	54	04.02.2008	Заповедник	Терменев	Лось	Alces alces	2	Учет
5828	56.45432	45.0313	54	04.02.2008	Заповедник	Терменев	Глухарь	Tetrao urogallus	1	Учет
5829	56.45452	45.0313	54	04.02.2008	Заповедник	Терменев	Волк	Canis lupus	1	Учет
5830	56.47274	45.03284	54	04.02.2008	Заповедник	Терменев	Рябчик	Tetrastes bonasia	1	Учет
5831	56.48965	45.03613	54	04.02.2008	Заповедник	Терменев	Глухарь	Tetrao urogallus	1	Учет

База данных по учетным маршрутам в 2008 г.

Id	N_uch	Name	Task	Date	Territory	Autor	Length
Номер	Номер учетного маршрута	Тип передвижения	Направленность учета	Дата	Территория	Фамилия и инициалы сборщика данных	Длина в км
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
350	183	Пеший маршрут	Хищные птицы	09.05.2008	Заповедник	Новикова Л.М.	7.388
351	184	Пеший маршрут	Хищные птицы	11.05.2008	Заповедник	Новикова Л.М.	11.643
352	185	Пеший маршрут	Хищные птицы	19.05.2008	Заповедник	Новикова Л.М.	10.342
353	186	Пеший маршрут	Хищные птицы	26.05.2008	Заповедник	Новикова Л.М.	1.564
354	187	Пеший маршрут	Хищные птицы	28.05.2008	Заповедник	Новикова Л.М.	0.69
355	188	Пеший маршрут	Хищные птицы	28.05.2008	Заповедник	Новикова Л.М.	1.341
356	189	Пеший маршрут	Хищные птицы	29.05.2008	Заповедник	Новикова Л.М.	19.344
357	190	Пеший маршрут	Хищные птицы	04.06.2008	Заповедник	Новикова Л.М.	3.487
358	191	Пеший маршрут	Хищные птицы	04.06.2008	Заповедник	Новикова Л.М.	1.422
359	192	Пеший маршрут	Хищные птицы	04.06.2008	Заповедник	Новикова Л.М.	8.723
360	193	Пеший маршрут	Хищные птицы	05.06.2008	Заповедник	Новикова Л.М.	16.509
361	194	Пеший маршрут	Хищные птицы	06.06.2008	Заповедник	Новикова Л.М.	13.686
362	195	Пеший маршрут	Хищные птицы	09.06.2008	Заповедник	Новикова Л.М.	18.542
363	196	Пеший маршрут	Хищные птицы	12.06.2008	Заповедник	Новикова Л.М.	19.815
364	197	Пеший маршрут	Хищные птицы	13.06.2008	Заповедник	Новикова Л.М.	17.341
365	198	Пеший маршрут	Хищные птицы	14.06.2008	Заповедник	Новикова Л.М.	9.307
366	199	Пеший маршрут	Хищные птицы	15.06.2008	Заповедник	Новикова Л.М.	19.107
367	200	Пеший маршрут	Хищные птицы	17.06.2008	Заповедник	Новикова Л.М.	18.221
368	201	Пеший маршрут	Хищные птицы	18.06.2008	Заповедник	Новикова Л.М.	12.659
369	202	Пеший маршрут	Хищные птицы	19.06.2008	Заповедник	Новикова Л.М.	4.204
370	203	Пеший маршрут	Хищные птицы	21.06.2008	Заповедник	Новикова Л.М.	18.759
371	204	Пеший маршрут	Хищные птицы	23.06.2008	Заповедник	Новикова Л.М.	13.644
372	205	Пеший маршрут	Хищные птицы	24.06.2008	Заповедник	Новикова Л.М.	18.443
373	206	Пеший маршрут	Хищные птицы	25.06.2008	Заповедник	Новикова Л.М.	15.34
374	207	Пеший маршрут	Хищные птицы	26.06.2008	Заповедник	Новикова Л.М.	3.892
375	208	Пеший маршрут	Хищные птицы	26.06.2008	Заповедник	Новикова Л.М.	2.313
376	209	Пеший маршрут	Хищные птицы	28.06.2008	Заповедник	Новикова Л.М.	18.067
377	210	Пеший маршрут	Хищные птицы	29.06.2008	Заповедник	Новикова Л.М.	21.299
378	211	Пеший маршрут	Хищные птицы	08.07.2008	Сопредельная территория	Новикова Л.М.	3.428
379	212	Пеший маршрут	Хищные птицы	10.07.2008	Сопредельная территория	Новикова Л.М.	4.769

1	2	3	4	5	6	7	8
380	213	Пеший маршрут	Хищные птицы	22.07.2008	Заповедник	Новикова Л.М.	10.779
381	214	Пеший маршрут	Хищные птицы	09.06.2008	Заповедник	Кириллова А.Д.	13.615
382	215	Пеший маршрут	Хищные птицы	10.06.2008	Заповедник	Кириллова А.Д.	4.356
383	216	Пеший маршрут	Хищные птицы	11.06.2008	Заповедник	Кириллова А.Д.	3.741
384	217	Пеший маршрут	Хищные птицы	18.06.2008	Заповедник	Кириллова А.Д.	11.533
385	218	Пеший маршрут	Хищные птицы	21.06.2008	Заповедник	Кириллова А.Д.	10.558
386	219	Пеший маршрут	Хищные птицы	12.07.2008	Сопредельная территория	Кириллова А.Д.	6.33
387	220	Пеший маршрут	Хищные птицы	14.07.2008	Сопредельная территория	Кириллова А.Д.	3.042
388	221	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	07.03.2008	Заповедник	Константинов А.В.	5.768
389	222	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	09.03.2008	Заповедник	Константинов А.В.	14.594
390	223	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	10.03.2008	Заповедник	Константинов А.В.	0.487
391	224	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	13.03.2008	Заповедник	Константинов А.В.	6.398
392	225	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	10.03.2008	Заповедник	Константинов А.В.	8.234
393	226	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	18.03.2008	Заповедник	Константинов А.В.	11.803
394	227	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	15.03.2008	Заповедник	Константинов А.В.	0.121
395	228	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	16.03.2008	Заповедник	Константинов А.В.	11.979
396	229	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	15.03.2008	Заповедник	Константинов А.В.	2.874
397	230	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	15.03.2008	Заповедник	Константинов А.В.	0.041
398	231	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	15.03.2008	Заповедник	Константинов А.В.	0.114
399	232	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	15.03.2008	Заповедник	Константинов А.В.	0.194
400	233	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	17.03.2008	Заповедник	Константинов А.В.	0.538
401	234	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	17.03.2008	Заповедник	Константинов А.В.	9.449
402	235	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	11.03.2008	Заповедник	Константинов А.В.	20.309
403	236	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	12.03.2008	Заповедник	Константинов А.В.	13.61
404	237	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	23.03.2008	Заповедник	Константинов А.В.	7.029
405	238	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	23.03.2008	Заповедник	Константинов А.В.	7.058
406	239	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	21.03.2008	Заповедник	Константинов А.В.	0.393
407	240	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	23.03.2008	Заповедник	Константинов А.В.	0.887
408	241	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	23.03.2008	Заповедник	Константинов А.В.	0.075
409	242	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	23.03.2008	Заповедник	Константинов А.В.	0.045
410	243	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	23.03.2008	Заповедник	Константинов А.В.	0.117
411	244	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	23.03.2008	Заповедник	Константинов А.В.	0.237
412	245	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	08.03.2008	Заповедник	Константинов А.В.	8.272
413	246	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	14.03.2008	Заповедник	Константинов А.В.	10.964
414	247	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	21.10.2008	Заповедник	Константинов А.В.	8.533
415	248	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	15.10.2008	Заповедник	Константинов А.В.	0.818
416	249	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	16.10.2008	Заповедник	Константинов А.В.	4.427

1	2	3	4	5	6	7	8
417	250	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	17.10.2008	Заповедник	Константинов А.В.	7.058
418	251	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	18.10.2008	Заповедник	Константинов А.В.	7.443
419	252	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	19.10.2008	Заповедник	Константинов А.В.	8.53
420	253	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	20.10.2008	Заповедник	Константинов А.В.	7.101
421	254	Водный маршрут	Учет бобровых поселений	22.10.2008	Заповедник	Константинов А.В.	12.07
422	255	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	24.10.2008	Заповедник	Константинов А.В.	9.145
423	256	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	25.10.2008	Заповедник	Константинов А.В.	3.723
424	257	Пеший маршрут	Учет бобровых поселений	23.10.2008	Заповедник	Константинов А.В.	6.724
425	258	Пеший маршрут	Хищные птицы	23.07.2008	Заповедник	Новикова Л.М.	8.557
426	259	Пеший маршрут	Хищные птицы	24.07.2008	Заповедник	Новикова Л.М.	9.022
427	260	Пеший маршрут	Хищные птицы	25.07.2008	Заповедник	Новикова Л.М.	5.95
428	261	Пеший маршрут	Хищные птицы	26.07.2008	Заповедник	Новикова Л.М.	8.327
429	262	Пеший маршрут	Хищные птицы	27.07.2008	Заповедник	Новикова Л.М.	10.161

База данных по встречам редких видов растений за 2008 г.

Id	Long	Lat	Gps_ point	Date	Time	Author	Area	Ass	Name_rus	Name_lat	Ff	Kv_vid	Note	Photo
Номер	Координаты долготы	Координаты широты	Точка GPS	Дата	Время	Фамилия и инициалы сборщика данных	Площадь	Название ассоциации	Название вида русское	Название вида латинское	Фенофаза		Примечание	№ фото
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
47	44.97466193	56.45102059	154	24.06.2008	16:25:37	Новикова Л.М.			Сосна Банкса	Pinus banksiana				P 1020934
48	44.78548246	56.50504488	202	24.07.2008	10:12:10	Новикова Л.М.			Неоттианта клобучковая	Neottianthe cucullata				
49	44.78637320	56.50388332	203	24.07.2008	10:15:04	Новикова Л.М.			Неоттианта клобучковая	Neottianthe cucullata				
50	44.77997278	56.50426428	205	24.07.2008	10:59:59	Новикова Л.М.			Неоттианта клобучковая	Neottianthe cucullata				
51	44.76723145	56.50793463	206	24.07.2008	11:53:58	Новикова Л.М.			Неоттианта клобучковая	Neottianthe cucullata				
52	44.81227362	56.47699166	210	27.07.2008	11:12:06	Новикова Л.М.			Неоттианта клобучковая	Neottianthe cucullata				P 1030748-1030754
53	44.81952120	56.47555928	211	27.07.2008	13:57:14	Новикова Л.М.			Баранец	Huperzia selago				P 1030755-1030762
54	44.88678000	56.40677000		07.07.2008		Урбанавичуте С. П.		Березняк с осиной и ольхой редкотравный	Василистник малый	Thalictrum minus L.		южнее ур. Курлыковка		
55	44.80593000	56.48111000	217.427	22.07.2008		Урбанавичуте С. П.	3 побега		Василистник малый	Thalictrum minus L.	вегетирует	128	обочина тракторной дороги (БАМ)	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
56	44.81704828	56.47583546	223	24.07.2008		Урбанавичуте С. П.	145 генеративных и 136 вегетативных. заросли на площади 50 м кв	елово-сосняк кустарничково-зеленомошный	Гроздовник многораздельный	Botrychium multifidum		129	дорога	
57	44.79793000	56.49002000	228	22.08.2008		Урбанавичуте С. П.	1 генеративное растение	хвойно-широколиственный лес	Гроздовник многораздельный	Botrychium multifidum		101	феномаршрут. т. 8. у тропы вдоль старицы р. Керженец оз. Калачик	
58	45.04497000	56.43419000		29.08.2008		Гореловская О.Ю.	3 генеративных растения	осино-липняк разнотравный	Гроздовник многораздельный	Botrychium multifidum	спороносят	189/190		
59	44.81879147	56.48858786	221	24.07.2008		Урбанавичуте С. П.	1 генеративное растение	склон левого берега р. Вишня	Гроздовник многораздельный	Botrychium multifidum	спороносят	129		
60	44.86812000	56.43363000	239а	24.08.2008		Урбанавичуте С. П.	10 генеративных и 14 вегетативных растений на площади 1.5 м кв	молодой разреженный березняк	Гроздовник многораздельный	Botrychium multifidum	спороносят	179 ()	территория бывшего пос. Чернозерье	
61	44.98178738	56.50300624	120	20.06.2008		Урбанавичуте С. П.	на площади около 100 м кв	обочины насыпи УЖД	Зубровка душистая	Hierochloe odorata	цветет	84		
62	44.92248000	56.44846000	196	06.07.2008		Урбанавичуте С. П.	2 генеративных растения	сосняк с березой разнотравно-злаковый вдоль дороги на Лужки	Кокушник длиннорогий	Gymnadenia conopsea	цветет			
63	44.93382000	56.44701000	200	06.07.2008		Урбанавичуте С. П.	7 генеративных	сосняк с березой разнотравно-злаково-зеленомошный вдоль дороги на Лужки	Кокушник длиннорогий	Gymnadenia conopsea	цветет			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
64	44.86202000	56.50562000	233	23.08.2008		Урбанавичуте С. П.	4 генеративных и 4 вегетативных растения на площади 0.24 м кв	вырубка. зарастающая сосняком	Ликоподиелла заливаемая	Lycopodiella inundata	спороносят	104	южнее БАМа примерно в 15 м на зарастающей дороге на сфагновом пятне	
65	44.86097000	56.50112000	235	23.08.2008		Урбанавичуте С. П.		сосняк кустарничково-сфагновый	Ликоподиелла заливаемая	Lycopodiella inundata		104	северный берег северной канавы. вдоль БАМа	
66	44.88676000	56.40667000	203	07.07.2008		Урбанавичуте С. П.	произрастает на плщади около 10 м кв	Березняк с осиной и ольхой редкотравный	Мерингия бокоцветковая	Moehringia lateriflora	цветет	южнее ур. Курлыковка		
67	45.04955000	56.44283000	405	22.09.2008		Урбанавичуте С. П.	10 куртин на площади около 10 кв м	сосняк зеленомошный	Овсяночка извилистая	Avenella flexuosa L.	конец плодоношения	168	ур. Сазониха	
68	44.81828000	56.47054000	219	22.07.2008		Урбанавичуте С. П.	262 вегетативных и 26 генеративных на площади около 400 м кв	сосняк кустарничковозеленомошный	Одноцветка крупноцветковая	Moneses uniflora	начало плодоношения	155 (9)		
69	44.80592000	56.48109636	427	22.07.2008		Урбанавичуте С. П.	14 побегов на площади 1.5 на 1 м		Пузыреплодник калинолистный	Physocarpus opulifolius	незрелые плоды	128	обочина тракторной дороги (БАМ). у спиреи	
70	44.80074000	56.48758000	216.23	11.07 и 22.08.2008		Урбанавичуте С. П.	растет на площади около 6 м кв	ивняк на берегу р. Керженец	Тонколучник щетинистый	Phalacroloma strigosum	цветет и начало плодоношения	128 (64)	на фено-маршруте	

База данных по регистрациям в 2008 г. интродуцированных и занесенных из культуры видов растений

ID	Long	Lat	Gps_ point	Author	Date	Name_rus	Name_lat	Area	PP	H_D	FF	Ass	Kv_vid	Note	Photo
Номер	Координаты долготы	Координаты широты	Точка GPS	ФИО сборщика данных	Дата	Название вида русское	Название вида латинское	Площадь	Проективное покрытие	Высота (м) Диаметр (см)	Фенофаза	Название ассоциации	Квартал и выдел	Примечание	№ фото
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
1	44.80551	56.49734	103	Урбанавичуте С. П.	18.06.2008	Бузина красная	Sambucus racemosa	1 куст			цветет	обочина тропы и берег зарастающей старицы р. Керженец	поселок	на границе кв. 101 и территории пос. Рустай	
2	44.80556	56.49729	104	Урбанавичуте С. П.	18.06.2008	Бузина красная	Sambucus racemosa	1 куст			цветет	обочина тропы и берег зарастающей старицы р. Керженец	поселок	на границе кв. 101 и территории пос. Рустай	
3	44.80562	56.49713	105	Урбанавичуте С. П.	18.06.2008	Бузина красная	Sambucus racemosa	1 куст			цветет	обочина тропы и берег зарастающей старицы р. Керженец	101		
4	44.80567	56.49712	106	Урбанавичуте С. П.	18.06.2008	Бузина красная	Sambucus racemosa	1 куст			цветет	обочина тропы и берег зарастающей старицы р. Керженец	101		
5	45.02211	56.50302	124	Урбанавичуте С. П.	20.06.2008	Вечерница густоволосистая	Hesperis pycnotricha Bob et Deyen	1 растение			цветет	луг разнотравно-злаковый	87 (33)	Черноречье	
6	45.02082	56.50249	210	Урбанавичуте С. П.	10.07.2008	Гвоздика бородатая	Diantus barbatus	43 цветущих побега на площади 2 на 2.5 м			цветет	Полянка в березняке разнотравно-злаковом	Черноречье		
7	45.05381	56.53681	319	Урбанавичуте С. П.	26.08.2008	Земляника ананасная	Fragaria x ananassa				вегетирует	луг разнотравно-злаковый	60	ур. Зеленый	
8	44.78887	56.50708	326	Урбанавичуте С. П.	27.08.2008	Золотарник канадский	Solidago canadensis	2 вегетативных			вегетирует		100	Обочина тропы на зарастающей дороге	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
								побега							
9	44.79141	56.50587	327	Урбанавичуте С. П.	27.08.2008	Золотарник канадский	Solidago canadensis	11 генеративных и 2 вегетативных побегов			цветет	тонкозлаковый луг. зарастающий сосной	100	В 30 м от берега р. Керженец	
10	44.79609	56.50505	328	Урбанавичуте С. П.	27.08.2008	Золотарник канадский	Solidago canadensis	3 генеративных и 5 вегетативных побегов			цветет	пойма р. Рустайчик	территория пос. Рустай	между дорогой и р. Рустайчик	
11	44.80400	56.52784	329	Урбанавичуте С. П.	27.08.2008	Золотарник канадский	Solidago canadensis	3 генеративных побега			цветет	обочина дороги к с. Лыково	74	у поворота к сенокосу в пойму р. Рустайчик	
12	45.06559	56.53890	317	Урбанавичуте С. П.	26.08.2008	Золотые шары	Rudbekia lacinata	растет на площади 2.5 на 2 м кв			цветет	край разнотравно-злакового луга	37 ()	ур. Горелая грива	
13	45.06537	56.53890	318	Урбанавичуте С. П.	26.08.2008	Золотые шары	Rudbekia lacinata	растет на площади 2 на 2 м кв			цветет	край разнотравно-злакового луга	37 ()	ур. Горелая грива	
14	44.80666	56.49695	232	Урбанавичуте С. П.	22.08.2008	Ирга колосистая	Amelanchier spicata	1 куст. высотой 1 м			весной цвело	молодой березняк с елью и сосной злаковый на месте огородов	территория пос. Рустай	южнее дороги около границы с кв. 101	
15	44.80910	56.46500	204	Урбанавичуте С. П.	09.07.2008	Клен американский	Acer negundo	2 стволика. дкш 5 и 6 см			вегетирует	березняк с дубом и сосной	кв. 155. полуостров. в 15-20 м от края берега р. Керженец		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
16	44.80869	56.46452	205	Урбанавичуте С. П.	09.07.2008	Клен американский	Acer negundo	1 ствол с дкш 4 см и 3 ствола с д у макс на в 1.3 м 8 см с порослью 10 побегов			вегетирует	березняк с дубом и сосной	кв. 155. полуостров. в 1.5-3 м от края берега р. Керженец		
17	44.80823	56.46404	206	Урбанавичуте С. П.	09.07.2008	Клен американский	Acer negundo	2 ствола с д 12 и 6 см. поросль на площади 4 на 3 м			вегетирует	березняк с дубом и сосной	кв. 155. полуостров		
18	44.80796	56.46384	208	Урбанавичуте С. П.	09.07.2008	Клен американский	Acer negundo	куст с поросль на площади 3 на 1.5 м			вегетирует	березняк с дубом и сосной	кв. 155. полуостров. в 6 м от берега р. Керженец		
19	44.94172	56.50489	211	Урбанавичуте С. П.	10.07.2008	Клен американский	Acer negundo	1 дерево. выс. 3.5 м с вегетативной порослью						между дорогой и дорогой на месте УЖД	
20	44.80998	56.49560	231а	Урбанавичуте С. П.	22.08.2008	Котовник кошачий	Nepeta cataria	2 растения			цветет	старая свлка	территория пос. Рустай на границе с кв. 101		
21	44.97903	56.50311	131	Урбанавичуте С. П.	20.06.2008	Люпин многолистный	Lupinus polyphyllus	1 генеративное и 3 вегетативных растения			цветет	обочина дороги. идущей вдоль насыпи	84/111		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
22	44.97229	56.50343	116	Урбанавичуте С. П.	20.06.2008	Люпин многолистный	Lupinus polyphyllus	1 генеративное растение с 19 проростками и молодыми на площади 3 на 0.3 м			цветет	обочина дороги. идущей вдоль насыпи	84/111	перед р. Чернушка	
23	44.81739	56.53549	330	Урбанавичуте С. П.	28.08.2008	Люпин многолистный	Lupinus polyphyllus	1 куртина с 1 генеративным и 4 вегетативными побегами			конец плодоношения	обочина дороги к д. Осинки	46	прошлый год был 1 генеративный побег. который погиб на стадии цветения	
24	45.03419	56.50062	136	Урбанавичуте С. П.	20.06.2008	Синюха голубая	Polemonium caeruleum	около 30 генеративных побегов			цветет	в нижней части северного склона насыпи под УЖД на площади 2.5 на 1.5 м на левом берегу р. М. Черная около моста	87		
25	45.01894	56.50127	б/№	Урбанавичуте С. П.	20.06.2008	Синюха голубая	Polemonium caeruleum	1 генеративное растение			цветет	обочина дороги на Черноречье	86/113		
26	44.94699	56.50462	115	Урбанавичуте С. П.	20.06.2008	Синюха голубая	Polemonium caeruleum	1 растение			цветет	обочина насыпи УЖД	82		
27	44.80328	56.49772	134	Урбанавичуте С. П.	21.06.2008	Черемуха пенсильванская	Padus pensylvanica	1 растение высотой 0.4 м			вегетирует	обочина дороги	поселок	на границе с кв. 101	
28	44.80994	56.49561	231	Урбанавичуте С. П.	22.08.2008	Черемуха пенсильванская	Padus pensylvanica	3 побега до 0.2 м высотой. 1 с объеденной макушкой 0.8 мю			вегетирует	старая свалка	территория пос. Рустай на границе с кв. 101		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
29	45.03835	56.52328	320	Урбанавичуте С. П.	26.08.2008	Черемуха пенсильванская	Padus pensylvanica	11 побегов высотой 1.5-7 м			вегетирует	сосняк лишайниково-зеленомошный	87	Вдоль дороги у противопожарного рва в культурах сосны.	
30	44.81235	56.51996	264	Урбанавичуте С. П.	25.08.2008	Яблоня домашняя	Malus domesica	1 побег. высотой 0.3 м				дорога на Лыково	74		
31	45.06601	56.53875	316	Урбанавичуте С. П.	26.08.2008	Яблоня домашняя	Malus domesica	сухое деревце. высотой 1.5 м. с поросль на площади 1.5 на 0.7 м			вегетирует	луг разнотравно-злаковый	37	территория бывшего пос. Горелая грива	
32	45.06644	56.53851	319	Урбанавичуте С. П.	26.08.2008	Яблоня домашняя	Malus domesica	сухая поросль. высотой до 1.3 м на площади 2.5 на 2.5 м			вегетирует	луг разнотравно-злаковый	37	территория бывшего пос. Горелая грива	
33	45.02689	56.50478	322	Урбанавичуте С. П.	26.08.2008	Яблоня домашняя	Malus domesica	1 побег. высотой 0.35 м			вегетирует	березняк	87 (33)	ПЛП № 11	
34	44.77588	56.50434	323	Урбанавичуте С. П.	27.08.2008	Яблоня домашняя	Malus domesica	2 побега. высотой 1.5 м. с поросльюю			вегетирует	ивняк на берегу р. Керженец	100 (56)		
35	44.82949	56.49124	153	Урбанавичуте С. П.	28.05.2008	Яблоня домашняя	Malus domesica	1 деревце высотой 1.2 м			вегетирует	тракторная дорога (БАМ)		южная обочина	
36	44.81409	56.47459	102	Урбанавичуте С. П.	17.06.2008	Яблоня домашняя	Malus domesica	1 деревце высотой 1.5 м			вегетирует	зарастающая вырубка	129	около озера-старицы Сиротинное	
37	44.92678	56.50551	112	Урбанавичуте С. П.	20.06.2008	Яблоня домашняя	Malus domesica	1 дерево				насыпь УЖД	81		
38	44.98508	56.50281	130	Урбанавичуте С. П.	20.06.2008	Яблоня домашняя	Malus domesica	2 растения			вегетирует	обочина дороги. идущей вдоль насыпи	84/111		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
39	45.03408	56.50055	137	Урбанавичуте С. П.	23.06.2008	Яблоня домашняя	Malus domesica	1 дерево			завязи	южная обочина насыпи УЖД. левый берег р. М. Черая	87/114		
40	45.03067	56.50073	139	Урбанавичуте С. П.	23.06.2008	Яблоня домашняя	Malus domesica	2 дерево				северная обочина насыпи	87/114		
41	45.04807	56.4422	331	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Яблоня домашняя	Malus domestica		2 побега	0.4/	вегетирует		168		
42	45.048	56.44221	332	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Ирга колосистая	Amelanchier spicata	2 м кв	13 побегов	Макс 1.8 /	Ягоды (1 шт) на самом большом побеге.		168	В 3 м от 331 на СЗ.	есть
43	45.04799	56.442215	332а	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Крыжовник обыкновенный	Grossularia reclinata		5 побегов	0.1-0.2/	вегетирует		168	В 1 м от 332 на СЗ.	
44	45.04768	56.44233	333	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Крыжовник обыкновенный	Grossularia reclinata	0.1 м кв	Более 10 побегов	Макс 0.5/	вегетирует		168		есть
45	45.04755	56.44235	334	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Ирга колосистая	Amelanchier spicata		4 побега	1.3/	вегетирует		168		есть
46	45.04755	56.44235	334	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Крыжовник обыкновенный	Grossularia reclinata	0.08 м кв	5 побегов	Макс 0.17/	вегетирует		168	Под иргой - т. 332.	есть
47	45.04749	56.44233		Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Черемуха пенсильванская	Padus pensylvanica		1 побег		вегетирует		168	В 2 м на Ю от 334 - это западная точка.	есть
48	45.04742	56.44261	335	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Мыльнянка лекарственная	Saponaria officinalis L.	1.5 м кв			к цветения		168		есть
49	45.04669	56.44279	336	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Яблоня домашняя	Malus domestica	3 м кв		Макс 1.5/	вегетирует		167	Поросль.	есть
50	45.04662	56.44296	337	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Яблоня домашняя	Malus domestica	15 м кв			вегетирует		167	Поросль около сломанной яблони.	есть
51	45.04659	56.44313	338	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Яблоня домашняя	Malus domestica	12 м кв	6 стволов	4/8-12	вегетирует		167	Поросль вокруг 6 стволов.	есть

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
52	45.04692	56.44324	339	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Карагана древовидная	Caragana arborescens	48 м кв	Около 20 кустов	До 1.8/	плодоносит		168 (возможно и в 167)	Кусты разного возраста. Основание самого старого куста 1.5 м кв. Высота и фенофаза указаны для взрослых кустов.	есть
53	45.04718	56.44328	340	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Карагана древовидная	Caragana arborescens		3 побега	Макс 1.5/	вегетирует		168	З точка зарослей караганы.	есть
54	45.04733	56.44341	341	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Лиственница сибирская	Larix sibirica		1 деревце	6/6	вегетирует		168		есть
55	45.04737	56.44355	342	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Лиственница сибирская	Larix sibirica		2 побега	1.5 и 2/	вегетирует		168	Это в 4.5 м от т. 341.	есть
56	45.04732	56.44355	343	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Тополь черный	Populus nigra		1 деревце	2.5/	вегетирует		168	на фотографии побег не более 0.25 м высотой???	есть
57	45.04729	56.44358	344	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Карагана древовидная	Caragana arborescens						168	Это ССЗ точка зарослей караганы.	
58	45.04741	56.44361	345	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Лиственница сибирская	Larix sibirica		1 ревце6/6		вегетирует		168	Очень угнетенная.	
59	45.0477	56.44356	346	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Карагана древовидная	Caragana arborescens						168	ССВ точка зарослей караганы.	есть с С и В стороны зарослей
60	45.04782	56.4436	347	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Черемуха пенсильванская	Padus pensylvanica		1 побег	0.7/	вегетирует		168	Это самая С точка «произрастания» черемухи.	есть
61	45.04773	56.44353	348	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Карагана древовидная	Caragana arborescens						168		
62	45.04752	56.44318	350	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Лиственница сибирская	Larix sibirica		5 деревьев				168	Очень угнетенные. Севернее около т. 352 еще 4.	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
63	45.04754	56.44315	351	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Карагана древовидная	Caragana arborescens						168		
64	45.04755	56.44337	352	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Лиственница сибирская	Larix sibirica		4 дерева	10-15/10-22	вегетирует		168	Это примерно на одной линии с тт. 342 и 350.	есть
65	45.04823	56.44199	353	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Арония черноплодная	Aronia mitschurinii Skvorts. et Maitul.		2 куста	1 и 1.5/	вегетирует		168	Между кустами 2.5 м.	DSC09063-66
66	45.04822	56.44194	354	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Карагана древовидная	Caragana arborescens		3 куста	1.5-1.8/	плодоносит		168	Основание кустов до 0.2 м кв.	есть
67	45.04832	56.44196	355	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Карагана древовидная	Caragana arborescens		1 побег	1.2/	вегетирует		168		
68	45.0483	56.44198	356	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Сирень обыкновенная	Syringa vulgaris		2 куста		вегетирует		168	Точка взята между кустами.	
69	45.04847	56.44199	357	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Сирень обыкновенная	Syringa vulgaris						168	СВ точка зарослей сирени.	есть
70	45.04848	56.44193	358	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Сирень обыкновенная	Syringa vulgaris						168	ЮВ угол зарослей сирени.	
71	45.04844	56.44189	359	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Карагана древовидная	Caragana arborescens		1 куст	1.7/	вегетирует		168		
72	45.04833	56.44192	360	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Сирень обыкновенная	Syringa vulgaris						168	Ю точка зарослей сирени.	
73	45.04842	56.44223	361	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Ирга колосистая	Amelanchier spicata		3 побега	1.5/	вегетирует		168	Очень угнетенная. Растет под кленом остролистным.	
74	45.04817	56.44237	362	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Карагана древовидная	Caragana arborescens	2.5 м кв	17 побегов	Макс 4.0/	вегетирует		168	Растет южнее т. 363 - в ГИС точка стоит восточнее.	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
75	45.04823	56.44236	363	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Карагана древовидная	Caragana arborescens		3 побега	1/	вегетирует		168		
76	45.04833	56.44234	364	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Яблоня домашняя	Malus domestica		5 побегов	1/	вегетирует		168		
77	45.04831	56.44239	365	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Яблоня домашняя	Malus domestica		3 деревца	3. 3 и 1.8/	вегетирует		168	Между В и З 1.3 м. между СВ и З 3 м; точка взята у средней яблони и в 3 м от т. 364 на СВ.	
78	45.0483	56.44244	366	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Яблоня домашняя	Malus domestica		4 побега	Макс 2.5/	вегетирует		168	от т. 365 2.5 м	
79	45.04831	56.44831	367	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Яблоня домашняя	Malus domestica	Около 30 м кв	2 дерева	4.5/	плодоносит		168	Между деревьями 2 м. поросль вокруг обоих. Западное дерево сорт осеннее полосатое (в сентябре было сломано); восточное «китайка».	DSC09072-74
80	45.04841	56.44243	368	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Сирень обыкновенная	Syringa vulgaris	20 м кв	1 больбольшой куст	3/	вегетирует		168	На самом деле куст растет СВ. чем расположена точка в ГИС.	есть
81	45.04848	56.44246	369	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Мыльнянка лекарственная	Saponaria officinalis L.	2.5 м кв			к цветения		168	По краю куста сирени.	есть
82	45.04855	56.44247	370	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Вишня обыкновенная	Cerasus vulgaris		3 побега	0.9/	вегетирует		168	По ЮЗ краю куста сирени.	есть
83	45.04855	56.44249		Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Карагана древовидная	Caragana arborescens		1 побег	0.3/	вегетирует		168	Самая Ю точка «зарослей» караганы.	
84	45.04857	56.44244	371	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Вишня обыкновенная	Cerasus vulgaris		3 побега	0.1-1.5/	вегетирует		168	Ю точка зарослей вишни до т. 372. Ширина полосы здесь 2 м.	есть

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
85	45.04857	56.44255	372	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Вишня обыкновенная	Cerasus vulgaris						168	С точка зарослей вишни. Полоса зарослей шириной до 8 м.	есть
86	45.04857	56.44255	372	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Карагана древовидная	Caragana arborescens						168	Это и СЗ точка зарослей караганы.	
87	45.04863	56.44249	373	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Карагана древовидная	Caragana arborescens						168	В точка зарослей караганы.	
88	45.04844	56.44263	374	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Карагана древовидная	Caragana arborescens						168		
89	45.04816	56.44251	375	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Карагана древовидная	Caragana arborescens						168		
90	45.04818	56.44246	376	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Карагана древовидная	Caragana arborescens						168	От т. 375 к т. 376 полоса караганы шириной 2.5 м (от основных зарослей).	
91	45.04881	56.44238	377	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Хрен огородный	Armoracia rusticana		1 растение		вегетирует		168		
92	45.04866	56.44236	378	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Яблоня домашняя	Malus domestica		1 дерево		вегетирует		168	4 ствола	есть
93	45.04874	56.44237	379	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Хрен огородный	Armoracia rusticana	3.6 м кв	7 растений		вегетирует		168		есть
94	45.04884	56.44241	380	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Сирень обыкновенная	Syringa vulgaris	36 м кв	1 куст		вегетирует		168	Точка взята с С стороны куста.	
95	45.04876	56.44271	381	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Черемуха пенсильванская	Padus pensylvanica	500 м кв		макс 18 / 20			168	Точка взята в середине наиболее плотных зарослей черемухи.	DSC09081-86
96	45.04829	56.44291	382	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Яблоня домашняя	Malus domestica		1 дерево	2.3 / 6-8	вегетирует		168	2 стволика и поросль.	есть
97	45.04890	56.44346	383	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Черемуха пенсильванская	Padus pensylvanica		1 дерево		вегетирует		168	Самая СВ точка распространения черемухи.	есть

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
98	45.04941	56.44303	384	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Водосбор обыкновенный	Aquilegia vulgaris	24 м кв			плодоносит		168	Основная площадь 2.5 на 3 м. Распространяется семенами.	есть
99	45.05005	56.44269	385	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Мыльнянка лекарственная	Saponaria officinalis L.	36 м кв	обилие до sp-cop1		вегетирует		168		
100	45.05046	56.44261	386	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Черемуха пенсильванская	Padus pensylvanica						168	Возможно самая В точка распространения черемухи.	
101	45.05035	56.44212	387	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Сирень обыкновенная	Syringa vulgaris	25 м кв		макс 2.5 /	вегетирует		168	Разрастается за счет поросли. Очень угнетена.	есть
102	45.04975	56.44246	388	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Сирень обыкновенная	Syringa vulgaris	3 м кв		2.1 /	вегетирует		168	Куст растет восточнее других. Очень угнетен.	есть
103	45.04939	56.44265	389	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Сирень обыкновенная	Syringa vulgaris	5 м кв		1.8 /	вегетирует		168	Очень угнетен. Поросль.	есть
104	45.04945	56.44263	390	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Сирень обыкновенная	Syringa vulgaris	2 м кв		0.7 /	вегетирует		168	Очень угнетен. Поросль.	есть
105	45.04940	56.44260	391	Урбанавичуте С.П.	29.08.2008	Сирень обыкновенная	Syringa vulgaris	3 м кв		0.5 /	вегетирует		168	Поросль. Кругом заросли мыльнянки (тт. 387-391).	есть
106	45.04495	56.44385		Гореловская О. Ю.	29.08.2008	Черемуха пенсильванская	Padus pensylvanica			2.5 / d кш 3	вегетирует	Сосняк (л/к) мертвопокровный	167	На ЛПЛ № 5. Между деревьями № 71 и 74.	
107	45.04909	56.44230	400	Урбанавичуте С.П.	22.09.2008	Хрен огородный	Armoracia rusticana		1 растение		вегетирует	ранеосоково-наземновейниковая поляна	168	СВВ край поляны перед кардоном.	DSC09095
108	45.04893	56.44246	403	Урбанавичуте С.П.	22.09.2008	Хрен огородный	Armoracia rusticana		1 растение		вегетирует		168	Между самой СВ сиренью и кленом остролистным.	DSC09076
109	45.04906	56.44270	406	Урбанавичуте С.П.	22.09.2008	Хрен огородный	Armoracia rusticana	3.5 м кв	8 растений		вегетирует		168	6 растений и рядом 2.	DSC09088-92
110	45.04941	56.44259	401	Урбанавичуте С.П.	22.09.2008	Яблоня домашняя	Malus domestica		1 дерево	5.0 / 20	вегетирует		168	Поросль и рядом 3 побега высотой 3 м.	DSC09077

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
111	45.04937	56.44251	402	Урбанавичуте С.П.	22.09.2008	Яблоня домашняя	Malus domestica		1 дерево	6.5 / 12	вегетирует		168	Вокруг поросль. Эта точка в 3 м от т. 401.	DSC09078-79
112	45.04583	56.44040	410	Урбанавичуте С.П.	22.09.2008	Черемуха пенсильванская	Padus pensylvanica				вегетирует	Сосняк (л/к) злаково-зеленомошный.	190	Заросли.	DSC09108
113	45.04621	56.43973	411	Урбанавичуте С.П.	22.09.2008	Черемуха пенсильванская	Padus pensylvanica		1 побег	0.4 /	вегетирует	Сосняк (л/к) злаково-зеленомошный.	190		DSC09113
114	45.04638	56.43982	412	Урбанавичуте С.П.	22.09.2008	Черемуха пенсильванская	Padus pensylvanica				вегетирует	Сосняк (л/к) злаково-зеленомошный.	190		
115	45.04667	56.43969	413	Урбанавичуте С.П.	22.09.2008	Черемуха пенсильванская	Padus pensylvanica				вегетирует	Сосняк (л/к) злаково-зеленомошный.	190	Возможно самая Ю точка распространения черемухи.	
116	45.04792	56.43950	414	Урбанавичуте С.П.	22.09.2008	Черемуха пенсильванская	Padus pensylvanica				вегетирует	Сосняк (л/к) злаково-зеленомошный.	190	ЮВ точка "распространения" черемухи.	
117	45.04721	56.44018	415	Урбанавичуте С.П.	22.09.2008	Мыльнянка лекарственная	Saponaria officinalis L.	18 м кв			вегетирует	Сосняк (л/к) злаково-зеленомошный.	190		DSC09134
118	45.04694	56.44033	416	Урбанавичуте С.П.	22.09.2008	Сирень обыкновенная	Syringa vulgaris	~ 6 м кв	1 куст	3.0 /	вегетирует	Сосняк (л/к) злаково-зеленомошный.	190	Основание куста на площади 4 м кв.	DSC09141. 43
119	45.04675	56.44059		Урбанавичуте С.П.	22.09.2008	Черемуха пенсильванская	Padus pensylvanica				вегетирует	Сосняк (л/к) злаково-зеленомошный.	190	Севернее т. 417 3 м	
120	45.04672	56.44021		Урбанавичуте С.П.	22.09.2008	Лещина обыкновенная	Corylus avellana		1 побег	0.7 /		Сосняк (л/к) злаково-зеленомошный.	190		DSC09145
121	45.04684	56.44062	418	Урбанавичуте С.П.	22.09.2008	Лещина обыкновенная	Corylus avellana	до 20 м кв	1 куст	7.0 /	вегетирует	Сосняк (л/к) злаково-зеленомошный.	190	Основание куста на площади 1 м кв. Вокруг поросль из плодов - около 10 шт.	DSC09135. 36. 38. 47
122	45.04684	56.44069	419	Урбанавичуте С.П.	22.09.2008	Лещина обыкновенная	Corylus avellana		1 куст	4.0 /	вегетирует	Сосняк (л/к) злаково-зеленомошный.	190	Основание куста 0.6 на 0.7 м.	DSC09149. 50

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
123	45.04674	56.44056	417	Урбанавичуте С.П.	22.09.2008	Ирга колосистая	Amelanchier spicata		2 побега	0.6 /	вегетирует	Сосняк (л/к) злаково-зеленомошный.	190		DSC09140
124	45.04675	56.44077	420	Урбанавичуте С.П.	22.09.2008	Лещина обыкновенная	Corylus avellana		2 побега	1.5 /	вегетирует	Сосняк (л/к) злаково-зеленомошный.	190	Между кустами в т. 419 и 420 есть возобновление орешника.	DSC09153. 54
125	45.04675	56.44078	421	Урбанавичуте С.П.	22.09.2008	Яблоня домашняя	Malus domestica	35 м кв	4 дерева	макс 5.5 / 15. остальные 2.5-4.0 /	вегетирует	Сосняк (л/к) злаково-зеленомошный.	190	Точка взята в середине. Вокруг стволов порсль. Эта точка в 5 м от т. 419 и в 7 м от 420.	DSC09151. 55-57
126	45.04676	56.44079	421a	Урбанавичуте С.П.	22.09.2008	Хрен огородный	Armoracia rusticana		1 растение		вегетирует		190	Растет среди яблонь.	
127	45.04729	56.44114	422	Урбанавичуте С.П.	22.09.2008	Хрен огородный	Armoracia rusticana		3 растения		вегетирует		190	Точка между растениями. Между ними 1.8 м.	
128	45.04992	56.44138	423	Урбанавичуте С.П.	22.09.2008	Клен американский	Acer negundo		1 куст	4.0 / основание 0.5 на 0.5 м	вегетирует	Сосняк (л/к) злаково-зеленомошный.	190	Рядом сухой сломанный ствол клена.	DSC09159-61
129	45.04993	56.44135	1	Гореловская О. Ю.	22.09.2008	Карагана древовидная	Caragana arborescens		1 куст	2.5 / основание 0.5 на 0.6 м.	вегетирует	Сосняк (л/к) злаково-зеленомошный.	190	Заросли караганы до т. 5.	
130	45.04983	56.44161	1a	Гореловская О. Ю.	22.09.2008	Карагана древовидная	Caragana arborescens		1 куст	1.0 / основание 1.5 на 2.0 м.	вегетирует	Сосняк (л/к) злаково-зеленомошный.	190	Вокруг поросль из семян: 7 растений по 1-3 побега высотой до 1 м.	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
131	45.04982	56.44152	2	Горелов-ская О. Ю.	22.09.2008	Карагана древовид-ная	Caragana arborescens		1 куст	3.0 / осно-вание 0.7 на 0.7 м.	вегети-рует	Сосняк (л/к) зла-ково-зеленомошный.	190	Между т. 1 и этой т. 4 м и 1 угнетенный куст высотой 1.5 м.	
132	45.04986	56.44151	2а	Горелов-ская О. Ю.	22.09.2008	Карагана древовид-ная	Caragana arborescens		1 куст	2.7 / осно-вание 0.2 на 0.3 м.	вегети-рует	Сосняк (л/к) зла-ково-зеленомошный.	190	5 побегов. Рядом в 0.6 м куст 7 побегов высотой 2 м и осно-ванием 0.1 на 0.1 м.	
133	45.04987	56.44152	2б	Горелов-ская О. Ю.	22.09.2008	Карагана древовид-ная	Caragana arborescens		1 куст	2.0	вегети-рует	Сосняк (л/к) зла-ково-зеленомошный.	190	3 побега	
134	45.04971	56.44151	3	Горелов-ская О. Ю.	22.09.2008	Карагана древовид-ная	Caragana arborescens		1 куст	1.8 /	вегети-рует	Сосняк (л/к) зла-ково-зеленомошный.	190	2 побега	
135	45.04980	56.44143	3а	Горелов-ская О. Ю.	22.09.2008	Карагана древовид-ная	Caragana arborescens		1 куст	2.5 /	вегети-рует	Сосняк (л/к) зла-ково-зеленомошный.	190	3 побега	
136	45.04973	56.44153	3б	Горелов-ская О. Ю.	22.09.2008	Карагана древовид-ная	Caragana arborescens		1 куст	1.5 /	вегети-рует	Сосняк (л/к) зла-ково-зеленомошный.	190	3 побега	
137	45.04980	56.44142	4	Горелов-ская О. Ю.	22.09.2008	Карагана древовид-ная	Caragana arborescens		1 куст	2.3 /	вегети-рует	Сосняк (л/к) зла-ково-зеленомошный.	190	4 побега Между тт. 3 и 4 1 м.	
138	45.04983	56.44145	5	Горелов-ская О. Ю.	22.09.2008	Карагана древовид-ная	Caragana arborescens		1 куст	2.7 /	вегети-рует	Сосняк (л/к) зла-ково-зеленомошный.	190	3 побега Между тт. 5 и 4 - 1.8 м. 5 и 2 - 5 м	.
139	45.04942	56.44262		Урбанави-чуте С.П.	29.08.2008	Черемуха пенсиль-ванская	Padus pensylvanica		1 дере-во	/ 12	вегети-рует		168	2 ствола и 2 ствола упали. Это между тт. 390 и 391.	

Приложение 1

Летопись событий

(О. Ю. Гореловская)

В конце 2007 г. образовалась общественная организация «Общество охотников и рыболовов «Березовское». Согласно распоряжению Правительства Нижегородской области от 29 декабря 2007 г. № 2175-Р эта организация получила право пользования охотничьими животными на территории Борского района сроком на 10 лет. Новое охотхозяйство расположено на правом берегу р. Керженец на территории бывшего Керженского охотничьего заказника. Два квартала Б.-Орловского лесничества (115 и 122) отданы под воспроизводственный участок, где запрещена охота и разрешена рыбалка только на простую удочку.

В ночь на 1 января резко похолодало (до -25°С) и морозная погода (до -33°С) держалась до 11 января.

18 января 2008 г. на 78-м году ушёл из жизни Кукушкин Леонид Александрович до 1995 г. председатель Рустайского сельсовета. Он одним из первых в пос. Рустай поддержал идею создания заповедника и активно сотрудничал с его администрацией.

С 4 по 9 февраля 2008 г. в Мадриде проходил III Всемирный конгресс по биосферным резерватам. В нем участвовали около 850 человек из 105 стран мира. Интересы России представляли 22 делегата, в том числе 12 сотрудников отечественных биосферных резерватов. От биосферного резервата «Нижегородское Заволжье» в Конгрессе принял участие заместитель директора по экологическому просвещению ФГУ «Заповедник «Керженский» А. О. Пониматко. Заповедник «Керженский» представил на конгрессе стендовый доклад, получивший высокую оценку участников мероприятия.

В конце февраля в заповедник приезжала студентка-волонтер из Германии Яна Фройндт. В течение двух месяцев она оказывала заповеднику помощь в наблюдении за белыми куропатками.

26 февраля в пос. Рустай завершились установка и подключение уличного освещения.

14 марта старший научный сотрудник А. В. Константинов во время проведения учета бобровых поселений обнаружил в кв.184 в р. Б. Черная утонувшего волка.

20 марта в 17:00 в пос. Рустай поднялся шквалистый ветер (20–25 м/с), пошел снег. Ненастье продолжалось почти сутки. К утру 21 марта выпало 10–15 см осадков.

23 апреля исполнилось 15 лет со дня выхода постановления Правительства РФ № 360 о создании Государственного природного заповедника «Керженский».

С апреля рейсовый автобус Бор – Рустай стал ходить ежедневно три раза в день.

6 мая в кв. 128, вдоль дороги на оз. Вишенское, в сосняке зеленомошно-лишайниковом произошел пожар. Огнём уничтожены и повреждены живой напочвенный покров, подрост, подлесок, сильно обгорели древесные остатки. Пожар классифицирован как низовой беглый слабой интенсивности. К моменту обнаружения площадь, охваченная огнем, была около 1 га, на момент окончания тушения – 2,2 га. Причина пожара – неосторожное обращение с огнем.

9 мая вечером один из дачников пос. Рустай, находясь в нетрезвом состоянии, погнул трактором информационный стенд заповедника, расположенный в начале дороги Рустай–Лыково. После проведенного административного расследования нарушитель был задержан. И хотя он не смог внятно объяснить причины своего поступка, но факт повреждения им имущества заповедника признал и добровольно восстановил стенд.

15 мая в пос. Рустай и его окрестностях с 7:40 до 10:00 и с 13:00 до 13:30 шел снег.

20 июня в вольере у экоцентра заповедника у пары белых куропаток появилось потомство – 8 цыплят. Этого события сотрудники заповедника ждали 2 года.

В начале июля во время экспедиции сотрудников научного отдела заповедника на Камско-Бакалдинские болота в их автомобиль УАЗ проникла садовая соня и незаметно прицепилась к решетке радиатора. В таком положении зверь проехал около 40 км, после чего остался жив и убежал в лес.

В октябре в Интернете начал работать сайт биосферного резервата «Нижегородское Заволжье».

15 ноября в зоне покоя заповедника между Черноречьем и Сазонихой выявлен факт незаконной охоты и отстрела лосихи. Возбуждено уголовное дело, ведется следствие.

Приложение 2

Метеорологическая характеристика 2006–2007 гг. по данным метеостанции г. Семенов
(С. П. Урбанавичуте)

Дата	Температура, °С				Относительная влажность, %		Осадки, мм	Высота снежного покрова, см
	сред.	макс.	мин.	на почве	сред.	мин.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2006 г., ноябрь								
чд с ЖО – 10, с ТО – 22, с СМ – 4, с метелью – 3, с гололедом – 3								
01.11.2006	-0,4	2,6	-2,7	-3,0	78	57	0,0	0 Т
02.11.2006	1,1	2,1	-0,2	-2,0	87	81	0,0	
03.11.2006	3,3	4,5	2,0	2,0	97	95	4,9	
04.11.2006	0,9	2,9	0,2	0,0	99	94	11,7	
05.11.2006	-0,9	6,1	-4,5	-4,0	83	69	1,8	
06.11.2006	-6,4	-2,4	-9,9	-8,0	85	74	0,2	
07.11.2006	-4,4	-3,1	-6,0	-8,0	88	79	0,8	1
08.11.2006	-2,7	-1,4	-3,8	-4,0	88	78	2,3	3
09.11.2006	0,8	1,6	-1,6	-2,0	92	85	1,4	3
10.11.2006	-2,0	1,0	-4,7	-13,0	93	85	0,9	3
11.11.2006	-1,9	0,2	-3,5	-7,0	91	83	7,2	13
12.11.2006	-6,6	-3,1	-7,7	-9,0	82	76	0,2	13
13.11.2006	-5,4	-1,4	-11,1	-17,0	89	85	3,0	13
14.11.2006	0,2	1,0	-1,4	-2,0	96	94	5,7	14
15.11.2006	-1,4	0,8	-2,5	-3,0	90	87	3,3	9
16.11.2006	-3,1	-2,2	-4,0	-7,0	90	88	3,4	15
17.11.2006	-2,2	-0,5	-4,7	-10,0	91	87	0,6	15
18.11.2006	-2,1	-0,9	-2,9	-3,0	84	82	0,0 Т	16
19.11.2006	-4,9	-1,4	-7,2	-8,0	86	81	0,0	16
20.11.2006	-6,8	-5,3	-7,8	-8,0	87	82	4,7	16
21.11.2006	-3,6	-1,3	-5,5	-6,0	94	89	0,4	16
22.11.2006	-0,3	1,0	-1,4	-2,0	96	90	3,2	12
23.11.2006	-0,9	1,0	-2,6	-3,0	95	89	0,0 Т	9
24.11.2006	0,1	0,7	-0,4	-1,0	96	94	0,4	9
25.11.2006	0,5	1,1	0,3	0,0	99	96	0,0 Т	8
26.11.2006	-0,1	1,0	-0,9	-1,0	99	95	0,0	6
27.11.2006	-4,3	-0,5	-6,6	-6,0	88	85	5,0	3
28.11.2006	-8,2	-5,5	-9,5	-10,0	81	76	6,1	7
29.11.2006	-8,4	-5,7	-10,1	-10,0	83	79	0,8	13
30.11.2006	-3,6	0,8	-6,6	-6,0	91	85	2,6	13
Сумма	-73,7	-6,3	-127,3	-161,0			70,6	
Ср 1 дек	-1,1	1,4	-3,1	-4,2	89	80	2,4	2,5
Ср 2 дек	-3,4	-1,3	-5,3	-7,4	89	85	3,1	14
Ср 3 дек	-2,9	-0,7	-4,3	-4,5	92	88	2,3	9,6
Ср месяц	-2,5	-0,2	-4,2	-5,4	90	84	2,6	9,8

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ср. месяца многолет.	-3,2	-0,6	-5,5	-6,5	87	79	54,2	5
2006 г., декабрь								
чд с ЖО – 15, с ТО – 18, с СМ – 5, с метелью – 1, с гололедом – 3								
01.12.2006	2,1	3,2	0,5	0,0	93	90	3,0	5
02.12.2006	1,3	2,4	0,7	0,0	92	89	0,3	4
03.12.2006	2,8	4,0	1,6	0,0	91	84	0,8	2
04.12.2006	2,8	4,4	1,8	0,0	88	72	0,7	2
05.12.2006	1,9	3,9	0,9	0,0	89	82	0,0Т	
06.12.2006	0,9	2,9	-0,4	0,0	90	87	0,7	
07.12.2006	4,8	6,0	2,5	2,0	90	82	0,0Т	
08.12.2006	4,7	5,8	4,1	2,0	93	84	0,6	
09.12.2006	4,0	5,1	2,9	3,0	97	93	0,0Т	
10.12.2006	3,6	5,4	0,9	0,0	88	77	0,0	
11.12.2006	2,6	4,2	1,8	0,0	89	85	0,0Т	
12.12.2006	2,8	3,6	2,1	2,0	92	86	0,0Т	
13.12.2006	2,1	4,0	0,7	0,0	89	86	0,0Т	
14.12.2006	0,0	1,2	-1,1	0,0	91	86	0,4	
15.12.2006	0,8	3,8	-0,9	-1,0	93	81	9,9	
16.12.2006	3,4	4,6	2,8	0,0	89	79	3,6	
17.12.2006	3,2	4,5	2,1	1,0	90	78	4,2	
18.12.2006	0,1	3,6	-1,0	-2,0	80	59	0,4	
19.12.2006	-2,4	-0,3	-5,4	-10,0	79	61	2,6	1
20.12.2006	-5,5	-4,3	-7,3	-14,0	79	70	0,2	2
21.12.2006	-7,0	-4,5	-8,5	-10,0	82	76	0,4	4
22.12.2006	-4,2	-0,8	-8,6	-8,0	91	84	1,7	5
23.12.2006	0,1	1,2	-1,3	-2,0	90	83	1,6	5
24.12.2006	-2,5	0,6	-5,0	-10,0	75	69	0,0Т	7
25.12.2006	-6,9	-4,1	-11,3	-12,0	75	57	1,3	7
26.12.2006	-11,0	-8,5	-12,7	-16,0	80	71	0,3	9
27.12.2006	-8,7	-5,0	-10,8	-12,0	86	77	1,0	9
28.12.2006	-4,3	-1,0	-6,3	-19,0	81	63	2,3	9
29.12.2006	-6,7	-4,6	-9,1	-15,0	77	59	0,9	9
30.12.2006	-11,4	-8,3	-14,2	-20,0	76	68	0,0	7
31.12.2006	-11,6	-7,8	-15,2	-23,0	88	85	0,0Т	9
Сумма	-38,2	25,2	-93,7	-164,0			36,9	
Ср 1 дек	2,9	4,4	1,7	0,7	91	84	6,1	3,3
Ср 2 дек	-0,3	1,6	-1,7	-3,4	86	76	21,3	1,5
Ср 3 дек	-6,7	-3,9	-9,4	-13,4	81,9	72,0	9,5	7,3
Ср месяц	-1,2	0,8	-3,0	-5,3	87	78	1,6	5,6
Ср. месяца многолет.	-8,9	-5,9	-12	-15	85	79	48,9	16
2007, январь								
чд с ЖО – , с ТО – , с СМ –								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
01.01.2007	-3,5	0,5	-7,9	-11,5	94	91	0,0	9
02.01.2007	1,1	2,0	0,2	-0,5	95	92	4,0	5
03.01.2007	1,1	2,0	0,7	0,0	97	91	1,6	3
04.01.2007	1,0	2,1	0,1	0,0	87	83	0,0	2
05.01.2007	-0,6	0,8	-1,8	-6,0	89	81		1
06.01.2007	-1,4	-0,4	-2,9	-6,0	84	79	0,0	1
07.01.2007	0,1	0,5	-0,4	-1,0	93	85	0,0	1
08.01.2007	0,5	1,5	-0,1	-0,4	96	94	2,7	1
09.01.2007	-0,5	1,6	-1,4	-1,5	86	77	0,0	1
10.01.2007	-0,5	0,8	-1,3	-2,9	90	85	2,0	1
11.01.2007	3,2	4,3	0,5	0,0	95	92	1,0	1
12.01.2007	2,4	4,5	0,2	-0,5	90	85	8,4	
13.01.2007	0,4	1,6	-0,2	-1,0	98	96	4,9	3
14.01.2007	1,5	2,2	1,1	0,0	96	95	1,9	
15.01.2007	0,2	2,1	0,0	-0,5	96	94	1,1	
16.01.2007	-0,1	0,8	-1,1	-1,5	92	87	0,9	2
17.01.2007	-0,8	0,8	-2,1	-1,6	89	83	3,1	2
18.01.2007	-0,5	1,0	-1,4	-4,5	85	82	0,0	4
19.01.2007	1,6	3,0	-0,9	-1,5	95	93	9,9	
20.01.2007	3,0	5,4	1,1	0,5	86	76	4,7	
21.01.2007	-3,2	1,4	-5,2	-5,0	74	64	1,0	1
22.01.2007	-2,3	0,7	-5,2	-5,5	93	88	7,5	3
23.01.2007	-7,4	-2,0	-11,3	-15,5	83	75	6,1	14
24.01.2007	-18,9	-11,3	-25,4	-32,5	80	77		13
25.01.2007	-15,7	-11,4	-20,0	-28,5	79	74	2,6	13
26.01.2007	-13,3	-10,2	-16,3	-27,0	74	59	0,9	11
27.01.2007	-18,9	-13,9	-24,4	-31,0	80	78	0,0	11
28.01.2007	-10,8	-7,1	-16,1	-20,0	84	82	1,1	11
29.01.2007	-8,6	-7,1	-10,8	-13,0	86	76	5,9	14
30.01.2007	-12,4	-10,6	-14,9	-23,5	74	68	0,2	13
31.01.2007	-18,8	-12,3	-23,5	-29,8	80	73		13
Сумма	-122,1	-46,7	-109,7	-271,7			71,5	
Ср. 1 дек.	-0,27	1,14	-1,48	-2,98	91,1	85,8	10,3	2,7
Ср. 2 дек.	1,09	2,57	-0,28	-1,06	92,2	88,3	35,9	2,4
Ср. 3 дек.	-11,85	-7,62	-15,74	-21,03	80,6	74	25,3	10,6
Ср. месяц	-4,31	-1,83	-6,56	-9,28	86,9	81,5	2,6	6
Ср. месяца многолет.	-9,3	-5,9	-12,6	-15,9	85	79	42,6	30
2007 г., февраль								
чд с ЖО – , с ТО – , с СМ –								
01.02.2007	-19,8	-11,8	-24,7	-31,0	80	72	0	13
02.02.2007	-18,9	-14,7	-22,1	-27,5	79	69		13
03.02.2007	-22,1	-13,1	-29,5	-34,5	76	72		13
04.02.2007	-11,8	-10,2	-13,9	-14,5	73	69	1	13

1	2	3	4	5	6	7	8	9
05.02.2007	-11,7	-9,5	-16,6	-24,5	78	61	1,1	15
06.02.2007	-11,7	-6,2	-18,7	-26,0	83	82	1,8	15
07.02.2007	-8,1	-2,5	-13,2	-17,0	80	68	6	17
08.02.2007	-17,9	-12,7	-22,0	-32,5	73	63	0	18
09.02.2007	-20,4	-13,8	-25,4	-32,5	77	71		18
10.02.2007	-14,9	-11,7	-18,5	-20,5	79	78	5	18
11.02.2007	-12,5	-9,2	-14,3	-23,3	78	69	4	26
12.02.2007	-17,7	-7,8	-27,4	-33,8	77	61		26
13.02.2007	-18,6	-8,6	-25,4	-31,5	80	70	0	26
14.02.2007	-7,6	-1,5	-10,8	-11,5	83	63	7,9	27
15.02.2007	-2,7	-0,1	-6,6	-6,5	91	86	7,1	26
16.02.2007	-11,5	-6,6	-15,7	-20,2	76	61	7,2	37
17.02.2007	-13,4	-9,6	-17,4	-24,6	78	68		37
18.02.2007	-8,1	-3,8	-12,7	-17,0	82	62	8	38
19.02.2007	-7,0	-4,3	-8,3	-9,0	77	56	1,3	39
20.02.2007	-14,4	-6,3	-18,7	-30,0	69	53	0	40
21.02.2007	-24,0	-15,4	-30,6	-38,5	75	62	0	40
22.02.2007	-21,2	-18,8	-24,2	-26,8	73	69	0,4	40
23.02.2007	-16,9	-11,2	-20,0	-25,7	64	47	0,6	37
24.02.2007	-11,1	-5,6	-16,7	-26,2	75	63	0	37
25.02.2007	-13,9	-6,6	-16,6	-25,0	68	53	0	37
26.02.2007	-20,2	-9,1	-28,8	-35,0	69	49		37
27.02.2007	-14,0	-7,9	-19,6	-29,0	68	50		37
28.02.2007	-12,0	-7,3	-16,6	-18,5	63	55		37
Сумма	-404,1	-245,9	-535	-692,6			51,4	
Ср. 1 дек.	-15,73	-10,62	-20,46	-26,05	77,8	70,5	14,9	15,3
Ср. 2 дек.	-11,35	-5,78	-15,73	-20,74	79,1	64,9	35,5	32,2
Ср. 3 дек.	-16,66	-10,24	-21,64	-28,09	69,4	56	1,0	37,8
Ср. месяц	-14,43	-8,78	-19,11	-24,74	75,9	64,4	2,6	27,8
Ср. месяца многолет.	-9,5	-5,3	-13,9	-17,6	82	71	35,5	41
2007 г. март								
чд с ЖО – , с ТО – , с СМ –								
01.03.2007	-9,2	-7,3	-10,3	-11,5	77	61	5,0	36
02.03.2007	-6,6	-3,0	-10,6	-11,5	85	83	3,6	31
03.03.2007	-0,7	4,0	-3,7	-4,5	90	75	4,6	31
04.03.2007	1,2	4,3	-0,1	-2,5	71	51	5,1	27
05.03.2007	-4,6	0,0	-7,7	-11,0	65	56	3,9	27
06.03.2007	-3,7	-1,5	-5,2	-6,0	78	64	0,5	26
07.03.2007	-2,1	1,8	-4,0	-4,0	85	70		26
08.03.2007	-0,6	4,9	-4,0	-7,0	78	50		26
09.03.2007	-1,2	4,6	-5,0	-11,0	86	67	0,2	26
10.03.2007	2,5	4,8	1,2	0,0	91	71	1,8	26
11.03.2007	0,8	2,6	0,1	0,0	97	96	0,0	19

1	2	3	4	5	6	7	8	9
12.03.2007	0,3	1,2	-0,3	0,0	95	90	0,0	17
13.03.2007	0,9	3,2	-0,2	0,0	86	68	0,0	16
14.03.2007	2,4	3,4	1,7	0,0	73	56		13
15.03.2007	1,1	2,5	-0,1	0,0	94	86	2,9	12
16.03.2007	1,5	3,0	0,5	-1,5	83	65	0,4	10
17.03.2007	1,6	6,0	-2,9	-7,5	70	45		9
18.03.2007	1,0	4,0	-0,2	-0,5	81	63	0,0	8
19.03.2007	2,8	7,0	0,6	0,0	77	51	0,5	8
20.03.2007	5,0	9,4	2,8	0,0	71	58	0,0	3
21.03.2007	5,8	10,6	-0,6	-5,0	73	51		3
22.03.2007	5,6	12,6	-1,0	-4,5	75	44		1
23.03.2007	5,9	13,0	0,6	-0,5	64	40		1
24.03.2007	4,4	10,5	1,1	0,0	64	31		
25.03.2007	3,1	6,6	1,5	0,0	50	38		
26.03.2007	2,4	7,5	-1,4	-1,5	56	29		
27.03.2007	3,0	11,5	-4,8	-2,5	55	32		
28.03.2007	7,0	14,4	-0,2	-2,7	57	38		
29.03.2007	7,3	15,6	-0,9	-4,1	60	28		
30.03.2007	6,4	17,3	-3,0	-1,9	61	27		
31.03.2007	9,6	16,6	4,7	0,0	49	28	0,0	
Сумма	52,9	191	-51,4	-101,2			10,6	
Ср. 1 дек.	-2,5	1,26	-4,94	-6,9	80,6	64,8	6,8	28,2
Ср. 2 дек.	1,74	4,23	0,2	-0,95	82,7	67,8	3,8	11,5
Ср. 3 дек.	5,5	12,38	-0,36	-2,06	60,4	35,1	0	1,67
Ср. месяц	1,71	6,16	-1,66	-3,26	74,1	55,2	0,71	17,48
Ср. месяца многолет.	-3,4	1,3	-7,8	-12,6	76	58	38,4	42
2007 г., апрель								
чд с ЖО – , с ТО – , с СМ –								
01.04.2007	4,5	12,9	-1,5	-2,6	57	35		
02.04.2007	4,1	11,5	-2,8	-3,8	50	26		
03.04.2007	9,3	14,2	6,1	3,0	38	28	0,0	
04.04.2007	8,9	14,5	3,2	1,0	48	29		
05.04.2007	4,7	12,7	0,3	0,5	82	66	1,2	
06.04.2007	6,4	9,9	4,0	1,5	62	36		
07.04.2007	1,7	7,0	-0,2	0,0	86	54	5,7	
08.04.2007	-0,1	5,0	-5,3	-3,9	78	48	0,5	
09.04.2007	-0,9	2,2	-2,5	-2,6	93	82	6,0	2
10.04.2007	-2,4	4,0	-8,0	-18,5	76	50	0,0	3
11.04.2007	-0,3	6,6	-8,0	-5,0	60	23		
12.04.2007	4,2	6,1	2,9	1,0	88	58	5,9	
13.04.2007	1,7	6,4	-3,2	-2,0	79	47		
14.04.2007	2,1	4,6	0,4	-0,2	82	66	1,9	
15.04.2007	4,3	8,2	1,7	-0,7	65	46	0,0	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
16.04.2007	5,0	12,2	-2,8	-2,0	61	30		
17.04.2007	6,4	15,3	-2,6	-2,0	58	28		
18.04.2007	8,0	15,8	-0,5	-1,5	51	27		
19.04.2007	10,2	15,9	4,6	2,5	43	26	0,0	
20.04.2007	8,6	16,0	1,2	-0,9	52	30		
21.04.2007	8,3	13,7	1,9	-0,5	57	37		
22.04.2007	4,2	10,5	-1,9	-4,5	68	38	0,0	
23.04.2007	5,0	8,8	1,7	1,5	71	53	0,0	
24.04.2007	4,4	10,8	-2,3	-2,5	75	45	0,0	
25.04.2007	5,9	13,0	-1,9	-1,7	65	30		
26.04.2007	8,5	14,4	1,9	-1,0	56	37		
27.04.2007	12,6	18,0	8,6	7,4	65	54	0,0	
28.04.2007	11,6	15,6	8,7	9,0	77	46	10,0	
29.04.2007	2,7	11,0	-0,9	0,3	65	44	0,0	
30.04.2007	2,3	5,0	-0,9	-1,0	60	33		
Сумма	151,9	321,8	1,9	-29,2			31,2	
Ср. 1 дек.	3,62	9,39	-0,67	-2,54	67	45,4	13,4	2,5
Ср. 2 дек.	5,02	10,71	-0,63	-1,08	63,9	38,1	7,8	
Ср. 3 дек.	6,55	12,08	1,49	0,7	65,9	41,7	10	
Ср. месяц	5,06	10,73	0,06	-0,97	65,6	41,7	1,95	
Ср. месяца многолет.	5,3	11,1	0,3	-1,8	69	49	32,5	14
2007 г., май								
чд с ЖО – , с СМ –								
01.05.2007	3,2	8,9	-2,9	-2,5	53	30		
02.05.2007	3,9	10,2	-2,8	-1,3	53	25	0,0	
03.05.2007	3,0	8,0	-0,3	-1,5	67	35	0,0	
04.05.2007	3,0	8,5	-1,9	-3,5	68	40	0,0	
05.05.2007	3,2	10,0	-2,8	-4,5	73	46	0,0	
06.05.2007	4,4	10,0	-0,7	-2,6	59	27	0,0	
07.05.2007	9,5	17,4	4,2	0,0	50	26	0,6	
08.05.2007	7,3	17,1	2,1	2,0	82	63	2,7	
09.05.2007	10,9	14,5	8,9	8,5	92	77	3,2	
10.05.2007	11,7	17,0	5,0	3,5	72	39	2,2	
11.05.2007	11,5	16,5	4,5	1,5	50	31		
12.05.2007	10,0	15,1	6,9	4,0	76	54	5,3	
13.05.2007	11,8	17,8	7,5	6,4	75	44	0,6	
14.05.2007	10,9	16,5	4,5	3,0	63	31	0,0	
15.05.2007	11,3	18,5	3,2	0,0	43	24		
16.05.2007	14,9	24,5	6,1	7,0	58	43	0,0	
17.05.2007	20,0	24,4	16,3	10,0	60	53	0,7	
18.05.2007	17,8	24,5	10,1	9,0	74	52		
19.05.2007	18,0	23,5	13,5	11,8	72	54	0,0	
20.05.2007	21,5	30,5	12,6	10,0	61	31		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
21.05.2007	21,3	28,6	14,9	12,5	60	38		
22.05.2007	20,5	28,1	10,6	10,5	60	37		
23.05.2007	21,2	27,5	15,0	12,0	61	33	0,3	
24.05.2007	18,9	23,0	13,3	13,0	75	45	2,0	
25.05.2007	16,1	21,9	9,5	8,5	54	33		
26.05.2007	19,7	27,0	11,8	9,0	54	30		
27.05.2007	20,7	30,4	12,4	11,0	67	32	5,9	
28.05.2007	22,3	32,0	13,3	12,0	74	35	0,0	
29.05.2007	24,1	32,0	15,1	13,0	58	30		
30.05.2007	24,6	32,5	15,3	14,6	60	27		
31.05.2007	25,4	30,7	18,1	16,5	58	38		
Сумма	442,6	647,1	243,3	193,4			23,5	
Ср. 1 дек.	6,01	12,16	0,88	-0,19	66,9	40,8	8,7	
Ср. 2 дек.	14,77	21,18	8,52	6,27	63,2	42,7	6,6	
Ср. 3 дек.	21,35	28,52	13,57	12,05	61,9	34,4	8,2	
Ср. месяц	14,28	20,87	7,84	6,24	63,9	8,8	1,24	
Ср. месяца многолет.	11,6	18,2	5,7	4,7	65	42	47,2	
2007 г., июнь								
чд с ЖО –								
01.06.2007	18,0	30,1	7,4	11,5	73	63	6,5	
02.06.2007	10,0	14,5	4,3	5,5	54	34		
03.06.2007	10,9	16,4	4,4	3,0	51	21		
04.06.2007	13,4	21,6	3,2	3,5	54	37		
05.06.2007	13,3	18,7	10,4	10,4	48	26	0,0	
06.06.2007	11,1	19,2	0,6	2,8	61	38		
07.06.2007	14,0	19,4	10,6	12,5	69	52	0,9	
08.06.2007	11,9	17,4	7,5	8,4	71	42	1,3	
09.06.2007	10,1	16,0	7,1	7,5	65	46		
10.06.2007	9,0	12,8	5,1	5,0	62	42	0,0	
11.06.2007	8,5	15,7	1,8	2,9	67	39	0,0	
12.06.2007	11,2	18,2	1,7	4,0	61	38		
13.06.2007	15,4	24,0	4,4	6,5	58	38		
14.06.2007	21,9	28,5	15,6	13,4	57	35		
15.06.2007	22,6	29,9	13,3	13,3	59	30		
16.06.2007	18,7	28,2	15,9	16,0	52	36		
17.06.2007	11,8	17,7	5,7	8,0	79	59	0,8	
18.06.2007	16,2	23,0	10,8	11,3	92	74	10,6	
19.06.2007	19,9	24,9	15,1	15,7	78	49	0,7	
20.06.2007	19,1	23,5	13,7	12,0	70	43		
21.06.2007	15,3	21,6	11,6	9,5	65	49		
22.06.2007	14,2	18,8	8,1	7,4	61	38		
23.06.2007	11,3	16,8	6,2	6,0	66	56	0,0	
24.06.2007	13,4	20,2	5,6	5,0	65	32	1,7	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
25.06.2007	15,5	23,7	4,7	5,0	58	29		
26.06.2007	18,1	24,7	10,1	9,0	61	36	0,5	
27.06.2007	19,7	28,0	9,4	9,2	61	28		
28.06.2007	21,1	26,3	16,4	16,4	73	40	5,9	
29.06.2007	20,9	27,6	12,3	11,6	65	40		
30.06.2007	18,7	26,7	16,6	17,0	85	60	3,0	
Сумма	455,2	654,1	259,6	269,3			31,9	
Ср. 1 дек.	12,17	18,61	6,06	7,01	60,8	40,1	8,7	
Ср. 2 дек.	16,53	23,36	9,8	10,31	67,3	44,1	12,1	
Ср. 3 дек.	16,82	23,44	10,1	9,61	66	40,8	11,1	
Ср. месяц	15,17	21,8	8,65	8,97	64,7	41,7	2,28	
Ср. месяца многолет.	15,3	21,1	11,1	10,5	73	51	83,3	
2007 г.,июль								
чд с ЖО –								
01.07.2007	17,8	20,6	16,1	16,3	89	83	1,4	
02.07.2007	19,4	25,7	13,8	13,0	73	43	2,5	
03.07.2007	19,0	25,0	11,6	12,0	74	58		
04.07.2007	17,7	22,5	14,3	14,0	79	67		
05.07.2007	18,8	24,3	16,1	16,5	80	58		
06.07.2007	21,5	30,3	11,6	11,5	69	36		
07.07.2007	23,2	29,2	16,6	13,0	61	43		
08.07.2007	18,9	27,2	15,5	16,6	83	66	7,5	
09.07.2007	17,4	22,0	14,8	15,8	86	67	13,1	
10.07.2007	17,3	24,2	10,3	12,1	78	44	3,6	
11.07.2007	17,8	22,7	14,1	13,8	88	72	4,9	
12.07.2007	20,5	27,0	14,6	13,5	77	53		
13.07.2007	23,0	29,2	14,6	14,0	70	48		
14.07.2007	24,0	29,8	18,2	16,5	73	52		
15.07.2007	20,1	26,5	16,1	15,5	73	49	0,0	
16.07.2007	20,0	25,3	16,0	17,0	73	42		
17.07.2007	18,5	25,4	14,1	14,5	70	46	0,0	
18.07.2007	18,5	23,1	14,8	13,4	67	36		
19.07.2007	20,0	27,0	12,1	9,6	64	36	0,3	
20.07.2007	18,3	25,8	14,3	13,8	67	48	0,4	
21.07.2007	16,4	20,7	14,2	12,3	75	52	3,5	
22.07.2007	14,3	19,0	9,6	10,0	73	42	2,4	
23.07.2007	16,0	21,6	10,6	8,7	64	46		
24.07.2007	16,6	23,2	9,4	9,6	63	34		
25.07.2007	17,2	25,0	7,5	7,5	63	39		
26.07.2007	19,1	22,8	15,8	15,0	71	56	0,4	
27.07.2007	16,7	23,3	12,3	12,3	84	57	1,6	
28.07.2007	18,9	24,7	16,1	14,8	78	53	0,4	
29.07.2007	19,1	26,0	12,9	12,5	77	57	1,8	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
30.07.2007	18,9	26,7	12,6	13,0	81	58		
31.07.2007	21,5	30,0	13,0	13,5	72	43		
Сумма	586,4	775,8	423,6	411,6			43,8	
Ср. 1 дек.	19,1	25,1	14,07	14,08	77,2	56,5	28,1	
Ср. 2 дек.	20,07	26,18	14,89	14,16	72,2	48,2	5,6	
Ср. 3 дек.	17,7	23,91	12,18	11,75	72,8	48,8	10,1	
Ср. месяц	18,92	25,03	13,66	13,28	74	51,1	2,74	
Ср. месяца многолет.	18,9	25,1	13,2	12,9	74	52	67,8	
2007 г., август								
чд с ЖО –								
01.08.2007	21,3	27,2	18,3	18,0	81	62	3,8	
02.08.2007	20,5	25,2	16,8	16,0	85	75	13,2	
03.08.2007	23,9	30,0	19,3	18,7	80	53	4,6	
04.08.2007	23,0	28,7	20,0	19,3	76	67	0,0	
05.08.2007	22,2	28,6	16,2	15,7	79	56		
06.08.2007	24,6	31,5	17,6	15,5	68	37		
07.08.2007	23,7	30,5	19,3	17,5	72	51		
08.08.2007	19,2	26,2	13,1	13,0	62	37		
09.08.2007	16,1	23,0	8,6	8,7	63	36		
10.08.2007	18,3	26,6	8,8	9,6	63	34		
11.08.2007	20,6	28,2	11,9	10,4	59	29		
12.08.2007	20,1	27,1	12,9	11,0	69	52		
13.08.2007	21,2	29,0	13,6	13,5	68	42		
14.08.2007	22,6	31,5	14,3	13,8	67	31	0,0	
15.08.2007	23,1	33,8	13,6	12,6	62	25		
16.08.2007	24,6	34,2	14,0	13,8	59	33		
17.08.2007	24,6	33,0	15,1	14,0	58	27		
18.08.2007	25,0	34,0	16,5	13,5	54	28		
19.08.2007	22,7	30,8	16,3	14,5	61	51		
20.08.2007	22,0	28,0	16,7	15,5	73	55		
21.08.2007	24,3	32,2	17,6	16,0	68	44		
22.08.2007	27,2	34,0	20,1	19,0	52	27	0,0	
23.08.2007	25,2	32,1	19,6	16,4	55	33		
24.08.2007	23,7	30,4	17,6	17,6	65	38	3,2	
25.08.2007	23,7	29,4	20,1	18,5	64	52	0,0	
26.08.2007	19,4	25,8	13,5	13,0	76	46		
27.08.2007	18,3	23,7	13,7	11,0	68	48	2,2	
28.08.2007	13,9	20,9	4,6	5,5	61	30		
29.08.2007	14,5	19,8	10,6	10,5	64	34	1,0	
30.08.2007	11,0	18,6	4,5	3,5	63	39	0,3	
31.08.2007	10,7	19,0	3,1	4,0	74	36	0,3	
Сумма	651,2	873	447,9	419,6			28,6	
Ср. 1 дек.	21,28	27,75	15,8	15,2	72,9	50,8	21,6	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ср. 2 дек.	22,65	30,96	14,49	13,26	63	37,3	0	
Ср. 3 дек.	19,26	25,99	13,18	12,27	64,55	38,82	7	
Ср. месяц	21,01	28,16	14,45	13,54	66,7	42,2	2,38	
Ср. месяца многолет.	16	22	10,9	10,4	78	57	72,9	
2007 г., сентябрь								
чд с ЖО –								
01.09.2007	10,8	15,9	7,8	6,7	77	47	0,6	
02.09.2007	11,5	14,8	8,7	7,9	82	48	4,9	
03.09.2007	9,5	18,6	0,0	1,0	69	36		
04.09.2007	12,9	23,4	2,9	2,5	70	42		
05.09.2007	13,9	22,5	4,4	5,0	71	47		
06.09.2007	12,5	19,2	4,1	3,0	69	36		
07.09.2007	13,0	25,4	5,5	4,0	76	46	3,4	
08.09.2007	9,7	17,3	5,0	5,0	87	72	6,7	
09.09.2007	9,3	13,2	7,4	7,4	87	72	7,6	
10.09.2007	10,0	12,3	8,4	8,5	95	91	34,2	
11.09.2007	7,1	8,5	6,6	6,3	91	86	1,3	
12.09.2007	8,0	13,0	3,1	1,0	79	51	0,0	
13.09.2007	9,9	17,9	3,2	2,6	70	37		
14.09.2007	10,2	14,6	9,3	7,2	89	63	22,0	
15.09.2007	8,9	9,8	8,6	7,5	95	93	7,6	
16.09.2007	10,5	14,9	8,8	8,0	88	57	1,0	
17.09.2007	10,6	12,0	10,0	9,0	94	82	10,7	
18.09.2007	10,8	14,2	6,1	5,0	90	74	0,9	
19.09.2007	9,9	18,6	2,2	3,5	85	58		
20.09.2007	11,5	16,4	7,4	5,5	90	71	1,9	
21.09.2007	11,7	14,3	9,1	9,0	82	55	11,5	
22.09.2007	7,7	16,5	-0,9	0,5	76	40		
23.09.2007	9,5	16,9	2,3	1,4	90	76	0,0	
24.09.2007	13,4	19,2	7,8	7,0	80	49		
25.09.2007	10,6	18,5	2,5	2,5	79	44		
26.09.2007	10,3	19,2	2,0	2,0	76	45		
27.09.2007	12,2	23,1	3,5	2,0	76	30		
28.09.2007	13,4	20,9	8,9	5,0	75	45	0,0	
29.09.2007	10,5	16,3	6,6	4,5	92	81		
30.09.2007	9,2	16,0	2,9	0,5	83	52		
Сумма	319	503,4	164,2	141			114,3	
Ср. 1 дек.	11,31	18,26	5,42	5,1	78,3	53,7	57,4	
Ср. 2 дек.	9,74	13,99	6,53	5,56	87,1	67,2	45,4	
Ср. 3 дек.	10,83	18,09	4,47	3,44	80,9	51,7	11,5	
Ср. месяц	10,63	16,78	5,47	4,7	82,1	57,5	6,7	
Ср. месяца многолет.	9,9	15,1	6,5	5,8	81	60	55,1	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2007 г., октябрь								
чд с ЖО –, с СМ –								
01.10.2007	8,7	15,3	3,6	0,1	82	53		
02.10.2007	7,5	16,6	-0,3	-1,5	80	51		
03.10.2007	10,3	18,3	3,6	2,0	78	47		
04.10.2007	8,1	16,9	0,5	-2,5	73	42		
05.10.2007	8,6	14,8	4,1	2,5	65	55		
06.10.2007	10,4	14,6	5,4	2,4	54	35		
07.10.2007	10,0	19,1	2,4	-1,4	58	31		
08.10.2007	11,7	16,6	5,8	2,0	52	37		
09.10.2007	9,1	15,5	7,1	6,4	88	67	9,0	
10.10.2007	7,4	10,0	5,5	2,5	88	74	2,2	
11.10.2007	5,6	8,9	1,9	-0,5	85	70	1,4	
12.10.2007	1,5	5,5	-2,2	-3,1	85	69	1,2	
13.10.2007	2,1	4,4	0,6	-1,0	91	78	4,2	
14.10.2007	3,3	4,8	2,1	1,7	97	95	17,5	
15.10.2007	2,5	4,2	1,6	2,0	97	95	9,2	
16.10.2007	2,5	4,0	1,0	2,0	95	91	1,9	
17.10.2007	1,4	5,0	-0,9	0,0	94	90	0,0	
18.10.2007	6,7	8,6	4,9	3,5	90	85		
19.10.2007	8,3	11,7	6,0	2,0	91	74		
20.10.2007	8,0	10,3	7,2	6,0	94	88	0,6	
21.10.2007	8,8	12,0	6,8	5,1	94	80	0,6	
22.10.2007	7,3	10,1	5,8	5,5	97	92	1,7	
23.10.2007	5,8	6,6	5,1	4,9	98	96	0,0	
24.10.2007	5,3	7,8	2,7	0,9	89	70		
25.10.2007	2,1	8,2	0,0	0,3	96	86	0,1	
26.10.2007	2,4	5,0	0,1	1,7	99	95		
27.10.2007	4,9	5,3	4,5	3,5	85	81	0,0	
28.10.2007	3,0	6,4	1,5	-1,5	87	71		
29.10.2007	0,4	2,6	-0,9	-3,0	98	94		
30.10.2007	-1,7	0,7	-3,0	-2,5	100	98		
31.10.2007	-0,9	0,0	-1,2	-1,0	99	97	0,4	
Сумма	171,1	289,8	81,3	39			50	
Ср. 1 дек.	9,18	15,77	3,77	1,25	71,8	49,2	11,2	
Ср. 2 дек.	4,19	6,74	2,22	1,26	91,9	83,5	36	
Ср. 3 дек.	3,4	5,88	1,94	1,26	94,7	87,3	2,8	
Ср. месяц	5,52	9,35	2,62	1,26	86,4	73,8	3,1	
Ср. месяца многолет.	4,3	8,1	1,2	0,4	84	69	58,5	1
2007 г., ноябрь								
чд с ЖО – , с ТО – , с СМ –								
01.11.2007	1,8	7,1	-0,8	-0,5	94	70	0,0	
02.11.2007	5,7	7,7	3,5	3,0	85	68	5,8	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
03.11.2007	2,1	3,9	0,6	-1,5	94	88	2,2	
04.11.2007	0,6	1,8	-1,1	-0,6	92	80	1,3	
05.11.2007	-2,3	-0,5	-3,2	-2,0	81	68	0,2	
06.11.2007	-4,9	-1,4	-6,1	-5,6	62	49	0,0	
07.11.2007	-8,2	-3,0	-12,4	-9,6	85	65	0,0	
08.11.2007	-7,7	-3,6	-10,5	-10,8	80	59		
09.11.2007	-7,1	-6,1	-9,0	-9,0	83	76	0,4	
10.11.2007	-6,2	-3,8	-8,2	-7,5	89	84	0,7	3
11.11.2007	-3,4	-1,0	-4,6	-6,3	86	80	0,0	2
12.11.2007	-7,2	-3,6	-11,4	-10,1	81	60		2
13.11.2007	-7,1	-4,9	-8,5	-8,7	78	70		2
14.11.2007	-2,7	-0,4	-7,4	-7,5	81	69	4,7	3
15.11.2007	-1,2	0,5	-2,9	-6,5	85	79	1,1	3
16.11.2007	-3,8	-0,5	-5,7	-6,7	85	80	1,6	6
17.11.2007	-3,6	-2,0	-5,1	-5,5	89	82	5,3	9
18.11.2007	-8,1	-5,1	-10,2	-11,6	85	72	2,6	12
19.11.2007	-12,9	-10,0	-15,5	-23,5	81	74	0,0	11
20.11.2007	-5,4	-0,5	-12,7	-16,0	84	61	2,2	11
21.11.2007	-8,1	-4,0	-11,1	-20,5	82	75	0,4	9
22.11.2007	-9,4	-5,1	-12,3	-23,2	87	75		11
23.11.2007	-5,2	-1,4	-7,8	-12,6	68	55		11
24.11.2007	-2,8	-2,0	-4,1	-7,0	76	58		11
25.11.2007	-2,1	0,6	-3,1	-3,8	94	89	5,0	9
26.11.2007	1,1	1,7	0,2	-0,5	95	90	1,3	10
27.11.2007	0,9	2,1	-1,3	-2,0	90	79	5,2	8
28.11.2007	-0,3	1,2	-1,5	-3,5	88	78	2,4	10
29.11.2007	-2,7	-1,0	-4,1	-5,5	92	84	2,3	10
30.11.2007	-4,9	-3,7	-5,5	-13,5	91	82	1,9	12
Сумма	-110,2	-37	-286,5				46,6	
Ср. 1 дек.	-2	0,21	-4,72	-4,41	85	71	10,6	3
Ср. 2 дек.	-5,54	-2,75	-8,4	-10,24	84	73	17,5	6,1
Ср. 3 дек.	-2,86	-1,16	-4,97	-9,21	86	77	18,5	10,1
Ср. месяц	-3,67	-1,23	-5,88	-7,95	85	73		7,9
Ср. месяца многолет.	-3,2	-0,6	-5,4	-6,4	87	79	55,4	5
2007 г., декабрь								
чд с ЖО – , с ТО – , с СМ –								
01.12.2007	-7,0	-4,9	-8,6	-12,1	87	79	4,5	17
02.12.2007	-8,5	-7,8	-9,1	-12,0	78	73	0,2	19
03.12.2007	-12,2	-8,6	-15,6	-20,6	84	78	0,0	20
04.12.2007	-6,7	-0,5	-11,9	-14,0	89	83	2,2	16
05.12.2007	-1,3	0,5	-3,6	-2,7	94	89	9,3	18
06.12.2007	-1,5	0,6	-4,3	-4,0	94	90	2,8	25
07.12.2007	-2,2	0,8	-6,8	-7,0	94	91	0,0	21

1	2	3	4	5	6	7	8	9
08.12.2007	-8,3	-6,4	-9,9	-10,5	89	85	0,0	22
09.12.2007	-9,4	-5,9	-11,6	-11,5	85	80	0,0	22
10.12.2007	-4,7	-3,5	-6,4	-6,5	91	89		22
11.12.2007	-6,3	-4,2	-7,9	-7,3	89	86	0,0	22
12.12.2007	-7,4	-5,1	-8,8	-12,0	89	86	1,2	22
13.12.2007	-5,9	-4,7	-6,7	-9,4	88	86	4,5	24
14.12.2007	-9,3	-6,5	-12,7	-20,0	84	78		24
15.12.2007	-8,6	-5,3	-10,2	-15,0	90	88	0,4	24
16.12.2007	-4,3	-2,2	-5,8	-6,8	92	88	1,0	24
17.12.2007	-3,4	-2,2	-4,2	-5,5	89	80	0,0	24
18.12.2007	-1,8	-0,5	-2,9	-3,6	91	85	0,5	25
19.12.2007	-0,9	1,6	-3,2	-5,6	76	65	0,7	24
20.12.2007	-3,9	0,0	-10,1	-19,5	86	71	3,2	23
21.12.2007	-2,3	0,0	-6,2	-10,0	76	58	0,8	27
22.12.2007	-6,7	1,0	-14,3	-26,0	80	64	2,0	22
23.12.2007	-12,6	-0,2	-17,9	-25,8	62	51	0,0	24
24.12.2007	-12,5	-8,4	-17,0	-22,5	80	67	0,0	24
25.12.2007	-6,9	-2,2	-12,6	-15,8	88	87	0,0	22
26.12.2007	-2,7	-1,4	-4,7	-5,0	82	77	0,0	22
27.12.2007	-6,5	-4,6	-9,3	-13,5	75	56	0,0	22
28.12.2007	-9,1	-7,5	-11,1	-16,0	79	60	0,0	21
29.12.2007	-8,8	-6,6	-11,8	-11,5	90	85	0,4	20
30.12.2007	-6,5	-4,3	-8,4	-9,5	85	79	0,2	22
31.12.2007	-10,0	-4,7	-14,0	-13,0	82	78	0,0	22
Сумма	-198,2	-103,7	-287,6	-374,2			33,9	
Ср. 1 дек.	-6,18	-3,57	-8,78	-10,09	89	84	19	20,2
Ср. 2 дек.	-5,18	-2,91	-7,25	-10,47	87	81	11,5	23,6
Ср. 3 дек.	-7,69	-3,54	-11,57	-15,33	80	69	3,4	22,5
Ср. месяц	-6,39	-3,35	-9,28	-12,07	85	78		22
Ср. месяца многолет.	-8,3	-5,4	-11,3	-14,3	85	79	48,0	15

Обозначения. ЖО – жидкие осадки; ТО – твердые осадки; СО – смешанные осадки, Ср. – среднее, Ср. месяца многолет. – среднее многолетнее (за период с 1993/94 по 2006/7 метеорологические годы) за месяц.

Метеорологическая характеристика сезонов 2006–07 гг.

Год	Начало сезона	Продол-житель-ность сезона	Средняя температура, °С			Σ осадков, мм	Число дней с			Снежный покров устойчивый, дни
			суточ-ная	max	min		осад-ками	моро-зом*	отте-пелью	
Зима										
2006–07	05.XI	125	-5,4	-2,2	-8,0	219	96	66	59	100 (48, 28, 24)
Среднее	**04. XI**	**144**	**-7,6**	**-3,9**	**-11,0**	**213**	**100**	**96**	**47**	**136**
Отклонения	+1	-19	-2,2	-1,7	-3,0	+6	-6	-30	-12	-36
Весна										
2007	10.III	68	5,3	10,8	0,6	51	39	1		14
Среднее	**01.IV**	**62**	**8,0**	**14,6**	**3,2**	**92**	**30**	**0,2**		**13**
Отклонения	+21	+6	-2,7	-3,8	-2,6	-41	+9	+0,8		+1
Лето										
2007	17.V	104	18,9	25,6	12,6	112	45	0		
Среднее	**02.VI**	**85**	**17,9**	**24,1**	**12,2**	**194**	**41**	**0**		
Отклонения	-17	+19	+1,0	+1,5	+0,4	-82	+4			
Осень										
2007	28.VIII	69	8,0	13,0	3,9	175	40	2		0
Среднее	**26.VIII**	**81**	**6,9**	**11,2**	**3,5**	**157**	**47**	**3**	**0,5**	**4**
Отклонения	+2	-12	+1,1	+1,8	+0,4	+18	-7	-1	-0,5	-4

* Для лета приводится число дней с заморозками.

Метеорологическая характеристика 2006–07 г. в целом

Год	Начало метеороло гического года	Продол-житель-ность года, дни	Средняя температура, °С			Σ осадков, мм	Число дней с			Снежный покров устойчи-вый, дни
			суточ-ная	max	min		осад-ками	моро-зом	отте-пелью	
2006–07	5.XI	366	6,7	11,8	2,3	557	220	69	59	62
Среднее	**8.XI**	**372**	**6,0**	**11,1**	**2**	**661**	**215**	**106**	**46**	**149**
Отклонения	+3	-6	+0,7	+0,7	+0,3	-4	+5	-37	+13	-87

* Среднее посчитано за период с 1993/94 по 2005/6, по данным метеостанции г. Семенов.

Приложение 3

Базы данных 2008 гг.

(Новикова Л. М.)

Из-за большого объема приложение переплетено в отдельную книгу в 1 экземпляре. Приложение 3 содержит базы данных заповедника за 2008 гг. на 124 страницах.

В ходе полевого сезона 2008 г. осуществлен сбор информации, и затем ее ввод в базы данных. В итоге работы дополнены следующие тематические слои:

1. «mammals_other_v_2008» – встречи млекопитающих (кроме околоводных) в 2008 г.
2. «castor_ n_2008» – поселения бобров в 2008 г.
3. «birds_other_n_2008» – гнезда птиц (кроме хищных) в 2008 г.
4. «birds_other_v_2008» – встречи птиц (кроме хищных) в 2008 г.
5. «raptors_n_2008» – гнезда хищных птиц в 2008 г.
6. «raptors_v_2008» – встречи хищных птиц в 2008 г.
7. «gads_2008» – встречи рептилий и амфибий в 2008 г.
8. «zmu_marshruts_2008» – зимние учетные маршруты в 2008 г.
9. «zmu_points_2008» – данные зимних маршрутных учетов в 2008 г.
10. «ways_2008» – летние учетные маршруты в 2008 г.
11. «plants_rare_2008» – регистрации редких видов растений в 2008 г.
12. «plants_adventive_2008» – регистрации интродуцированных и занесенных из культуры видов растений в 2008 г.