МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ БИОСФЕРНЫЙ ЗАПОВЕДНИК «КЕРЖЕНСКИЙ»

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

Одобрено
Научно-техническим советом заповедника
Протокол № __ от «__» _____ 2006 г.

Утверждаю
Директор заповедника
_____Е. Н. Коршунова
"____"_____ 2006 г.

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

ЛЕТОПИСЬ ПРИРОДЫ
2005 год

КНИГА 12

В 2 частях

Часть первая

Рис. 56.
Табл. 100.
С. 223.

Зам. директора
по научной работе
И. В. Карякин _____

Нижний Новгород, 2006

Реферат

Объем: с. 223, рис. 56, табл. 100, прил. 2.

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

В данном томе (книга 12, часть 1) Летописи природы Керженского заповедника помещены сведения об изменении состояния различных компонентов природных комплексов заповедника.

Представлены сведения о постоянных пробных площадях №№ 7, 11 и 15, заложенных для многолетнего слежения за временной и пространственной динамикой лесных сообществ, и постоянных пробных площадях, заложенных для изучения урожайности брусники, черники и клюквы. Приведены сведения о временном маршруте учета хищных птиц на территории заповедника и его охранной зоны.

В разделе Рельеф даны сведения о размыве береговой линии р. Керженец во время весеннего паводка – размыв в 2005 г. составил в среднем 2,0 м. Представлены сведения об изменении русла р. Керженец в его среднем течении за последние 13 лет.

В 2005 г. весеннее половодье началось позднее относительно среднемноголетнего значения, уровень паводка был средним. В большинстве исследованных водных объектов средняя температура воды несколько превышала среднемноголетние значения, а в озерах-старицах Круглое и Калачик и в р. Вишня в предшествующий половодью период отмечен значительный подъем цветности воды.

Приведены списки новых для заповедника таксонов водорослей и сосудистых растений (всего 17 видов и подвидов), дана оценка состояния популяций некоторых краснокнижных видов, приведены сведения о распространении адвентивных видов, о продуктивности черники, брусники и клюквы.

Фаунистические списки заповедника пополнены 33 видами животных. Представлены результаты ЗМУ, весеннего и осеннего учетов куриных птиц и бобровых поселений, учета околоводных птиц по р. Керженец. Даны экологические обзоры по некоторым копытным и хищным зверям, куриным, хищным и ржанкообразным птицам.

В календаре природы обобщены сведения о 217 феноявлениях.

Приведены сведения о научных исследованиях и публикациях сотрудников заповедника.

В Приложении 1 дана летопись событий за 2005 г. В Приложение 2 представлены материалы о встречи редких и краснокнижных животных, растений и грибов.

Оглавление

	Стр.
Введение.....	5
Список используемых сокращений……..…..	6
1. Территория (М. В. Языков)……..……..	7
2. Пробные и учетные площади, ключевые участки, постоянные и временные маршруты …….	8
2.1. Постоянные лесные площади (О. Ю. Гореловская) ..…….	8
2.2. Пробные площади по изучению продуктивности ягодников (О. Ю. Гореловская) ……..…….	14
2.2.1. Постоянные пробные площади по изучению урожайности брусники ...	14
2.2.2. Постоянные пробные площади по изучению урожайности черники ….	16
2.2.3. Постоянные пробные площади по изучению урожайности клюквы …..	21
2.3. Временные орнитологические учетные площади и маршруты (С. В. Бакка)	25
3. Рельеф (О. В. Кораблева) ……...	30
3.1. Исследование русловых процессов р. Керженец …….....	30
3.1.2. Изменения береговой линии р. Керженец в 2005 г..……..	30
3.2. Экспедиционное обследование участка русла в среднем течении р. Керженец .	33
6. Воды (Е. Л. Воденеева) ……..……..	42
7. Флора и растительность …….	63
7.1. Флора и ее изменения ……	63
7.1.1. Новые виды и новые места обитания ранее известных видов (Е. Л. Воденеева, С. П. Урбанавичуте) ..…….……..	63
7.1.2. Редкие, исчезающие, реликтовые и эндемичные виды (С. П. Урбанавичуте) ……..	88
7.1.3. Адвентивные виды растений (С. П. Урбанавичуте) ….……..	96
7.2. Растительность и ее изменения ……	99
7.2.2. Состояние растительных сообществ (О. Ю. Гореловская) ……...	99
7.2.2.4. Плодоношение и семеношение ..…….…….	99
7.2.2.5. Продуктивность ягодников ……..……	99
7.2.2.6. Плодоношение грибов ……..	103
8. Фауна и животное население …….	107
8.1. Видовой состав фауны (Г. А. Ануфриев) ……..……..	107
8.1.1. Новые виды животных ……..	110
8.1.2. Редкие виды …….…….	115
8.2. Численность животных …….	117

8.2.1. Численность млекопитающих …….. 117
8.2.1.1. Зимние маршрутные учеты (Е. Н. Коршунов) ……. 117
8.2.1.2. Численность ондатры и выхухоли (С. В. Бакка) ……... 121
8.2.1.3. Весенний учет бобровых поселений (А. В. Константинов) ……. 124
8.2.1.4. Осенний учет бобровых поселений (А. В. Константинов, Я. И. Егоров) 127
8.2.2. Численность птиц …….……. 153
8.2.2.1. Численность куриных (Е. Н. Коршунов) ……... 153
8.2.2.3. Численность птиц, учтенных на временном орнитологическом маршруте (С. В. Бакка) …… 159
8.2.2.5. Учет околоводных птиц по р. Керженец (Д. В. Курочкин) ……. 159
8.2.4. Численность наземных беспозвоночных (Е. Н. Коршунов) ……. 160
8.3. Экологические обзоры по отдельным группам животных ……..... 160
8.3.1. Копытные (Е. Н. Коршунов) …… 160
8.3.2. Хищные звери (Е. Н. Коршунов) ….…… 161
8.3.8. Куриные птицы (Е. Н. Коршунов) …….….. 161
8.3.11. Ржанкообразные в заповеднике и на примыкающей территории (С. В. Бакка) …… 163
8.3.15. Совообразные и дневные хищниые птицы в заповеднике и на на примыкающей территории (С. В. Бакка) ……..……. 170
9. Сезонная жизнь природы (Н. Ю. Киселева, О. С. Ермакова) ...…….. 197
9.1. Календарь природы …… 197
10. Состояние заповедного режима. Влияние антропогенных факторов на природу заповедника и охранной зоны ……..…….. 203
11. Научные исследования (А. В. Константинов) …….…….. 204
11.1. Ведение карточек и фототек ……... 204
11.2. Исследования, проводившиеся заповедником в 2005 г. …….. 204
11.2.1. Научно-исследовательская продукция заповедника ……... 211
11.2.2. Деятельность Научно-технического совета ……. 215
11.2.3. Сотрудничество заповедника с различными организациями ..……... 216
14. Работа по экологическому просвещению населения …….. 217
15. Биосферный резерват «Нижегородское Заволжье» ……... 218
Приложение 1. Летопись событий (О. Ю. Гореловская) …… 219
Приложение 2. Редкие виды (С. В. Бакка) …… 222

ВВЕДЕНИЕ

В 2005 г. Керженский заповедник продолжил изучение природных комплексов заповедника по сложившимся направлениям. В основу очередного тома Летописи природы легли в основном материалы сотрудников Керженского заповедника, а также были использованы сведения, полученные специалистами ННГУ, МГУ и др.

Продолжены работы по созданию постоянных пробных площадей для многолетнего слежения за временно́й и пространственной динамикой лесных сообществ и изучению урожайности ягод черники, брусники и клюквы. На временных пробных площадях и системе временных маршрутов на территории заповедника, его охранной зоны и на примыкающих территориях были проведены учеты птиц. Пополнены флористические и фаунистические списки заповедника.

По ряду причин метеорологические данные за 2005 г. в ВВ УГМС получить не удалось, в связи с чем, в очередной книге «Летопись природы» этот раздел отсутствует. По этой же причине в разделе Сезонная жизнь природы не дана фенологическая периодизация года.

Сведения за 2005 г. о состоянии заповедного режима и влиянии антропогенных факторов на природу заповедника и его охранной зоны и о работе по экологическому просвещению приведены в аналитической части Летописи природы (кн. 12, ч. 2) в соответствующих разделах за период 1993–2005 гг.

В планируемый дополнительный раздел «Анализ многолетних данных» собран большой объем материала, в связи с чем, было принято решение о создании второй части 12 книги Летопись природы.

Книга Летописи природы составлена согласно методическому руководству К. П. Филонова и Ю. Д. Нухимовской (1990).

Материалы Летописи используются при составлении ежегодного доклада «Состояние окружающей среды и природных ресурсов Нижегородской области».

Авторы материалов, представленных в Летописи, указаны в начале соответствующих разделов. Основная работа по согласованию материалов, редактированию и компьютерной верстке выполнена сотрудниками научного отдела. 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)

оз. – озеро (только при указании конкретного озера)

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

п. – поселок (только при указании конкретного поселка)

ПНЗ – пункт наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха

ПФО – Поволжский Федеральный округ

р. – река (только при указании конкретной реки)

рис. – рисунок (при ссылке на рисунок)

с. – село (только при указании конкретного села)

табл. – таблица (при ссылке на таблицу)

УЖД – узкоколейная железная дорога

УОХД – участок ограниченной хозяйственной деятельности

ур. – урочище (при указании конкретного урочища)

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)

оз. – озеро (только при указании конкретного озера)

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

п. – поселок (только при указании конкретного поселка)

ПНЗ – пункт наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха

ПФО – Поволжский Федеральный округ

р. – река (только при указании конкретной реки)

рис. – рисунок (при ссылке на рисунок)

с. – село (только при указании конкретного села)

табл. – таблица (при ссылке на таблицу)

УЖД – узкоколейная железная дорога

УОХД – участок ограниченной хозяйственной деятельности

ур. – урочище (при указании конкретного урочища)

ВВЕДЕНИЕ

В 2005 г. Керженский заповедник продолжил изучение природных комплексов заповедника по сложившимся направлениям. В основу очередного тома Летописи природы легли в основном материалы сотрудников Керженского заповедника, а также были использованы сведения, полученные специалистами ННГУ, МГУ и др.

Продолжены работы по созданию постоянных пробных площадей для многолетнего слежения за временно́й и пространственной динамикой лесных сообществ и изучению урожайности ягод черники, брусники и клюквы. На временных пробных площадях и системе временных маршрутов на территории заповедника, его охранной зоны и на примыкающих территориях были проведены учеты птиц. Пополнены флористические и фаунистические списки заповедника.

По ряду причин метеорологические данные за 2005 г. в ВВ УГМС получить не удалось, в связи с чем, в очередной книге «Летопись природы» этот раздел отсутствует. По этой же причине в разделе Сезонная жизнь природы не дана фенологическая периодизация года.

Сведения за 2005 г. о состоянии заповедного режима и влиянии антропогенных факторов на природу заповедника и его охранной зоны и о работе по экологическому просвещению приведены в аналитической части Летописи природы (кн. 12, ч. 2) в соответствующих разделах за период 1993–2005 гг.

В планируемый дополнительный раздел «Анализ многолетних данных» собран большой объем материала, в связи с чем, было принято решение о создании второй части 12 книги Летопись природы.

Книга Летописи природы составлена согласно методическому руководству К. П. Филонова и Ю. Д. Нухимовской (1990).

Материалы Летописи используются при составлении ежегодного доклада «Состояние окружающей среды и природных ресурсов Нижегородской области».

Авторы материалов, представленных в Летописи, указаны в начале соответствующих разделов. Основная работа по согласованию материалов, редактированию и компьютерной верстке выполнена сотрудниками научного отдела. 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.

Оглавление

	Стр.
Введение.....	5
Список используемых сокращений……..…..	6
1. Территория (М. В. Языков)……..……..	7
2. Пробные и учетные площади, ключевые участки, постоянные и временные маршруты …….	8
2.1. Постоянные лесные площади (О. Ю. Гореловская) ..…….	8
2.2. Пробные площади по изучению продуктивности ягодников (О. Ю. Гореловская) ……..…….	14
2.2.1. Постоянные пробные площади по изучению урожайности брусники ...	14
2.2.2. Постоянные пробные площади по изучению урожайности черники ….	16
2.2.3. Постоянные пробные площади по изучению урожайности клюквы …..	21
2.3. Временные орнитологические учетные площади и маршруты (С. В. Бакка)	25
3. Рельеф (О. В. Кораблева) ……...	30
3.1. Исследование русловых процессов р. Керженец …….....	30
3.1.2. Изменения береговой линии р. Керженец в 2005 г..……..	30
3.2. Экспедиционное обследование участка русла в среднем течении р. Керженец .	33
6. Воды (Е. Л. Воденеева) …….……..	42
7. Флора и растительность …….	63
7.1. Флора и ее изменения ……	63
7.1.1. Новые виды и новые места обитания ранее известных видов (Е. Л. Воденеева, С. П. Урбанавичуте) ..…….……..	63
7.1.2. Редкие, исчезающие, реликтовые и эндемичные виды (С. П. Урбанавичуте) ……..	88
7.1.3. Адвентивные виды растений (С. П. Урбанавичуте) ….……..	96
7.2. Растительность и ее изменения ……	99
7.2.2. Состояние растительных сообществ (О. Ю. Гореловская) ……...	99
7.2.2.4. Плодоношение и семеношение ..…….…….	99
7.2.2.5. Продуктивность ягодников ……..……	99
7.2.2.6. Плодоношение грибов ……..	103
8. Фауна и животное население …….	107
8.1. Видовой состав фауны (Г. А. Ануфриев) ……..……..	107
8.1.1. Новые виды животных ……..	110
8.1.2. Редкие виды …….…….……	115
8.2. Численность животных …….	117

8.2.1. Численность млекопитающих …….. 117
8.2.1.1. Зимние маршрутные учеты (Е. Н. Коршунов) ……. 117
8.2.1.2. Численность ондатры и выхухоли (С. В. Бакка) ……... 121
8.2.1.3. Весенний учет бобровых поселений (А. В. Константинов) ……. 124
8.2.1.4. Осенний учет бобровых поселений (А. В. Константинов, Я. И. Егоров) 127
8.2.2. Численность птиц …….……. 153
8.2.2.1. Численность куриных (Е. Н. Коршунов) ……... 153
8.2.2.3. Численность птиц, учтенных на временном орнитологическом маршруте (С. В. Бакка) …… 159
8.2.2.5. Учет околоводных птиц по р. Керженец (Д. В. Курочкин) ……. 159
8.2.4. Численность наземных беспозвоночных (Е. Н. Коршунов) ……. 160
8.3. Экологические обзоры по отдельным группам животных ……..... 160
8.3.1. Копытные (Е. Н. Коршунов) …… 160
8.3.2. Хищные звери (Е. Н. Коршунов) ….…… 161
8.3.8. Куриные птицы (Е. Н. Коршунов) …….….. 161
8.3.11. Ржанкообразные в заповеднике и на примыкающей территории (С. В. Бакка) …… 163
8.3.15. Совообразные и дневные хищниые птицы в заповеднике и на на примыкающей территории (С. В. Бакка) ……..……. 170
9. Сезонная жизнь природы (Н. Ю. Киселева, О. С. Ермакова) ...…….. 197
9.1. Календарь природы …… 197
10. Состояние заповедного режима. Влияние антропогенных факторов на природу заповедника и охранной зоны ……..…….. 203
11. Научные исследования (А. В. Константинов) ……..…….. 204
11.1. Ведение карточек и фототек ……... 204
11.2. Исследования, проводившиеся заповедником в 2005 г. …….. 204
11.2.1. Научно-исследовательская продукция заповедника ……... 211
11.2.2. Деятельность Научно-технического совета ……. 215
11.2.3. Сотрудничество заповедника с различными организациями ..……... 216
14. Работа по экологическому просвещению населения …….. 217
15. Биосферный резерват «Нижегородское Заволжье» ……... 218
Приложение 1. Летопись событий (О. Ю. Гореловская) …… 219
Приложение 2. Редкие виды (С. В. Бакка) …… 222

1. ТЕРРИТОРИЯ

(М. В. Языков)

За 2005 г. изменений в площади территории заповедника не произошло. Площадь собственно территории заповедника по прежнему составляет 46786 га и 2,9 га занято под административно-хозяйственной базой заповедника в п. Рустай. Распределение площади заповедника по административным районам: в Борском районе площадь заповедника составляет 37103 га, в Семеновском – 9683 га.

Изменений в распределении площади лесного фонда по категориям земель и преобладающим породам не было.

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

2.1. Постоянные лесные площади

(О. Ю. Гореловская)

В 2005 г. в заповеднике “Керженский” были продолжены работы по созданию постоянных площадей для многолетнего слежения за временной и пространственной динамикой лесных сообществ. На основе тренировочных площадей, заложенных во время лесоустройства в 1998 г., в 2005 г. оформлены на местности и описаны 2 новые постоянные лесные площади (ПЛП №№ 7 и 11). Сделано повторное описание ПЛП № 15, заложенной в 2002 г. Номера и места расположения площадей совпадают с лесоустроительными (см. Летопись природы за 1998 г., раздел 2). Площади имеют прямоугольную форму с длинами сторон, кратными 10 м. На местности границы площадей обозначены угловыми столбами и секционными кольями. С помощью GPS определены координаты угловых столбов.

Ниже приводятся общие сведения по структуре древостоя на площадках. Подробная информация о выполненных в 2005 г. промерах и описаниях содержится в паспортах постоянных лесных площадей. Характеристика почвы, положения и рельефа взяты из описания тренировочных лесных площадей 1998 г.

Постоянная лесная площадь № 7

Местоположение. Кв. 73, выд. 25.

Цель. Многолетнее слежение за динамикой развития древостоев.

Площадь. 0,25 га.

Автор. О. Ю. Гореловская.

Географические координаты. 56° 31' 11,8" с. ш., 44° 47' 38,7" в. д. (здесь и далее координаты углового столба, который при картировании площади принят за точку отсчета).

Тип леса. Ельник чернично-зеленомошный.

Древостой. Состав – 7Е2Б1С, ед. Ос, Д; средний возраст ели и сосны – 110, березы – 80 лет; средняя высота елей – 15 м, берез – 19,2 м, сосен – 27, осин – 22,8 м, дубов – 16 м; средний диаметр елей – 16,2, сосен 37 см, берез 19,1 см, осин – 24,4 см, дубов – 15,4 см; класс бонитета – II. Сведения о древостое на площадке представлены в таблице 2.1.

Подрост. 9Е1Б, ед. Ос, Д, С. Всего 17 тыс. шт./га.

Подлесок. Крушина ломкая, рябина. Средней густоты, всего 2,4 тыс. шт./га.

Травяно-кустарничковый покров. Брусника – 1 %, вейник лесной – 2 %, гудайера ползучая – единично, линнея северная – 6 %, майник двулистный – 3,5 %, малина – единично, марьянник луговой – единично, ожика волосистая – единично, орляк – единично, ортилия однобокая – единично, осока корневищная – единично, осока пальчатая – единично, седмичник европейский – единично, черника – 7,5 %, щитовник Картузиуса – единично.

Моховой покров. Dicranum polysetum – 0,3 %, Hylocomium splendens – 5 %, Pleurozium schreberi – 48,5 %, Polytrichum commune – 0,5 %, Sphagnum spp. – 12 %. Общее проективное покрытие – 66 %.

Валеж. 32 шт./га.

Почва. Дерново-подзолистая контактно-глубокоглеевая иллювиально-железистая слабодерновая слабоподзолистая супесчаная на слоистых перигляциальных отложениях.

Положение и рельеф. Ровное, пониженный.

Таблица 2.1

Перечет стволов деревьев на площадке № 7

Ступени толщины	Число стволов, шт.		Сумма площадей сечений, м²		Запас, м³	
	живых	сухостоя	живых стволов	сухостоя	живых стволов	сухостоя
1	2	3	4	5	6	7
Ель						
8	34	3	0,168	0,013	0,765	0,052
10	19	-	0,149	-	0,679	-
12	19	1	0,213	0,013	1,348	0,079
14	15	-	0,237	-	1,655	-
16	5	1	0,100	0,022	0,807	0,161
18	8	-	0,203	-	1,811	-
20	15	-	0,475	-	4,362	-
22	3	-	0,118	-	1,252	-
24	5	-	0,226	-	2,6	-
26	7	-	0,371	-	4,08	-
28	5	-	0,316	-	3,674	-
30	4	-	0,289	-	3,446	-
32	4	-	0,330	-	4,25	-
34	1	-	0,091	-	1,155	-
36	6	-	0,619	-	8,08	-
38	1	-	0,118	-	1,62	-
Итого:	**151**	**5**	**4,023**	**0,048**	**41,584**	**0,292**

1	2	3	4	5	6	7
Береза						
8	4	1	0,02	0,006	0,16	0,037
10	4	-	0,031	-	0,224	-
12	4	-	0,047	-	0,353	-
14	3	-	0,046	-	0,363	-
16	3	1	0,063	0,02	0,517	0,115
18	4	-	0,106	-	0,916	-
20	2	-	0,065	-	0,621	-
22	2	-	0,076	-	0,757	-
24	3	-	0,128	-	1,288	-
28	2	-	0,128	-	1,33	-
30	2	-	0,143	-	1,62	-
32	1	-	0,080	-	0,910	-
34	1	-	0,093	-	1,050	-
36	1	-	0,106	-	1,258	-
38	1	-	0,113	-	1,325	-
42	1	-	0,135	-	1,600	-
Итого:	**38**	**2**	**1,38**	**0,026**	**14,292**	**0,152**
Сосна						
16	-	1	-	0,018	-	0,17
18	1	1	0,026	0,026	0,303	0,248
24	-	1	-	0,046	-	0,41
26	1	-	0,053	-	0,599	-
30	3	-	0,203	-	2,294	-
34	2	-	0,179	-	2,074	-
36	3	-	0,305	-	3,62	-
38	1	-	0,119	-	1,443	-
40	1	-	0,125	-	1,465	-
42	2	-	0,275	-	3,279	-
44	3	-	0,465	-	5,778	-
46	1	-	0,164	-	2,077	-
50	1	-	0,193	-	2,365	-
52	1	-	0,211	-	2,752	-
58	1	-	0,270	-	3,486	-
62	1	-	0,300	-	3,860	-
Итого:	**22**	**3**	**2,888**	**0,09**	**35,395**	**0,828**
Осина						
12	1	-	0,009	-	0,081	-
20	1	-	0,031	-	0,377	-
22	1	-	0,035	-	0,372	-
24	1	-	0,048	-	0,545	-
26	1	-	0,049	-	0,545	-
28	1	-	0,059	-	0,710	-

1	2	3	4	5	6	7
30	1	-	0,068	-	0,820	-
36	1	-	0,102	-	1,200	-
Итого:	**8**	**0**	**0,403**	**0**	**4,649**	**0**
Дуб						
16	2	-	0,037	-	0,29	-
Итого на 1 га:	**884**	**40**	**34,924**	**0,656**	**384,84**	**5,088**

Постоянная лесная площадь № 11

Местоположение. Кв. 87, выд. 37.

Цель. Многолетнее слежение за динамикой развития древостоев.

Площадь. 0,2 га.

Автор. О. Ю. Гореловская.

Географические координаты. 56° 30' 16,7" с. ш., 45° 01' 36,2" в. д.

Тип леса. Березняк вейниково-молиниевый.

Древостой. Состав – 10 Б, ед. Е, Ос; средний возраст – 55 лет; средняя высота – 21,7 м; средний диаметр – 14,6 см; полнота – 0,6, класс бонитета – II. Сведения о древостое на площадке представлены в таблице 2.2.

Подрост. 9Б1Е+Ос. Всего 0,95 тыс. шт./га.

Подлесок. Ива пепельная, калина, крушина ломкая, можжевельник обыкновенный, рябина. Средней густоты, всего 4,7 тыс. шт./га.

Травяно-кустарничковый покров. Брусника – 0,5 %, вейник лесной – 31 %, вербейник обыкновенный – единично, грушанка – единично, золотарник – единично, костяника – 2 %, лапчатка прямостоячая – 0,6 %, майник двулистный – 3 %, марьянник луговой – 0,5 %, молиния голубая – 48 %, ожика волосистая – единично, орляк – 8,5 %, ортилия однобокая – 0,4 %, осока корневищная – единично, пальчатокоренник пятнистый – единично, подъельник – единично, полевица тонкая – единично, седмичник европейский – 0,6 %, сивец луговой – 0,8 %, фиалка Селькирка – единично, хвощ лесной – единично, черника – 3 %, щучка дернистая – единично.

Моховой покров. Dicranum polysetum – 0,5 %, Pleurozium schreberi – 0,5 %, Polytrichum commune – 0,5 %, Sphagnum fallax – 9,5%; у основания стволов деревьев – Hypnum pallescens, Callicladium haldanianum, Dicranum flagillare, D. scoparium, Lophocollea heterophylla, Ptilidium pulcherrimum, Aulacomnium palustre, Brachythecium reflexum (определены А. А. Шестаковой, кафедра ботаники ННГУ им. Н. И. Лобачевского). Общее проективное покрытие – 11 %.

Валеж. Отсутствует.

Почва. Дерново-подзолистая контактно-глубокоглеевая слабодерновая мелкоподзолистая супесчаная на слоистых перигляциальных отложениях.

Положение и рельеф. Пониженное, ровный.

На деревьях в пределах пробной площади Д. С. Харитоновым были собраны фитопатогенные грибы Fomes fomentarius (L.) Gill., Polyporus squamosus Er., Stereum hirsutum (Willd) Er., Armillariella mellea (Fr.) Karst., Fomitopsis pinicola (Sw. ex Fr.) Karst. (определил В. Б. Темнухин).

Таблица 2.2

Перечет стволов деревьев на площадке № 11

Ступени толщины	Число стволов, шт.		Сумма площадей сечений, м²		Запас, м³	
	живых	сухостоя	живых стволов	сухостоя	живых стволов	сухостоя
Береза						
8	12	8	0,06	0,039	0,46	0,18
10	18	6	0,144	0,046	1,19	0,35
12	26	4	0,3	0,045	2,79	0,42
14	16	-	0,248	-	2,54	-
16	23	-	0,466	-	5,08	-
18	21	1	0,545	0,026	6,6	0,31
20	19	-	0,586	-	6,84	-
22	12	-	0,454	-	5,31	-
24	1	-	0,048	-	0,6	-
26	2	-	0,104	-	1,27	-
Итого:	**150**	**19**	**2,955**	**0,156**	**32,67**	**1,26**
Ель						
8	2	-	0,011	-	0,0595	-
10	2	-	0,015	-	0,088	-
14	1	-	0,015	-	0,016	-
Итого:	**5**	**-**	**0,041**	**-**	**0,16**	**-**
Осина						
8	1	-	0,006	-	0,06	-
Итого на 1 га:	**775**	**95**	**15,01**	**0,78**	**164,42**	**6,3**

Постоянная лесная площадь № 15

Местоположение. Кв. 167, выд. 41.

Цель. Многолетнее слежение за динамикой развития древостоев.

Площадь. 0,25 га.

Автор. О. Ю. Гореловская.

Географические координаты. 56° 26' 35,8" с. ш., 45° 02' 38,0" в. д.

Тип леса. Сосняк майниково-брусничный, лесные культуры.

Древостой. Состав – 10С, ед. Б; возраст сосны 32 года, березы – 26 лет; средняя высота сосен – 15 м, берез – 17 м; средний диаметр сосен – 12,5 см, берез – 14,2 см. Сведения о древостое на площадке представлены в таблице 2.3.

Подрост. 8С2Б. Всего 0,7 тыс. шт./га.

Подлесок. Ива розмаринолистная, ракитник русский, рябина, черемуха обыкновенная, черемуха пенсильванская, яблоня лесная. Всего 1,7 тыс. шт./га.

Травяно-кустарничковый покров. Белоус торчащий, вереск, горец вьюнковый, земляника, золотарник, кошачья лапка двудомная, ластовень ласточкин, льнянка, мятлик луговой, овсяница красная, ортилия однобокая, осока верещатниковая, полевица тонкая, смолевка поникшая, смолка клейкая, фиалка собачья, щавелек, ястребинка зонтичная. вейник наземный – 13,7 %, полевица тонкая – 4 %. Общее проективное покрытие – 15 %.

Моховой покров. Cladonia spp. – единично, Dicranum polysetum – 13 %, Pleurozium schreberi – 25 %, Polytrichum commune – единично, Ptilium sp. – единично. Общее проективное покрытие – 40 %.

Валеж. Отсутствует.

Почва. Дерново-подзолистая, слабодерновая поверхностно-подзолистая, рыхлопесчаная на перигляциальных песках с эоловой обработкой.

Положение и рельеф. Повышенное, бугристый с бороздами (посадка лесных культур).

Таблица 2.3

Перечет стволов деревьев на площадке № 15

Ступени толщины	Число стволов, шт.		Сумма площадей сечений, м²		Запас, м³	
	живых	сухостоя	живых стволов	сухостоя	живых стволов	сухостоя
1	2	3	4	5	6	7
Сосна						
8	113	5	0,562	0,021	4,28	0,16
10	73	5	0,577	0,038	4,341	0,287
12	118	1	1,348	0,013	9,899	0,1
14	69	1	1,073	0,015	7,814	0,107
16	52	-	1,031	-	7,649	-
18	28	-	0,717	-	5,299	-
20	24	-	0,74	-	5,468	-
22	6	-	0,225	-	1,675	-
24	6	-	0,263	-	1,959	-
26	3	-	0,156	-	1,181	-
28	1	-	0,057	-	0,437	-
Итого:	**493**	**12**	**6,749**	**0,087**	**50,002**	**0,654**

1	2	3	4	5	6	7
Береза						
8	2	-	0,011	-	0,08	-
10	1	-	0,007	-	0,052	-
12	2	-	0,024	-	0,187	-
14	2	-	0,03	-	0,242	-
16	1	-	0,021	-	0,158	-
20	1	-	0,03	-	0,245	-
28	1	-	0,064	-	0,49	-
Итого:	**10**	**0**	**0,187**	**0**	**1,454**	**0**
Итого по ПП:	**503**	**12**	**6,936**	**0,087**	**51,456**	**0,654**
Итого на 1 га:	**2012**	**48**	**27,744**	**0,348**	**205,824**	**2,616**

2.2. Пробные площади по изучению продуктивности ягодников

(О. Ю. Гореловская)

2.2.1. Постоянные пробные площади по изучению урожайности брусники

В 2005 г. в заповеднике было заложено 4 постоянные пробные площади по изучению урожайности брусники (ППб). Продуктивность ягодников определяли в местах с различным положением в рельефе с проективным покрытием брусники не менее 50 %.

ППб № 1

Местоположение. Кв. 74, выд. 10. В понижении.

Географические координаты. 56°31'35,1" с. ш., 44°48'46,0" в. д.

Площадь. 100 м^2.

Авторы. О. Ю. Гореловская, С. П. Урбанавичуте.

Год закладки. 2005 г.

Цель. Изучение многолетней динамики плодоношения брусники и сукцессионных процессов в сообществах.

Ассоциация. Березняк с сосной.

Древостой. 6Б64С, ед. Бп, сомкнутость 0,7–0,8, высота сосен 6–8 м, диаметр 10 см, возраст 18 лет; высота берез 8–9 м, диаметр 12 см, возраст 18 лет.

Подрост. Ель высотой 1 м, единично.

Подлесок. Крушина ломкая, осина, рябина.

Травяно-кустарничковый ярус. Брусника – 50 %, черника – 15 %, ожика волосистая – 1%, марьянник луговой – 1 %, седмичник европейский – единично, майник двулистный – единично, плаун годичный – 1 %, осока шаровидная – единично, молиния голубая – единично, вейник лесной – единично, полевица тонкая – единично, золотарник – единично. Общее покрытие 60–70 %.

Моховой покров. Polytrichum commune – 1 %; Dicranum polysetum – 3 %; Pleurozium schreberi – единично.

ППб № 2

Местоположение. Кв. 45, выд. 29. Склон восточной экспозиции.

Географические координаты. 56°32'18,0" с. ш., 44°47'32,3" в. д.

Площадь. 100 м^2.

Авторы. О. Ю. Гореловская, С. П. Урбанавичуте.

Год закладки. 2005 г.

Цель. Изучение многолетней динамики плодоношения брусники и сукцессионных процессов в сообществах.

Ассоциация. Сосняк брусничный.

Древостой. 10С, сомкнутость 0,4–0,5, высота 24–25 м, диаметр 24 см, возраст 87 лет.

Подрост. Береза бородавчатая – единично.

Подлесок. Крушина ломкая, можжевельник, рябина, ракитник русский, дуб.

Травяно-кустарничковый ярус. Брусника – 75 %, марьянник луговой – 2 %, вейник лесной – 3 %, колокольчик круглолистный – единично. Общее покрытие 80 %.

Моховой покров. Polytrichum commune и Pleurozium schreberi – 100 %.

ППб № 3

Местоположение. Кв. 45, выд. 29. Понижение.

Географические координаты. 56°32'19,3" с. ш., 44°47'23,7" в. д.

Площадь. 100 м^2.

Авторы. О. Ю. Гореловская, С. П. Урбанавичуте.

Год закладки. 2005 г.

Цель. Изучение многолетней динамики плодоношения брусники и сукцессионных процессов в сообществах.

Ассоциация. Сосняк брусничный.

Древостой. 10С, сомкнутость 0,4, высота сосен 24–25 м, диаметр 24 см, возраст 87 лет.

Подрост. Ель, единично.

Подлесок. Крушина ломкая, можжевельник обыкновенный, рябина, ракитник русский.

Травяно-кустарничковый ярус. Брусника – 75 %, марьянник луговой – 10 %, вейник лесной – 1 %, колокольчик круглолистный – единично. Общее покрытие 80–85 %.

Моховой покров. Polytrichum commune и Pleurozium schreberi – 95 %.

ППб № 4

Местоположение. Кв. 45, выд. 29. Ровная поверхность.

Географические координаты. 56°32'15,2 с. ш., 44°47'10,1" в. д.

Площадь. 100 м^2.

Авторы. О. Ю. Гореловская, С. П. Урбанавичуте.

Год закладки. 2005 г.

Цель. Изучение многолетней динамики плодоношения брусники и сукцессионных процессов в сообществах.

Ассоциация. Сосняк брусничный.

Древостой. 10С, сомкнутость 0,3, высота сосен 24 м, диаметр 24 см, возраст 87 лет.

Подрост. Дуб, береза бородавчатая – единично.

Подлесок. Крушина ломкая, можжевельник обыкновенный.

Травяно-кустарничковый ярус. Брусника – 60 %, марьянник луговой – 10 %, вейник лесной – 3 %. Общее покрытие 60–65 %.

Мохово-лишайниковый покров. Polytrichum commune и Pleurozium schreberi – 98 %, Cladonia spp. – 2 %.

2.2.2. Постоянные пробные площади по изучению урожайности черники

В 2005 г. была заложена 1 новая пробная площадь по изучению продуктивности черничников (ППч № 4). Проведено повторное ботаническое описание площадей, заложенных в 1994 г. Каждая площадь была разбита на 100 квадратов 1 м × 1 м, в которых проводилось описание травяно-кустарничкового и мохово-лишайникового покрова.

ППч № 1

Местоположение. Кв. 104, выд. 10.

Площадь. 100 м^2.

Автор. О. Ю. Гореловская.

Год описания. 2005 г.

Цель. Изучение многолетней динамики плодоношения черники и сукцессионных процессов в сообществах.

Тип леса. Сосняк зеленомошно-черничный.

Древостой. 10С, возраст 80 лет, сомкнутость крон над площадкой – 0,2 («окно»). Сведения о всех деревьях, отмеченных на площадке, представлены в таблице 2.4. Высота сухой сосны без вершины при расчете средней высоты дерева не учитывалась.

Подрост. Сведения о составе и численности подроста на площадке представлены в таблице 2.5.

Подлесок. Густой, 10,9 тыс. шт./га. Сведения о составе и численности подлеска на площадке представлены в таблице 2.6.

Таблица 2.4

Характеристика деревьев на ППч № 1

№ п/п	Вид	Состояние	Высота, м	Диаметр, см
1	Сосна лесная	Растущее	27	49
2	Сосна лесная	Сухостой, без вершины	10*	35
3	Сосна лесная	Растущее	25	25
Среднее			**26**	**36**

Таблица 2.5

Характеристика подроста на ППч № 1

Вид	Численность подроста (штук) высотой (м)							Всего
	0–0,1	0,1–0,2	0,2–0,3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–1,0	> 1 м	
Береза бородавчатая	4	3	1	0	0	1	0	9
Сосна лесная	39	7	4	0	1	0	2	53
Ель	1	1	0	0	0	0	0	2
Всего	**44**	**11**	**5**	**0**	**1**	**1**	**2**	**64**

Таблица 2.6

Характеристика подлеска на ППч № 1

Вид	Численность подлеска (штук) высотой (м)							Всего
	0–0,1	0,1–0,2	0,2–0,3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–1,0	> 1 м	
Рябина обыкновенная	0	1	2	5	5	34	29	76
Крушина ломкая	14	5	5	2	2	1	4	33
Всего	**14**	**6**	**7**	**7**	**7**	**35**	**33**	**109**

Травяно-кустарничковый ярус. Брусника – 5 %, вейник лесной – единично, гроздовник многораздельный – единично, марьянник луговой – 1 %, молиния голубая – 5 %, ожика

волосистая – единично, орляк – 5 %, осока волосистоплодная – 0,5 %, седмичник европейский – единично, майник двулистный – единично, щитовник Картузиуса – единично, черника – 60 %. Общее покрытие – 80 %.

Моховой покров. Sphagnum spp. – 20 %, Hylocomium splendens – 0,5 %, Pleurozium schreberi – 28 %, Dicranum polysetum – 6 %, Polytrichum commune – единично. Общее покрытие – 55 %.

ППч № 2

Местоположение. Кв. 104, выд. 10.

Площадь. 100 м^2.

Автор. О. Ю. Гореловская.

Год описания. 2005 г.

Цель. Изучение многолетней динамики плодоношения черники и сукцессионных процессов в сообществах.

Тип леса. Сосняк сфагново-черничный.

Древостой. 9С1Бб, возраст 90 лет, сомкнутость крон над площадкой – 0,4–0,5. Сведения о всех деревьях, отмеченных на площадке, представлены в таблице 2.7.

Таблица 2.7

Характеристика деревьев на ППч № 2

№ п/п	Вид	Состояние	Высота, м	Диаметр, см
1	Сосна лесная	Растущее	26	27
2	Сосна лесная	Растущее	27	40
3	Сосна лесная	Растущее	24	25
4	Береза бородавчатая	Растущее	7	6
Среднее			**26**	**31**

Подрост. Сведения о составе и численности подроста на площадке представлены в таблице 2.8.

Таблица 2.8

Характеристика подроста на ППч № 2

Вид	Численность подроста (штук) высотой (м)							Всего
	0–0,1	0,1–0,2	0,2–0,3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–1,0	> 1 м	
Береза бородавчатая	1	1	0	1	3	3	10	19
Береза пушистая	0	0	1	0	0	0	1	2
Сосна лесная	10	6	4	0	1	3	3	27
Ель	0	0	0	0	0	0	2	2
Всего	**11**	**7**	**5**	**1**	**4**	**6**	**16**	**50**

Подлесок. Густой, 11,2 тыс. шт./га. Сведения о составе и численности подлеска на площадке представлены в таблице 2.9.

Таблица 2.9

Характеристика подлеска на ППч № 2

Вид	Численность подлеска (штук) высотой (м)							Всего
	0–0,1	0,1–0,2	0,2–0,3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–1,0	> 1 м	
Рябина обыкновенная	1	0	1	0	2	3	18	25
Крушина ломкая	22	10	3	7	7	18	19	86
Можжевельник обыкновенный	0	0	0	0	0	0	1	1
Всего	**23**	**10**	**4**	**7**	**9**	**21**	**38**	**112**

Травяно-кустарничковый ярус. Багульник болотный – единично, брусника – 2 %, вейник лесной – единично, гудайера ползучая – единично, лапчатка прямостоячая – единично, марьянник луговой – единично, молиния голубая – 7,5 %, ожика волосистая – единично, осока волосистоплодная – 0,5 %, седмичник европейский – 0,5 %, майник двулистный – единично, плаун годичный – единично, черника – 46 %. Общее покрытие – 57 %.

Моховой покров. Sphagnum spp. – 41 %, Hylocomium splendens – 0,5 %, Pleurozium schreberi – 21 %, Dicranum polysetum – 2 %, Polytrichum commune – 6,5 %. Общее покрытие – 72 %.

ППч № 3

Местоположение. Кв. 104, выд. 9.

Площадь. 100 м^2.

Автор. О. Ю. Гореловская.

Год описания. 2005 г.

Цель. Изучение многолетней динамики плодоношения черники и сукцессионных процессов в сообществах.

Тип леса. Сосняк чернично-сфагновый.

Древостой. 10С, возраст 80 лет, высота 22–23 м, сомкнутость крон над площадкой – 0,5–0,6. Сведения о всех деревьях, отмеченных на площадке, представлены в таблице 2.10.

Подрост. Сведения о составе и численности подроста на площадке представлены в таблице 2.11.

Подлесок. Отсутствует.

Травяно-кустарничковый ярус. Багульник болотный – 2,5 %, брусника – единично, голубика – единично, марьянник луговой – единично, мирт болотный – 2 %, молиния

голубая – 0,5 %, осока волосистоплодная – 3 %, пушица влагалищная – единично, черника – 51 %. Общее покрытие – 58 %.

Таблица 2.10

Характеристика деревьев на ППч № 3

№ п/п	Вид	Состояние	Диаметр, см
1	Сосна лесная	Растущее	20,7
2	Сосна лесная	Растущее	28,3
3	Сосна лесная	Растущее	22,9
4	Сосна лесная	Растущее	27,1
5	Сосна лесная	Растущее	24,8
6	Сосна лесная	Растущее	20,4
7	Сосна лесная	Растущее	26,1
8	Сосна лесная	Растущее	20,4
Среднее			**23,8**

Таблица 2.11

Характеристика подроста на ППч № 3

Вид	Численность подроста (штук) высотой (м)							Всего
	0–0,1	0,1–0,2	0,2–0,3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–1,0	> 1 м	
Береза бородавчатая	0	0	1	0	1	0	1	3
Сосна лесная	4	1	1	1	1	7	4	19
Всего	**4**	**1**	**2**	**1**	**2**	**7**	**5**	**22**

Моховой покров. Sphagnum spp. – 93 %, Pleurozium schreberi – 2 %, Dicranum polysetum – единично. Общее покрытие – 95 %.

ППч № 4

Местоположение. Кв. 105, выдел 9.

Площадь. 100 м^2.

Автор. О. Ю. Гореловская.

Год закладки. 2005 г.

Цель. Изучение многолетней динамики плодоношения черники и сукцессионных процессов в сообществах.

Тип леса. Сосняк кустарничково-сфагновый.

Древостой. 10С, возраст 200 лет, сомкнутость крон над площадкой – 0,5. Сведения о всех деревьях, зарегистрированных на площадке, представлены в таблице 2.12.

Подрост. Сведения о составе и численности подроста на площадке представлены в таблице 2.13.

Таблица 2.12

Характеристика деревьев на ППч № 4

№ п/п	Вид	Состояние	Диаметр, см	Высота, м
1	Сосна лесная	Растущее	24,8	21,6
2	Сосна лесная	Растущее	27,4	23,4
3	Сосна лесная	Растущее	33,1	21,9
4	Сосна лесная	Растущее	33,4	19,7
Среднее			**29,7**	**21,7**

Таблица 2.13

Характеристика подроста на ППч № 4

Вид	Численность подроста (штук) высотой (м)							Всего
	0–0,1	0,1–0,2	0,2–0,3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–1,0	> 1 м	
Береза бородавчатая	1	0	0	0	3	6	4	14
Береза пушистая	1	0	1	0	2	3	1	8
Сосна лесная	6	2	1	2	0	0	0	11
Всего	**8**	**2**	**2**	**2**	**5**	**9**	**5**	**33**

Подлесок. Отсутствует.

Травяно-кустарничковый ярус. Багульник – 2 %, брусника – 1 %, голубика – 3 %, клюква – единично, гудайера ползучая – единично, марьянник луговой – единично, мирт болотный – 1 %, осока шаровидная – 2 %, пушица влагалищная – 1 %, черника – 60 %. Общее покрытие – 70 %.

Моховой покров. Sphagnum spp. – 20 %, Pleurozium schreberi – 2 %, Dicranum polysetum – 36 %, Hylocomium splendens – 1 %, Polytrichum commune – единично. Общее покрытие – 60 %.

2.2.3. Постоянные пробные площади по изучению урожайности клюквы

В 2005 г. проведено повторное ботаническое описание площадей (ППк), заложенных в 1994 г. Каждая площадь была разбита на 100 квадратов 1 м × 1 м, в которых проводилось описание травяно-кустарничкового и мохового покрова.

ППк № 1

Местоположение. Кв. 77, выд. 22.

Площадь. 100 м^2.

Автор. О. Ю. Гореловская.

Год описания. 2005 г.

Цель. Изучение многолетней динамики плодоношения клюквы и сукцессионных процессов в сообществах.

Ассоциация. Болото сосново-пушицево-сфагновое.

Рельеф. Ровный, отдельные кочки высотой до 40 см.

Древостой. 10С, сомкнутость крон – 0,1–0,2, возраст – 110 лет. Сведения о всех деревьях, зарегистрированных на площадке, представлены в таблице 2.14.

Таблица 2.14

Характеристика деревьев на ППк № 1

№ п/п	Вид	Состояние	Высота, м	Диаметр, см
1	Сосна лесная	Растущее	12	15,3
2	Сосна лесная	Растущее	12	12,7
3	Сосна лесная	Растущее	5,5	8,3
4	Сосна лесная	Растущее	6	8,0
5	Сосна лесная	Растущее	4,5	6,1
Среднее			**8,0**	**10,1**

Подрост. Сведения о составе и численности подроста на площадке представлены в таблице 2.15.

Таблица 2.15

Характеристика подроста на ППк № 1

Вид	Численность подроста (штук) высотой (м)							Всего
	0–0,1	0,1–0,2	0,2–0,3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–1,0	> 1 м	
Сосна	5	1	1	3	0	4	7	**21**

Травяно-кустарничковый ярус. Багульник болотный – 3 %, мирт болотный – 13 %, пушица влагалищная – 32 %, клюква болотная – 34 %, клюква мелкоплодная – единично. Общее покрытие – 80%.

Моховой покров. Sphagnum spp. – 100 %, Polytrichum strictum – 1 %. Общее покрытие – 100 %.

ППк № 2

Местоположение. Кв. 77, выд. 23.

Площадь. 100 м^2.

Автор. О. Ю. Гореловская.

Год описания. 2005 г.

Цель. Изучение многолетней динамики плодоношения клюквы и сукцессионных процессов в сообществах.

Ассоциация. Болото пушицево-сфагновое.

Рельеф. Кочки высотой 30–50 см.

Древостой. Отсутствует. На пробной площади 1 растущее дерево сосны лесной высотой 4 м и диаметром 6,5 см, возраст 30–40 лет.

Подрост. Сведения о составе и численности подроста на площадке представлены в таблице 2.16.

Таблица 2.16

Характеристика подроста на ППк № 2

Вид	Численность подроста (штук) высотой (м)							Всего
	0–0,1	0,1–0,2	0,2–0,3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–1,0	> 1 м	
Сосна	1	3	4	1	1	2	1	**13**

Травяно-кустарничковый ярус. Пушица влагалищная – 54 %, мирт болотный – 7 %, багульник болотный – единично, клюква болотная – 24 %. Общее покрытие – 80%.

Моховой покров. Sphagnum spp. – 100 %, Polytrichum strictum – 3 %, Cladonia spp. – единично. Общее покрытие – 100 %.

ППк № 3

Местоположение. Кв. 104, выд. 19.

Площадь. 100 м^2.

Автор. О. Ю. Гореловская.

Год описания. 2005 г.

Цель. Изучение многолетней динамики плодоношения клюквы и сукцессионных процессов в сообществах.

Ассоциация. Болото сосново-пушицево-сфагновое.

Рельеф. Кочки высотой 30–40 см.

Древостой. 10 С, возраст – 100 лет. Сведения о всех деревьях, отмеченных на площадке, представлены в таблице 2.17.

Таблица 2.17

Характеристика деревьев на ППк № 3

№ п/п	Вид	Состояние	Высота, м	Диаметр, см
1	Сосна лесная	Растущее	4,0	7,5
2	Сосна лесная	Растущее	3,5	6,5
3	Сосна лесная	Растущее	4,0	6,7
Среднее			**4,0**	**6,9**

Подрост. Сведения о составе и численности подроста на площадке представлены в таблице 2.18.

Травяно-кустарничковый ярус. Пушица влагалищная – 32 %, подбел – 7 %, мирт болотный – 3 %, багульник болотный – единично, клюква мелкоплодная – единично, клюква болотная – 18 %. Общее покрытие – 60 %.

Таблица 2.18

Характеристика подроста на ППк № 3

Вид	Численность подроста (штук) высотой (м)							Всего
	0–0,1	0,1–0,2	0,2–0,3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–1,0	> 1 м	
Береза пушистая	1	1	0	0	1	0	2	5
Сосна лесная	2	1	2	0	3	1	7	16
Всего	**3**	**2**	**2**	**0**	**4**	**1**	**9**	**21**

Моховой покров. Sphagnum spp. – 100%, Polytrichum strictum – 1%. Общее покрытие – 100 %.

ППк № 4

Местоположение. Кв. 131, выд. 3.

Площадь. 100 м^2.

Автор. О. Ю. Гореловская.

Год описания. 2005 г.

Цель. Изучение многолетней динамики плодоношения клюквы и сукцессионных процессов в сообществах.

Ассоциация. Сосняк пушицево-сфагновый.

Рельеф. Кочки высотой 20–30 см.

Древостой. 10С, возраст 40 лет, сомкнутость – 0,3. Сведения о всех деревьях, отмеченных на площадке, представлены в таблице 2.19.

Таблица 2.19

Характеристика деревьев на ППк № 4

№ п/п	Вид	Состояние	Высота, м	Диаметр, см
1	Сосна лесная	Растущее	5,0	9,4
2	Сосна лесная	Растущее	5,0	7,0
3	Сосна лесная	Растущее	5,0	7,6
4	Сосна лесная	Сухое	4,0	10,0
5	Сосна лесная	Растущее	4,5	5,1
6	Сосна лесная	Растущее	6,0	7,8
7	Сосна лесная	Растущее	6,5	9,6
Среднее			**5,1**	**8,1**

Подрост. Сведения о составе и численности подроста на площадке представлены в таблице 2.20.

Травяно-кустарничковый ярус. Пушица влагалищная – 34 %, подбел – 9 %, мирт болотный – 8 %, багульник болотный – единично, голубика – единично, клюква болотная – 24 %. Общее покрытие – 90 %.

Таблица 2.20

Характеристика подроста на ППк № 4

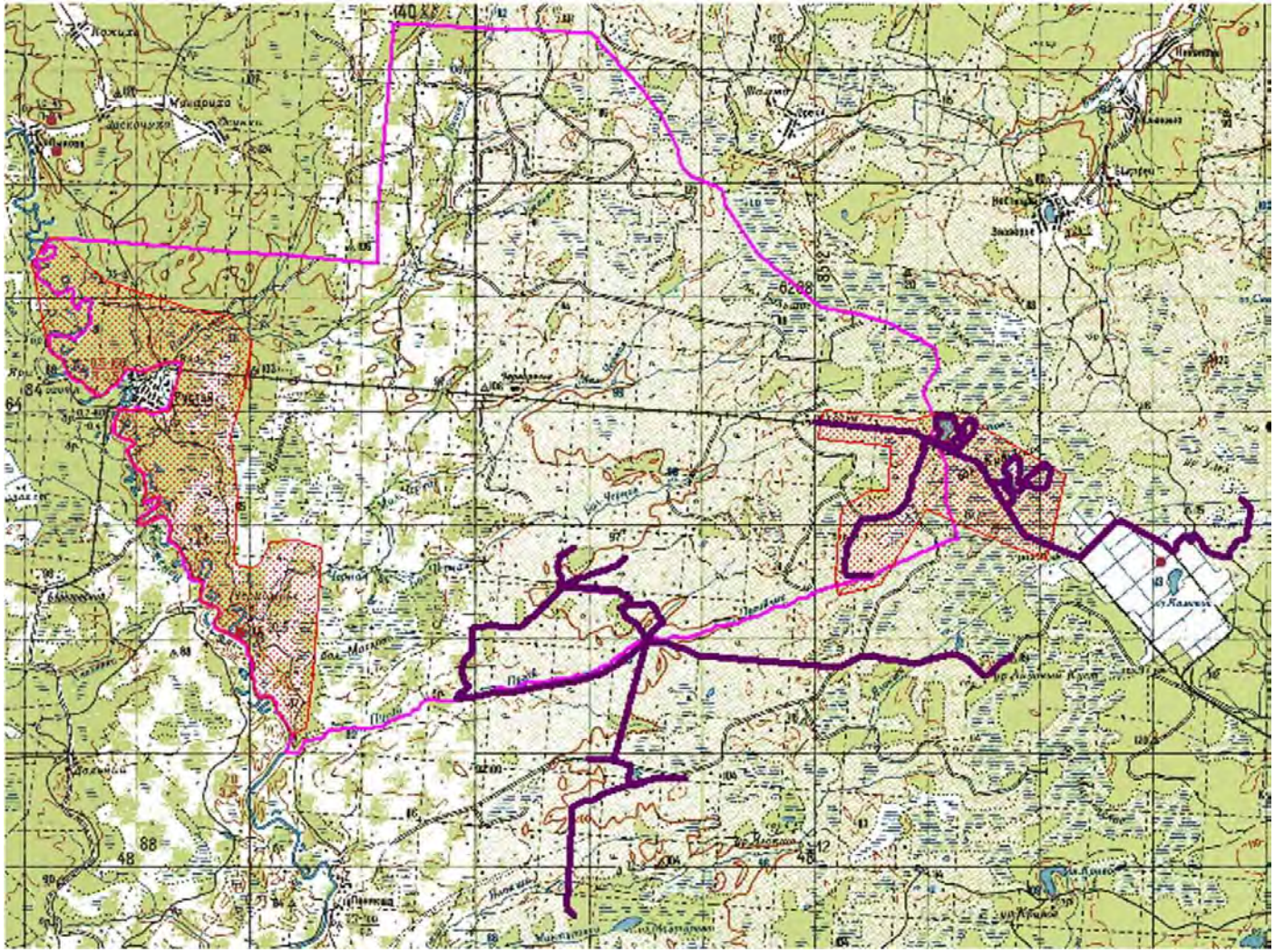
Вид	Численность подроста (штук) высотой (м)							Всего
	0–0,1	0,1–0,2	0,2–0,3	0,3–0,4	0,4–0,5	0,5–1,0	> 1 м	
Береза пушистая	0	0	0	0	0	1	2	3
Сосна лесная	2	7	4	5	2	11	28	59
Всего	**2**	**7**	**4**	**5**	**2**	**12**	**30**	**62**

Моховой покров. Sphagnum spp. – 100 %, Polytrichum strictum – единично. Общее покрытие – 100 %.

2.3. Временные орнитологические учетные площади и маршруты

(С. В. Бакка)

В 2005 г. проведен учет совообразных в заповеднике, его охранной зоне и на примыкающих территориях. Учет проводили 24.03–02.04 и 18–25.04.2005 г. по голосам во время тока с использованием имитации голосом токовых сигналов сов (Воронецкий и др, 1989; Карякин, 2004), а также 09–16.05, 18.06–03.07, 25.07–12.08. 2005 г. методом регистрации сов визуально, по следам жизнедеятельности (погадки, линные перья) и по голосам выводков, которые в это время держатся вблизи гнездовых участков (Карякин, 2004). Учеты проведены на двух временных пробных площадях и системе временных маршрутов (рис 2.1). Первая пробная площадь (59,3 км^2) располагалась в западной части заповедника вдоль р. Керженец и охватывала старовозрастные леса в пойме и на первой надпойменной террасе реки. Вторая пробная площадь (30,6 км^2) была заложена в восточной части заповедника и в его охранной зоне возле к. Черное озеро на территории с преобладанием молодых сосняков с участками болот. Длина маршрутов в молодняках с болотами вне пробных площадей составила 68,9 км, что при средней ширине учетной



Условные обозначения:

граница заповедника учетные маршруты площадки, где проведено выявление сов и дневных хищных птиц путём «прочёсывания» леса

Рис. 2.1. Маршруты и площадки по учету сов и дневных хищных птиц в ГПБЗ «Керженский» и его окрестностях в 2005 г.

26

полосы около 1 км дает дополнительную площадь 68,9 км^2.

На этих же пробных площадях и маршрутах проведен учет дневных хищных птиц 18–25.04, 09–16.05, 18.06–03.07, 25.07–12.08.2005 г. Учитывали гнезда, встречи взрослых особей, кроме того, присутствие птиц выявляли по погадкам, остаткам пищи, линным перьям. Встречи дневных хищных птиц дополнительно отмечали при проезде на автомашинах по УЖД между п. Рустай и к. Черное озеро, а также по дороге между п. Рустай и к. Сазониха.

24.04.05, 12–14.05.05 и 22.06.05 был проведен учет ржанкообразных на двух временных пробных площадях (рис. 2.2). Первая площадка (1,63 км^2) располагалась возле п. Рустай на болоте Амональное, вторая – вокруг к. Черное озеро на территории заповедника и его охранной зоны (13,93 км^2). Учет проводили комбинированным методом, сочетая поиск гнезд и гнездовых участков (выявляемых по присутствию пары птиц с гнездовым поведением) с учетом птиц по голосам (фиксировалось направление и расстояние до токующих птиц).

Для учета воробьиных птиц по голосам был заложен временный маршрут (рис. 2.3) на территории заповедника возле к. Черное озеро по УЖД и участку границы заповедника (конечные точки маршрута – противопожарная вышка возле к. Черное озеро и точка на УЖД с координатами 56,49349° с. ш. и 45,18960° в. д.).

Расположение всех временных орнитологических учетных площадей и маршрутов внесено в ГИС-проект в векторном редакторе ArcView GIS 3.2a.

Литература

Воронецкий В. И., Тишечкин А. К., Демянчик В. Т. Методы учета сов // Методы изучения и охраны хищных птиц (Методические рекомендации). М., 1989. С. 23–36.

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

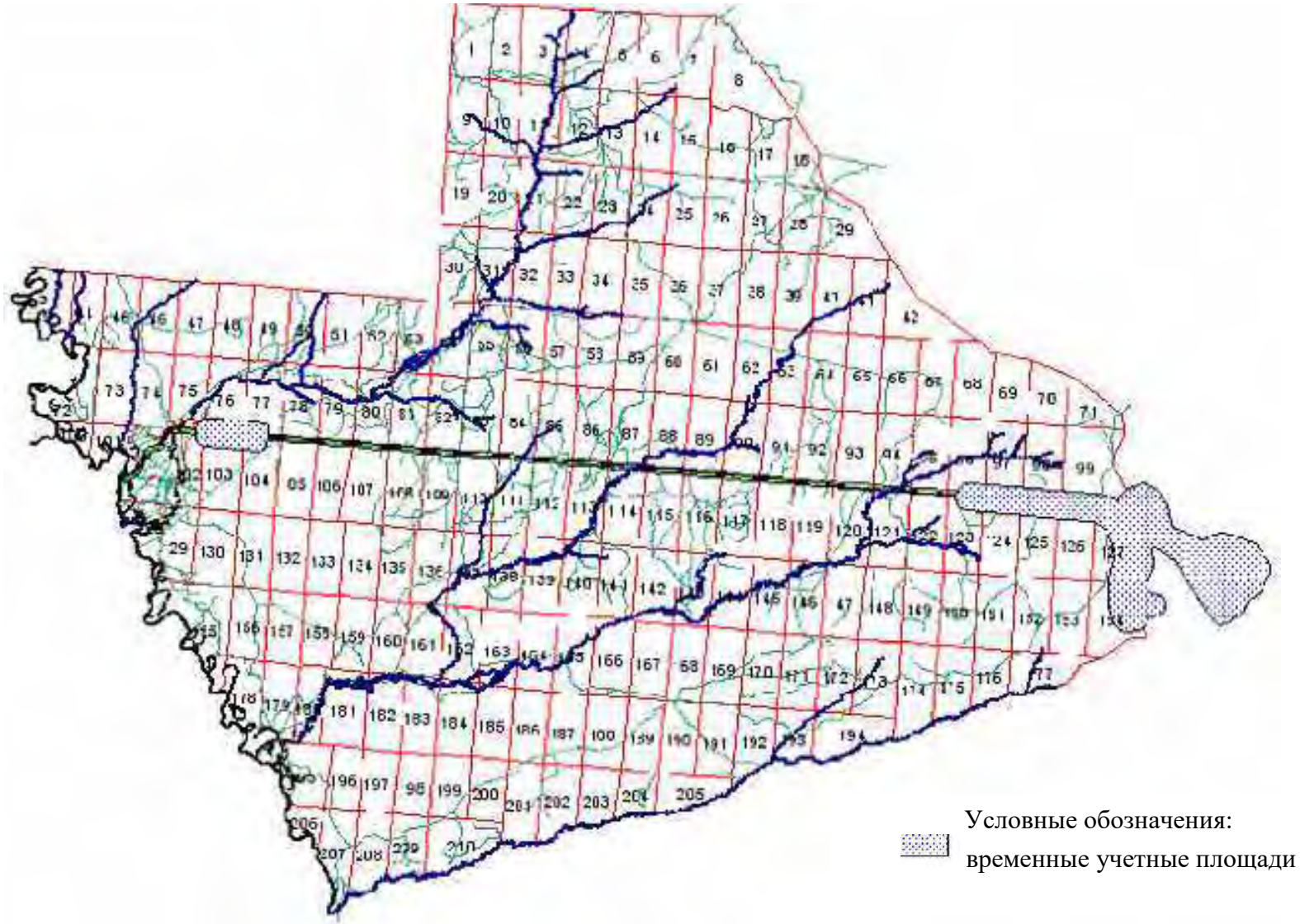


Рис. 2.2. Временные пробные площади по учету ржанкообразных в 2005 г.

28

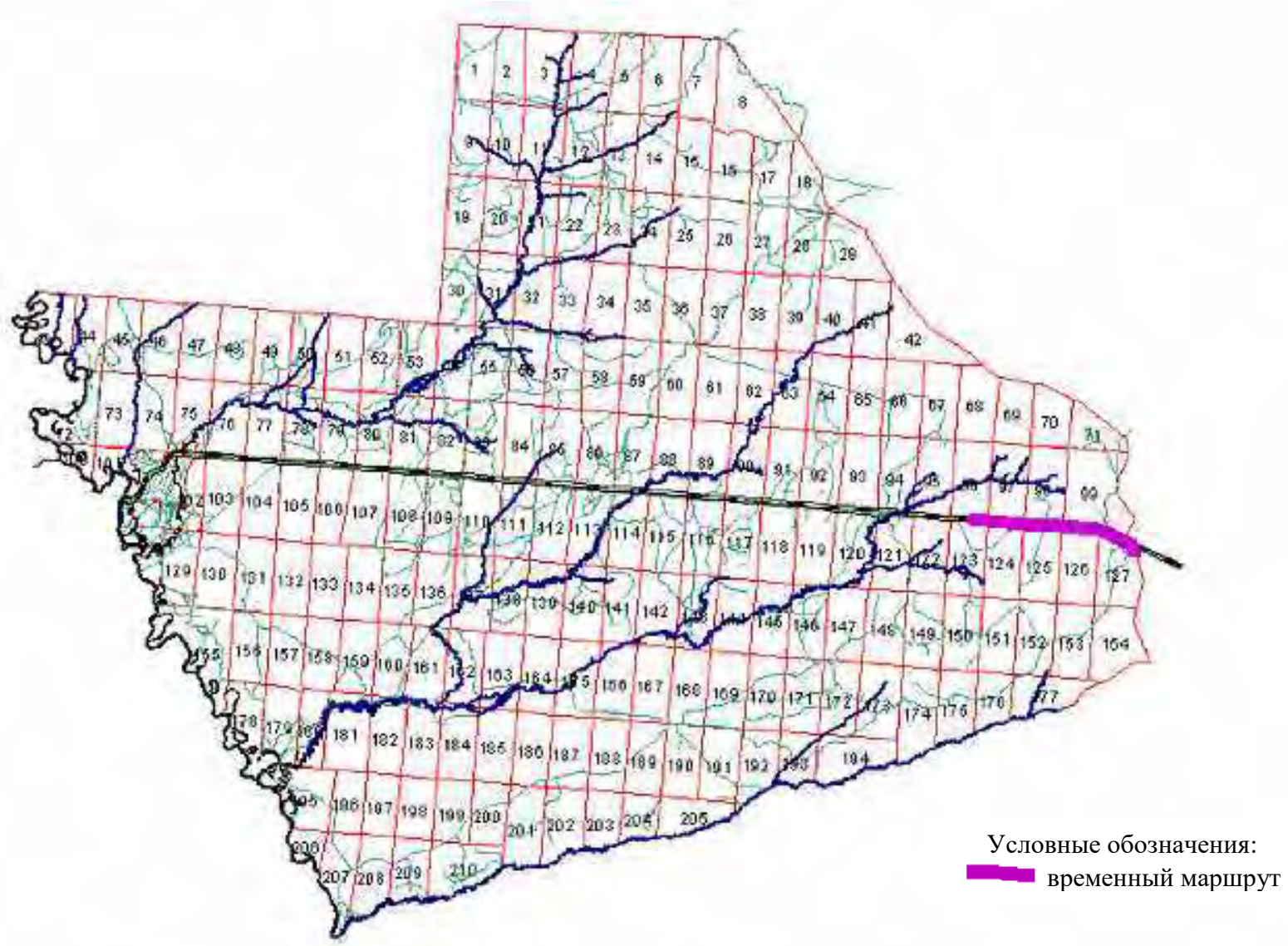


Рис. 2.3. Расположение временного маршрута по учету воробьиных в заповеднике в 2005 г.

29

3. РЕЛЬЕФ

(О. В. Кораблева)

3.1. Исследование русловых процессов р. Керженец

3.1.1. Изменения береговой линии р. Керженец в 2005 г.

На левом и правом берегах р. Керженец заложены пробные стационарные площади для выявления динамики русловых деформаций. В 2005 г. производилось отслеживание размыва берегов р. Керженец: после половодья, в осеннюю межень. Пробная площадь № 1 (ПП1) находится выше устья р. Вишня на левом берегу р. Керженец, пробная площадь № 2 (ПП2) – в 1,1 км выше устья р. Рустайчик на правом берегу р. Керженец, пробная площадь № 3 (ПП3) – в 0,5 км выше устья р. Рустайчик на правом берегу р. Керженец. Паспорта данных площадок и результаты измерений за предыдущие годы даны в Летописи природы за 2001, 2002 гг. В 2005 г. были дополнены ряды опорных точек, т. к. многие точки – маркированные деревья – оказались смыты водным потоком. Кроме того, были определены азимуты линий замера от каждой токи на береговой склон, для повышения точности. Результаты измерений размыва берегов в 2005 г. даны в таблицах (табл. 3.1–3.3).

Таблица 3.1

Изменение удаленности опорных точек от берегового склона р. Керженец на ПП1 в 2005 г.

№ точки	Азимут на берег	Порода	Расстояние в ноябре 2004 г., м	Расстояние в мае 2005 г., м	Разница после половодья 2005 г., м	Расстояние в октябре 2005 г., м	Разница в межень 2005 г., м	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	240	сосна	1,7	0,9	0,8	0,9	0,0	
2	270	ель	4,7	4,7	0,0	4,7	0,0	
3	255	сосна	12,5	11,9	0,6	11,9	0,0	
4	270	ель	2,9	2,8	0,1	2,8	0,0	
5	270	сосна	3,5	2,7	0,8	2,7	0,0	
6	270	ель	2,4	1,7	0,7	1,7	0,0	
7	280	ольха	7,9	5,4	2,5	5,4	0,0	
14	300	береза	4,0	0,8	3,2	0,8	0,0	
9		липа	2,0	–	2,0	–	–	
10		сосна	1,5	–	1,5	–	–	
11		береза	1,5	–	1,5	–	–	
12		сосна	1,3	–	1,3	–	–	
15	330	сосна	1,3	0,5	0,8	0,5	0,0	
16	300	береза	5,0	3,0	2,0	3,0	0,0	
18	315	осина	1,8	0,6	1,2	0,6	0,0	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
20		осина	0,0	–	–	–	–	
22	210	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	9,1	9,1	0,0	9,1	0,0	
27	240	дуб	9,0	9,0	0,0	9,0	0,0	
28	300	береза	9,4	6,0	3,4	5,8	0,2	
29	315	сосна	9,5	2,9	6,6	2,9	0,0	
30		сосна	5,4	0,0	5,4	0,0	0,0	
31	315	береза	14,1	12,6	1,5	12,6	0,0	
32	315	ель	10,7	9,7	1,0	9,7	0,0	
33	300	дуб	17,5	17,5	0,0	17,5	0,0	
34	330	дуб	11,6	10,2	1,4	10,2	0,0	
35	300	сосна		8,8		8,7	0,1	Новая точка
36	285	сосна		33,5		33,5	0,0	Новая точка
	Среднее				**1,3**		**0,0**	

Пояснения.: «–» означает полностью размытые точки, пустые ячейки – нет данных, «0» – дерево стоит на береговом склоне. Некоторые опорные деревья оказались смытыми в разные годы: 13, 21 в 2002 г.; 17, 19 в 2004 г.; 9, 10, 11, 12, 20, 30 в 2005 г. Точка 8 была размыта в ложбине, а не в береговом склоне, поэтому эта величина размыва не учитывалась. Средние размывы определялись делением общей суммы всех размывов на количество опорных точек.

Среднее значение размыва берегов во время половодья в 2005 г. на ПП1 составляет 1,3 м. Наибольший размыв в половодье в точке № 29 – 6,6 м. В межень среднее значение размыва составляло 0,0 м. На данной площади в 2005 г. размыв был довольно большим. В предыдущие годы 2004, 2003, 2002 размывы составляли в среднем 0,5; 0,3, 0,6 м соответственно. Исключение – 2001 г., когда размыв берега составил 1,98 м.

Таблица 3.2

Изменение удаленности опорных точек от берегового склона р. Керженец на ПП2 в 2005 г.

№ точки	Азимут на берег	Порода	Расстояние в ноябре 2004 г., м	Расстояние в июне 2005 г., м	Разница после половодья 2005 г., м	Расстояние в октябре 2005 г., м	Разница в межень 2005 г., м	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	30	ель	10,6	10,4	0,2	10,4	0,0	
2	5	липа	15,5	15,5	0,0	15,5	0,0	
3	30	липа	22,2	21,5	0,7	21,5	0,0	
4	345	липа	8,5	4,3	4,2	4,3	0,0	
5	345	ель	15,6	13,4	2,2	13,4	0,0	
6	345	береза	13,5	11,6	1,9	11,6	0,0	
7	300	ель	12,9	11,4	1,5	11,4	0,0	
8	270	береза	10,0	6,0	4,0	6,0	0,0	
9	300	береза	10,6	7,8	2,8	7,8	0,0	
10	300	липа	11,6	7,0	4,6	7,0	0,0	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	270	береза	11,9	4,8	7,1	4,8	0,0	
12	270	береза	14,4	6,5	7,9	6,5	0,0	
13	280	ольха	12,5	10,5	2,0	10,5	0,0	
14	330	ель		16,3		16,3	0,0	Новая точка
15	255	осина		14,0		14,0	0,0	Новая точка
	Среднее				**3,0**		**0,0**	

Среднее значение размыва берегов во время половодья в 2005 г. на ПП2 составляет 3,0 м. Наибольший размыв в половодье в точке № 12 – 7,9 м. Во время межени размыва не было. В этом году на данной площади также был очень интенсивный размыв по сравнению с предыдущими годами и с другими площадями. Так, в 2003 г. размыв составлял в среднем 0,28, а в 2004 – 0,32 м.

Таблица 3.3

Изменение удаленности опорных точек от берегового склона р. Керженец на ПП3 в 2005 г.

№ точки	Азимут на берег	Порода	Расстояние в ноябре 2004 г., м	Расстояние в июне 2005 г., м	Разница после половодья 2005 г., м	Расстояние в октябре 2005 г., м	Разница в межень 2005 г., м	Примечание
1	285	вяз	8,4	8,0	0,4	8,0	0,0	
2	280	осина	12,6	12,2	0,4	12,2	0,0	
3	270	ель	6,0	6,0	0,0	6,0	0,0	
4	285	липа	14,4	14,4	0,0	14,4	0,0	
5	270	липа	12,0	10,5	1,5	10,5	0,0	
6	285	ольха	12,6	9,0	3,6	9,0	0,0	
7	285	сосна	10,5	9,4	1,1	9,4	0,0	
8	285	сосна	12,3	8,9	3,4	8,9	0,0	
9	255	сосна	13,0	10,0	3,0	10,0	0,0	
10	270	сосна	5,9	1,0	4,9	1,0	0,0	
11	250	сосна		8,3		8,3	0,0	Новая точка
12	280	сосна		12,8		12,8	0,0	Новая точка
	Среднее				**1,8**		**0,0**	

Среднее значение размыва берегов во время половодья в 2005 г. на ПП3 составляет 1,8 м. Наибольший размыв в половодье в точке № 10 – 4,9 м. В межень на ПП3 не было размыва. По сравнению с предыдущими годами (2003 г. – 0,69 м, в 2004 – 0,17 м) в 2005 г. размыв был наибольшим.

В 2005 г. на р. Керженец средний размыв берегов во время половодья по данным трех площадей составил в среднем 2,0 м.

3.2. Экспедиционное обследование участка русла в среднем течении р. Керженец

Экспедицию проводили сотрудники заповедника А. В. Константинов и О. В. Кораблева 19–20 июля 2005 г. Маршрут начинался рядом с с. Лыково (100–200 м ниже по течению реки), заканчивался – около устья р. Пугай (800–1000 м выше по течению р. Керженец). Сплав осуществлялся на лодке «Колибри» с использованием весел. Основной целью данного обследования было определить изменения русла р. Керженец за последние 13 лет. Под изменением русла реки понималось, во-первых, образование нового русла и стариц и, во-вторых, смещение русла реки в результате интенсивного размыва берега реки за последние 13 лет. Общая длина обследованного русла составила 35,1 км. Были проведены визуальный осмотр русла и сравнение с данными по руслу 13-летней давности, инструментальная съемка координат точек и маршрута по руслу р. Керженец, инструментальное измерение интенсивности размывов вогнутых берегов на отдельных участках.

Результаты экспедиции

- Обследовано русло р. Керженец на всем протяжении по западной границе заповедника (31 км) и участок русла р. Керженец протяженностью около 5 км, расположенный выше по течению от территории заповедника.
- Произведена инструментальная съемка русла на маршруте по реке с использованием GPS, где была зафиксирована траектория маршрута (рис. 3.1).
- Произведена экспертная оценка размывов берегов по всему обследованному участку р. Керженец (рис. 3.1).
- Произведено инструментальное измерение размывов на семи участках (табл. 3.4). Данное измерение проводилось путем выбора реперной точки на картографических материалах и затем она же находилась на местности. Измерялось расстояние на картах, и это же расстояние на местности (рис. 3.1 – контрольные измерения)
- Определены координаты 162 точек на русле р. Керженец (табл. 3.5).
- Уточнено местонахождение устья р. Макарихи – 1 км выше по р. Керженец от старого устья (в табл. 3.5 № 53 с координатами: 56,53101504 с. ш., 44,76823568 в. д.), т. к. на картах была сделана ошибка (рис. 3.1).
- Зафиксировано появление протоки, т. е. возможное спрямление русла в будущем на участке реки вблизи территории заповедника – это первая излучина выше северной границы заповедника, местное название ур. Сухарня (рис. 3.1).

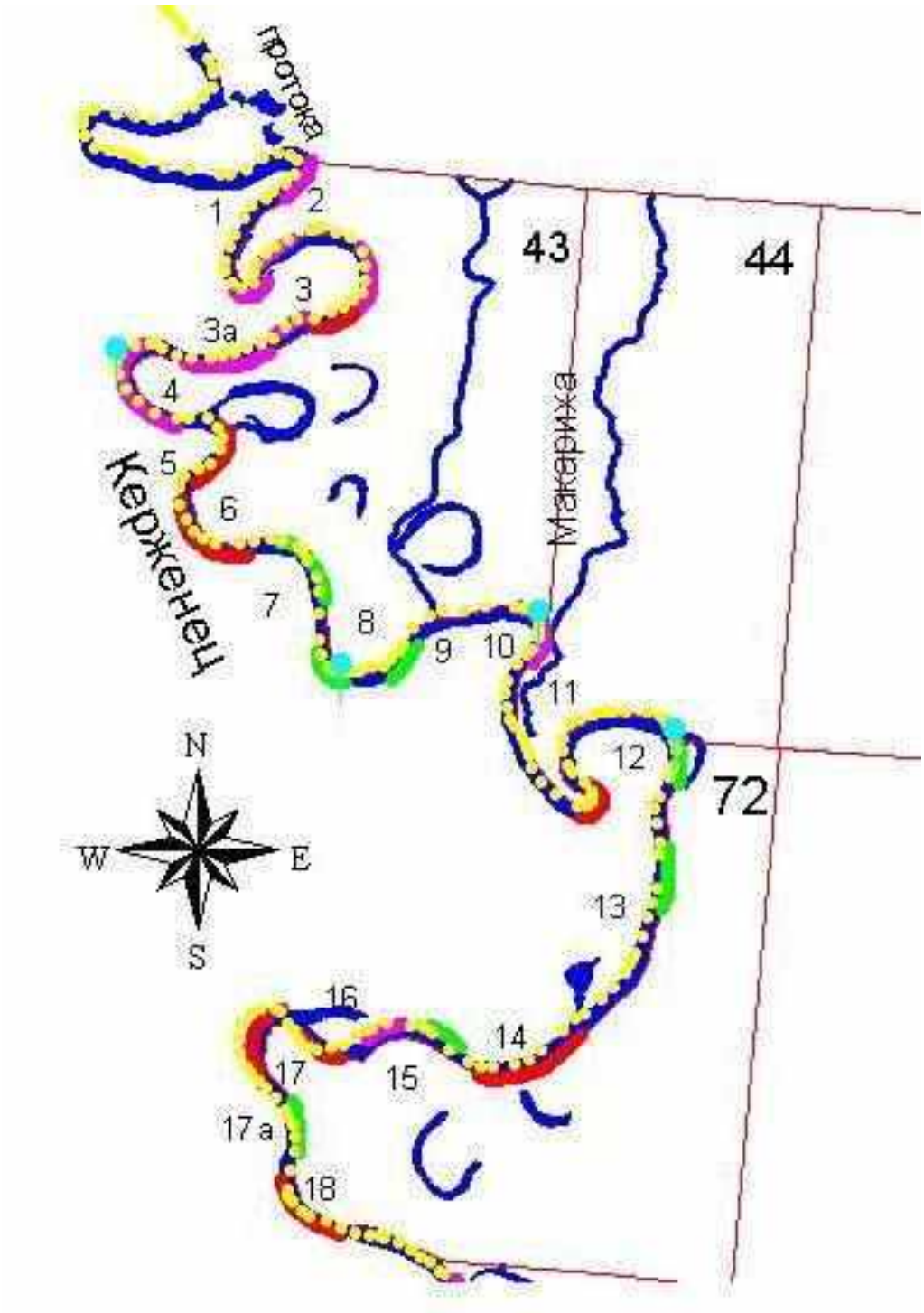
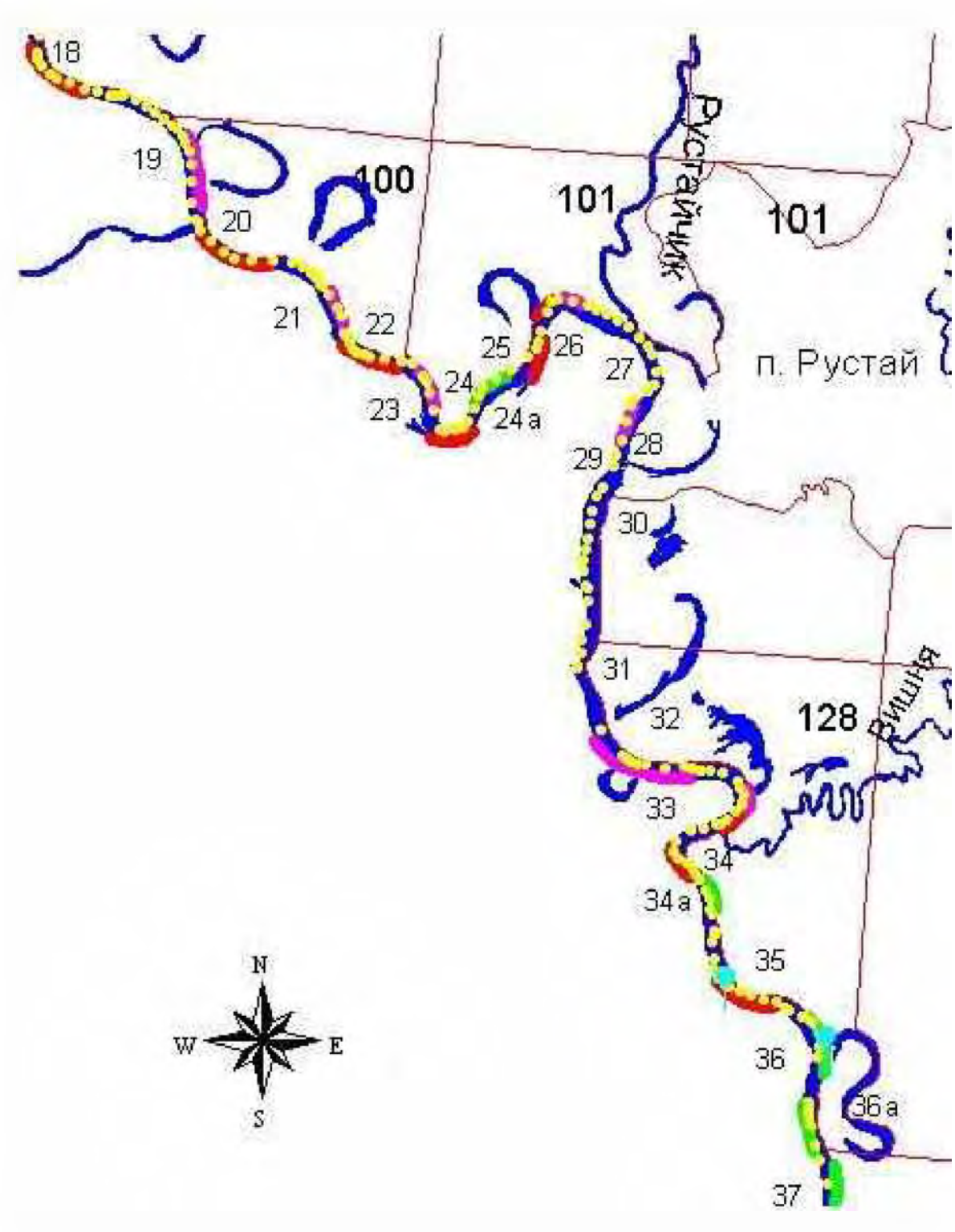
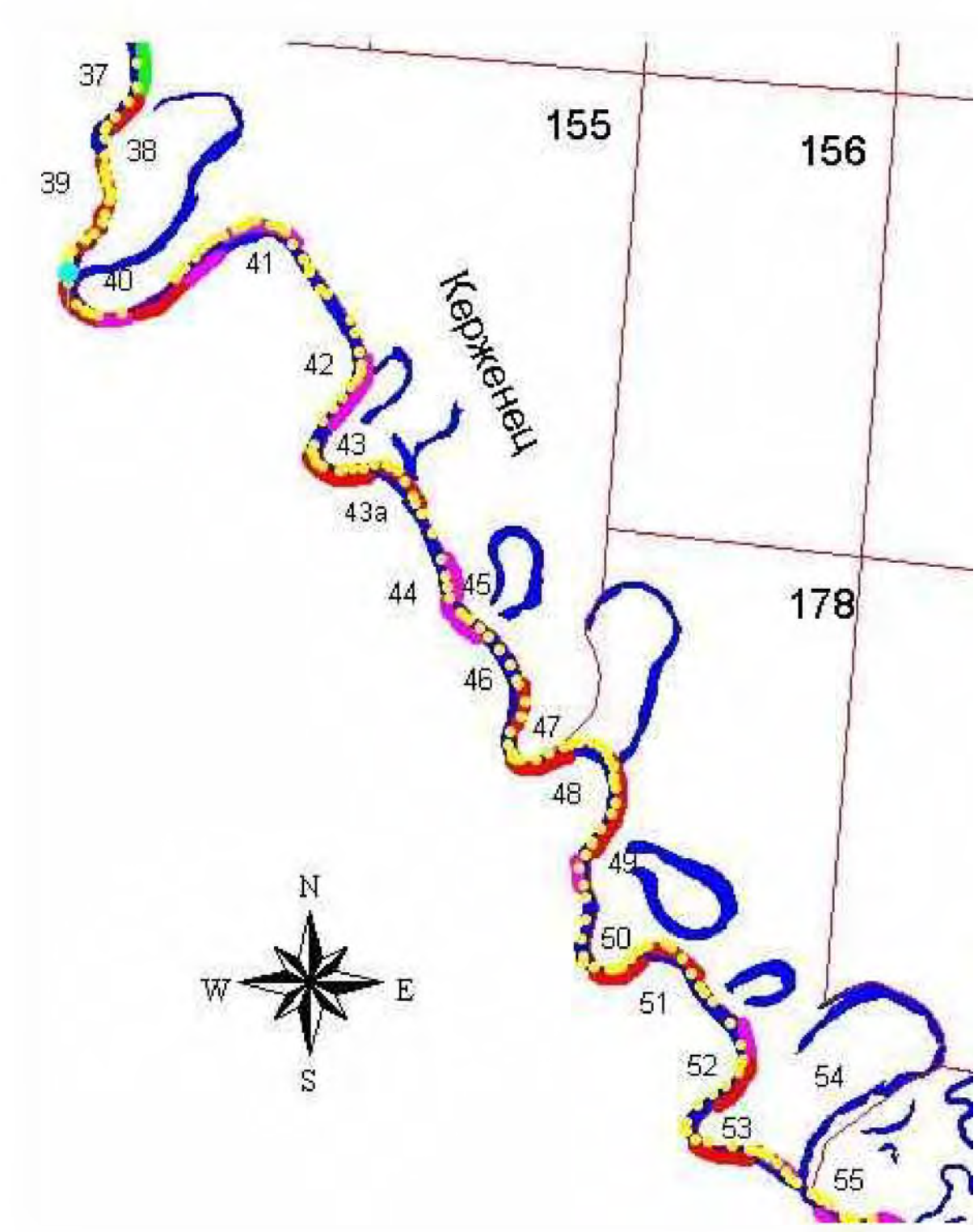


Рис 3.1. Участок русла р. Керженец в пределах границ Керженского заповедника с размывами берегов разной интенсивности по 2005 г. (слабая – до 0,2 м в год; средняя – от 0,3 до 0,6 м в год; сильная – более 0,7 м в год) и с номерами излучин.
Легенду и продолжение см. с. 35–37.


18
19
20
21
22
23
24
24 а
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
34 а
35
36
36 а
37
100
101
101
128
Рустайский
п. Рустай
Вишня
N
W
E
S


37
38
39
40
41
42
43
43a
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
155
156
178
Кержинец
N
W
E
S


52
53
54
55
55а
56
57
58
59
59а
60
61
61а
62
62а
63
195
196
206
207
Черная
Керженец
Пугай
N
W
E
S
контрольные измерения
трэк 2005 г.
Степень интенсивности размывов
слабая
средняя
сильная
квартальная сетка
притоки Керженца
Озера
Керженец

Таблица 3.4

Измерение скорости размывов на реке Керженец за 1992–2005 гг.

№ в полевых дневниках	№ излу-чины	Название места измерения	Измеренное расстояние на местности в 2005 г., м	Измеренное расстояние на карт. материалах 1992 г., м	Средняя скорость размыва м/год
1	4	Листопадный	21,40	29,8	0,6
2	8	Малая старица	10,0	10,0	0,0
3	10	Макариха	8,6	15,0	0,5
3а	10	Макариха	8,6	10,0 (2002 г.)	0,5
4	12	Заводь	24,30 (по просеке)	25,0	0,1
4а	12	Заводь	14,5	15,0	0,1
5	35	БАМ	25,6	30,0	0,3
6	36	Сиротинное	23,0 (14,5 от ствола дуба)	23,0	0,0
7	40	Прорыв	10,8	Нет данных	-

Таблица 3.5

Географические координаты в системе WGS 84 на русле р. Керженец

№ точки	Северная широта	Восточная долгота
1	2	3
4	56,57258391	44,74444985
5	56,57014310	44,74592507
6	56,56751990	44,74602163
7	56,56392038	44,74267423
8	56,56353951	44,73965406
9	56,56308353	44,73602235
10	56,56167805	44,73251939
11	56,56070709	44,73266959
12	56,56035841	44,73507285
13	56,56936062	44,73973989
14	56,55923724	44,74097908
15	56,55955911	44,74377930
16	56,55965030	44,74490047
17	56,55907094	44,74578559
18	56,55832529	44,74489510
19	56,55626535	44,74560320
20	56,55548215	44,74679947
21	56,55366898	44,74869311
22	56,55242443	44,74404216
23	56,55254781	44,74066794
24	56,55120671	44,74222362
25	56,55042350	44,74946022
26	56,55121207	44,75265741
27	56,55096531	44,75393951
28	56,54968321	44,75220144

№ точки	Северная широта	Восточная долгота
1	2	3
85	56,50507271	44,77496803
86	56,50397301	44,77549374
87	56,50310934	44,77708161
88	56,50290549	44,77929175
89	56,50287330	44,77958143
90	56,50204182	44,78142679
91	56,50021791	44,78233337
92	56,50026619	44,78414118
93	56,50153220	44,78514969
94	56,50296450	44,78836298
95	56,50516927	44,79028881
96	56,50487959	44,79384542
97	56,50349021	44,79710698
98	56,50214911	44,79768634
99	56,50135517	44,79617357
100	56,49906993	44,79477346
101	56,49793804	44,79397416
102	56,49404883	44,79286909
103	56,49107695	44,79238093
104	56,48837328	44,79386687
105	56,48717701	44,79609847
106	56,48691952	44,80032563
107	56,48627579	44,80379641
108	56,48544431	44,80390906
109	56,48475230	44,80251431

1	2	3
29	56,54742479	44,74943340
30	56,54650748	44,75036681
31	56,54700100	44,75131094
32	56,54846549	44,75467980
33	56,54849768	44,75494802
34	56,54827237	44,75716352
35	56,54716730	44,75837588
36	56,54547751	44,75555956
37	56,54532731	44,75384295
38	56,54438853	44,75096226
39	56,54406130	44,74681020
40	56,54396474	44,74286199
41	56,54216230	44,74473417
42	56,54186189	44,74817812
43	56,53993070	44,74705696
44	56,53760254	44,74836588
45	56,53739333	44,75409508
46	56,53374553	44,75565612
47	56,53307498	44,75813985
48	56,53376698	44,76048946
49	56,53516173	44,76284444
50	56,53530657	44,76850927
51	56,53455019	44,76945341
52	56,53144956	44,76749003
53	56,53101504	44,76823568
54	56,52850986	44,77268279
55	56,52952909	44,77076769
56	56,53064489	44,77076769
57	56,53163731	44,77319241
58	56,53105259	44,77783799
59	56,52972221	44,77804184
60	56,52852058	44,77687776
61	56,52629435	44,77702260
62	56,52517855	44,77677584
63	56,52287722	44,77529526
64	56,52112305	44,77226436
65	56,51963174	44,76916909
66	56,51928842	44,76574123
67	56,52058125	44,76240456
68	56,52068853	44,75942731
69	56,51986778	44,75542545
70	56,52116060	44,75310266
71	56,52091384	44,75098908
72	56,52050078	44,75053310
73	56,51995897	44,75042582
74	56,51935816	44,75105345
75	56,51870906	44,75172937
76	56,51817262	44,75278080
77	56,51682079	44,75418091

1	2	3
110	56,48351848	44,79901671
111	56,48283184	44,80067968
112	56,48037493	44,80198860
113	56,47839546	44,80290055
114	56,47713482	44,80831325
115	56,47624969	44,80962753
116	56,47313833	44,80875850
117	56,46996796	44,81033564
118	56,46795630	44,80802894
119	56,46646500	44,80795383
120	56,46510780	44,80832934
121	56,46311224	44,80542719
122	56,46080554	44,80675757
123	56,46072507	44,80921447
124	56,46416366	44,81771171
125	56,46413684	44,82032418
126	56,46415830	44,82036710
127	56,46156728	44,82366085
128	56,45850420	44,82606947
129	56,45545721	44,82270062
130	56,45471692	44,82488930
131	56,45481884	44,82810795
132	56,45046830	44,83210981
133	56,44906819	44,83318269
134	56,44648254	44,83715773
135	56,44349456	44,83691096
136	56,44360721	44,84347701
137	56,44017398	44,84252214
138	56,43821061	44,84185696
139	56,43550158	44,84194279
140	56,43515289	44,84408855
141	56,43622041	44,84765053
142	56,43451989	44,85010207
143	56,43142462	44,85310078
144	56,42914474	44,84913647
145	56,42806113	44,85403955
146	56,42702043	44,85663056
147	56,42544329	44,86065388
148	56,42429531	44,86577153
149	56,42336190	44,86753106
150	56,42007351	44,86857176
151	56,41834080	44,86995041
152	56,41675293	44,87327099
153	56,41533136	44,87295985
154	56,41153872	44,87128079
155	56,40891016	44,87408638
156	56,40683949	44,87382889
157	56,40626013	44,87505198
158	56,40732229	44,88253534

1	2	3
78	56,51531339	44,75371957
79	56,51407957	44,75480855
80	56,51330173	44,75896597
81	56,51197135	44,76361156
82	56,50833428	44,76499557
83	56,50700390	44,76728082
84	56,50645673	44,77283835

1	2	3
159	56,40501559	44,88353848
160	56,40351355	44,88620996
161	56,40175402	44,88555551
162	56,40018225	44,88759935
163	56,39864266	44,88991678
164	56,39675438	44,89160120
165	56,39311731	44,89443898

Выводы

За последние 13 лет на р. Керженец окончательно оформилось новое положение русла и старица в кв. 155 (4,7 км вниз по Керженцу от моста в п. Рустай). По сведениям О. Л. Кораблева в период с 1992 до 1995 гг. р. Керженец возле 155 кв. имела два русла: старое, которое постепенно отмирало и новое, которое с каждым годом все больше разрабатывалось.

Процессы размывов и намывов обоих берегов реки отмечаются на протяжении большей части обследованного участка реки. Неразмываемыми участками берегов Керженца являются берега в районе п. Рустай и в районе ур. Пугай и устья р. Пугай.

В процессе исследований были выявлены места размывов с подразделением на слабую, среднюю и сильную степени интенсивности. При оценке интенсивности размыва были использованы следующие ориентировочные критерии. Слабым считался размыв при смещении береговой линии до 0,2 м (в глубину) в среднем в год, средним – при размывании от 0,3 до 0,6 м, сильным – при размывании более 0,7 м в среднем в год. Размывы фиксировались у крутого вогнутого берега, а именно в вершине излучин. Можно сказать, что каждая излучина имеет определенную интенсивность размыва. Отсчет излучин начинался от северной границы заповедника, примыкающей к руслу р. Керженец, и заканчивался у устья р. Пугай (южная граница заповедника) (рис.3.1). Излучины с размывом вогнутых берегов сильной интенсивности: 5, 6, 11, 14, 16, 17, 18, 20, 22, 24, 25, 34, 35, 38, 39, 40, 43, 43а, 46, 47, 48, 50, 51, 53, 60, 61.

Излучины с размывом средней интенсивности: 1, 2, 3, 3а, 4, 10, 15, 19, 21, 23, 24а, 28, 26, 32, 33, 41, 42, 44, 45, 49, 54, 55, 55а, 56, 57, 58, 59, 61а. Излучины с размывом слабой интенсивности: 7, 8, 12, 17а, 34а, 36, 36а, 37, 62. В целом эти изменения можно оценить как незначительные.

В будущем возможно заметное изменение территории заповедника в сторону уменьшения (до нескольких гектаров) в пределах северо-западной части кв. 43 после

разработки нового русла реки и образования старицы выше по течению р. Керженец от северной границы заповедника.

В течение ближайших десяти лет возможен прорыв р. Керженец в русло р. Макарихи и отделения от территории заповедника участка площадью 10–12 га в случае разработки Керженцем старого русла р. Макарихи.

В ближайшие годы в результате размыва правых вогнутых берегов заметно сократится площадь выд. 28 в кв. 155 (около 0,5 га) и выд. 82 в кв. 178 (около 1 га).

В связи с этим необходимо: а) проработать проблему изменения границ заповедника при изменении русла р. Керженец; б) проводить мониторинг русла р. Керженец в пределах заповедника и прилегающих к нему сверху участков не реже одного раза в три – пять лет.

6. ВОДЫ

(Е. Л. Воденеева)

В 2005 г. сведения о режиме водных объектов получены в результате наблюдений лаборатории заповедника.

Режимные наблюдения за модельными водоемами

В 2005 г. были продолжены режимные наблюдения за объектами гидромониторинга: рр. Керженец и Вишня, оз. Нижнее Рустайское, Круглое и Калачик, режимный колодец (колодец № 9 на ул. Комсомольской в п. Рустай) и болото Вишенское. На каждом объекте измерялись уровень, электропроводность, температура, цветность, концентрация кислорода и величина его биологического потребления за 5 дней (БПК-5). Особенностью этого года стало отсутствие ежедневных наблюдений за величиной pH, что обусловлено техническими причинами.

Методики работ описаны ранее (Летописи природы за 1996, 1997 гг.). На каждом из указанных водных объектов ежедневно производилось определение температуры поверхностного слоя воды, величины электропроводности и отмечался уровень воды. Для определения цветности отбирались пробы воды, оптическая плотность которых измерялась в лаборатории заповедника.

Уровень воды на рр. Керженец и Вишня определялся по размеченным с точностью до сантиметра сваям мостов (железнодорожный и пешеходный мосты соответственно), на озерах и болоте – по рейке-уровнемеру. Температура воды замерялась портативным электронным термометром «Checktemp-1» с точностью до 0.1ºС, электропроводность – импортным портативным кондуктометром «Dist–3» с точностью до одного микросименса на сантиметр. Цветность воды замерялась при помощи фотоэлектроколориметра в лаборатории заповедника. Определение кислорода велось методом Винклера согласно «Руководства ...» (1977), а также с использованием термооксиметра «Марк-201».

Уровень воды. В 2005 г. в большинстве изученных водных объектов заповедника был отмечен средний уровень половодья, начало которого пришлось на 5–11 дней позднее в сравнении со среднемноголетними наблюдениями (табл. 6.1, 6.2; рис. 6.1–6.7). Динамика паводка во всех изученных водных объектах имела один четко выраженный пик, а весенний подъем уровня вод приходился на 11–14 апреля. В рр. Керженец и Вишня подъем уровня вод был значительным (превышение над среднемноголетними показателями составило около 100 см). Высокий паводковый подъем привел к временному объединению

вод р. Керженец и оз. Н. Рустайское, которое произошло 18 апреля. Слияние р. Керженец и оз. Н. Рустайское способствовало значительному подъему уровня вод последнего – превышение над среднемноголетними показателями составило 140 см. В других исследуемых модельных озерах (Круглое и Калачик) превышения уровня вод над среднемноголетними показателями в период паводка не отмечалось. Максимальный подъем уровня в этих озерах в 2005 г. было ниже среднемноголетних на 20 см.

В целом, динамика уровня вод исследуемых водных объектов в 2005 г. была схожа с таковой многолетних наблюдений. В речных системах в качестве особенности можно выделить два незначительных подъема уровня воды продолжительностью около двух недель (в начале и середине июня), которые были более выражены в р. Вишня в сравнении с р. Керженец. Особенностью весеннего половодья в озерах Круглое и Калачик является более (в сравнении со среднемноголетними наблюдениями) спад уровня после паводкового подъема вод. В связи с этим в озерах Калачик и Круглое имело место превышение уровня над среднемноголетним от середины мая до конца октября.

Таблица 6.1

Динамика половодья в исследуемых водных объектах

Водные объекты	Сроки половодья			Уровень вод, см		
	начало	пик	окончание	начало	пик	окончание
р. Керженец	11.04	30.04	20.05	96	330,8	80,5
	05.04	**20.04**	**21.05**	**88,4**	**204,4**	**67**
р. Вишня	12.04	16.04	21.05	80	220	34
	02.04	**14.04**	**16.05**	**82,6**	**146,3**	**51,3**
оз. Нижнее Рустайское	14.04	24.04	06.05	156,5	381	167
	11.04	**27.04**	**14.05**	**82,6**	**237**	**130,3**
оз. Круглое	14.04	07.05	27.05	86	138	108
	11.04	**01.05**	**27.05**	**98**	**160,6**	**98**
оз. Калачик	14.04	13.05	13.06	91	142	114,3
	12.04	**26.04**	**10.06**	**120,5**	**162,7**	**78,3**
Болото	13.04	03.05	27.05	– 13,3	– 0,3	– 12,5
	–	–	–	–	–	–
Колодец	04.04	05.05	21.05	– 531,4	– 434	– 453
	11.04	**03.05**	**15.06**	**-450,4**	**– 409,2**	**– 441,4**

Примечание. Над чертой приведены данные за 2005 г., под чертой – среднемноголетние показатели.

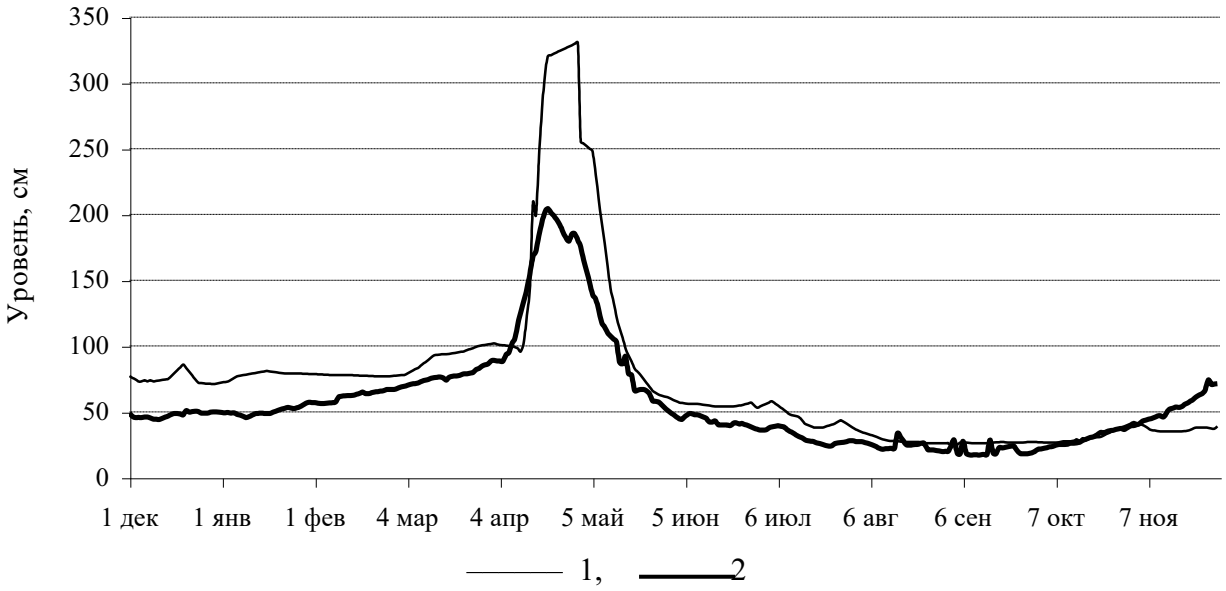


Рис. 6.1. Динамика уровня вод в р. Керженец в 2005 г. (1) в сравнении со среднемноголетними показателями (2)

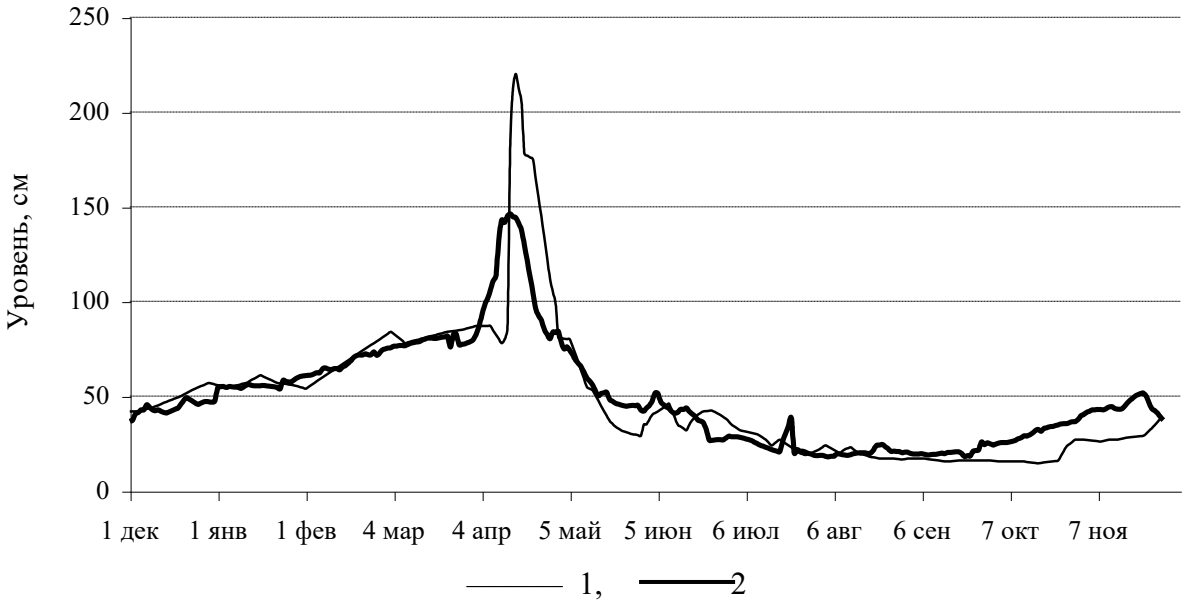


Рис. 6.2. Динамика уровня вод в р. Вишня в 2005 г. (1) в сравнении со среднемноголетними показателями (2)

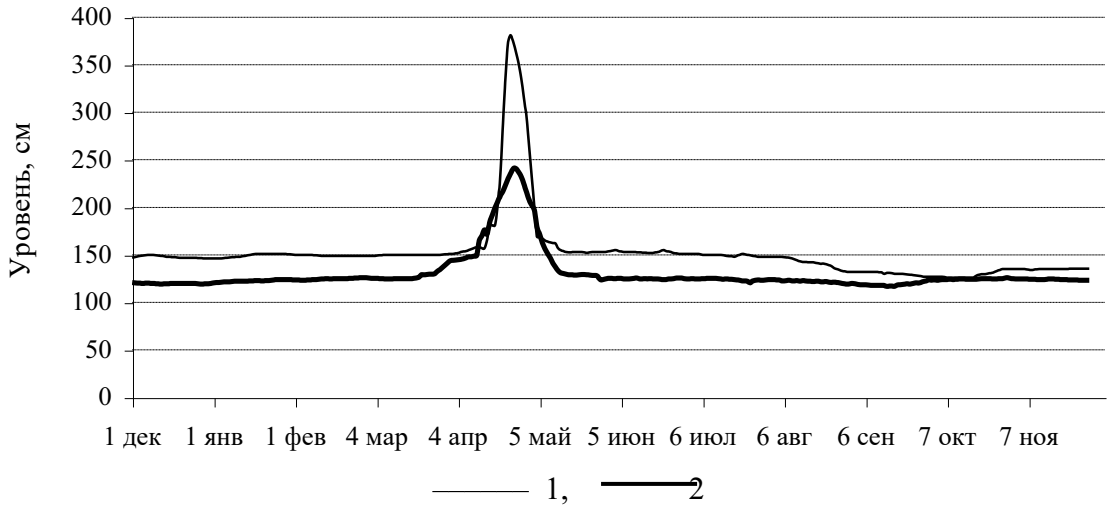


Рис. 6.3. Динамика уровня вод в оз. Н. Рустайское в 2005 г. (1) в сравнении со среднемноголетними показателями (2)

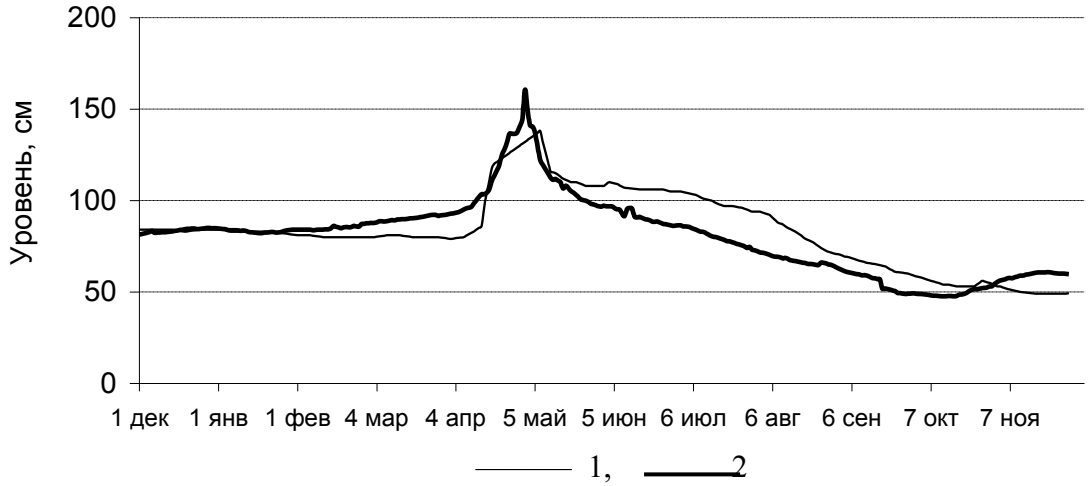


Рис. 6.4. Динамика уровня вод в оз. Круглое в 2005 г. (1) в сравнении со среднемноголетними показателями (2)

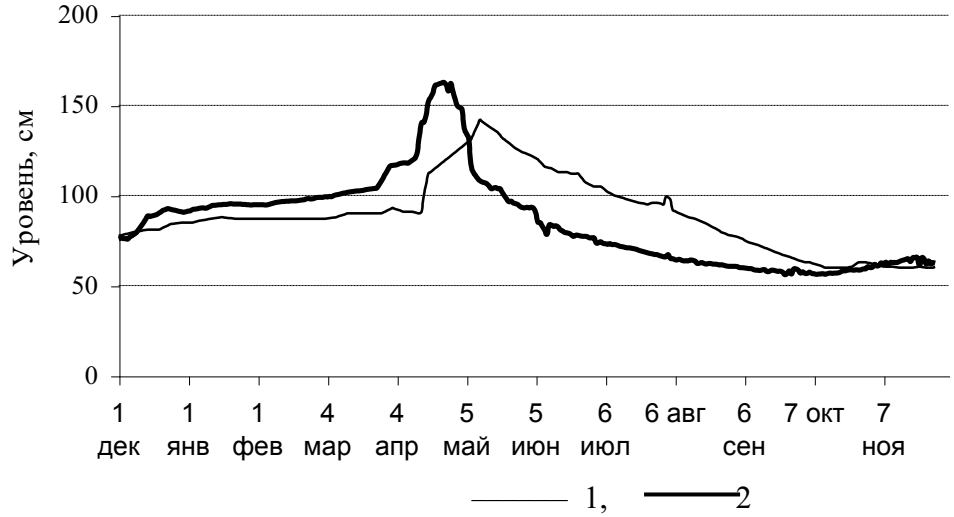


Рис. 6.5. Динамика уровня вод в оз. Калачик в 2005 г. (1) в сравнении со среднемноголетними показателями (2)

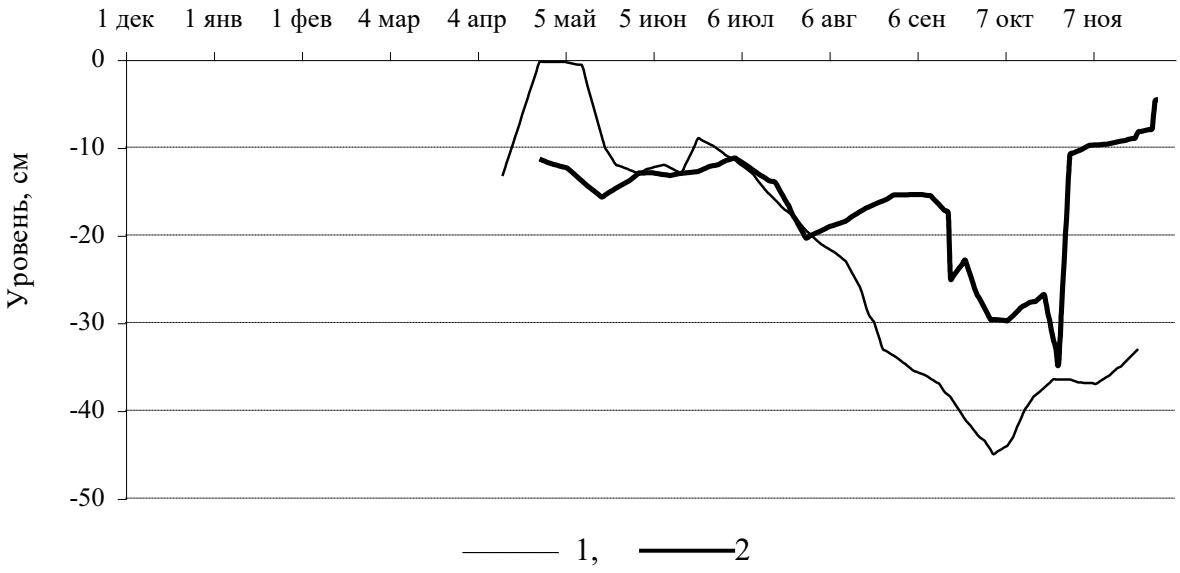


Рис. 6.6. Динамика уровня вод в болоте Вишенское в 2005 г. (1) в сравнении со среднемноголетними показателями (2)

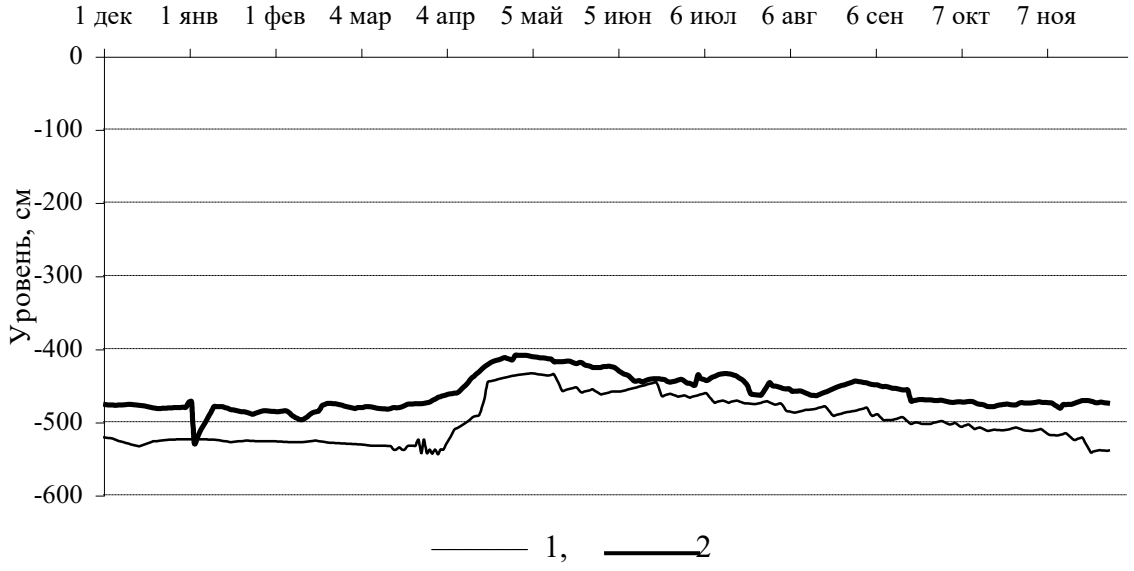


Рис. 6.7. Динамика уровня вод в режимном колодце в 2005 г. (1) в сравнении со среднемноголетними показателями (2)

В оз. Н. Рустайское динамика уровня вод не отличалась от среднемноголетних показателей, лишь в августе и сентябре имело место нехарактерное для среднемноголетнего незначительное падение уровня, что связано, по-видимому, с отсутствием значительных осадков в отмеченный период. В эти же сроки (август – сентябрь) происходило падение в сравнении с 2004 г. уровня воды в болоте Вишенское.

Динамика уровня вод в 2005 г. в режимном колодце была близкой к таковой многолетних наблюдений, имея, однако, более низкие абсолютные величины. Наиболее выраженная разница в уровнях (около 50 см) наблюдалась до начала паводка. По окончании весеннего половодья значительного падения уровня вод в колодце не произошло, что привело к приближению его уровня к среднемноголетним показателям.

Таблица 6.2

Средние показатели основных гидрологических и гидрофизических характеристик в водоемах заповедника в 2005 г.

Водные объекты	Уровень, см	Электро-проводность, мкСм/см	Температура, ºС	Цветность, º Pt-Co
р. Керженец	73,6	61,2	8,2	90
	56,7	**99,0**	**7,8**	**117**
р. Вишня	48,3	50,1	7,5	222
	49,1	**68,9**	**7,3**	**179**
оз. Нижнее Рустайское	151,8	73,3	9,4	47
	130,1	**103,6**	**8,7**	**65**
оз. Круглое	83,8	41,1	9,0	136
	80,7	**59,0**	**8,9**	**127**
оз. Калачик	89,4	44,8	8,5	173
	85,2	**37,5**	**8,6**	**112**
Болото	– 22,9	25,5	8,7	288,1
	– 16,4	**35,0**	**12,6**	**364,5**
Колодец	– 498,7	92,0	5,6	30
	– 461,2	**126,9**	**5,8**	**35**

Примечание. Над чертой приведены данные за 2005 г., под чертой – среднемноголетние показатели.

Электропроводность. Средние величины удельной электропроводности (χ) в 2005 г. в модельных водоемах заповедника были ниже таковых по многолетним наблюдениям

(табл. 6.2). В зимние месяцы 2004–2005 гг. электропроводность держалась на относительно стабильном уровне (рис. 6.8–6.14). Во всех водных объектах наблюдалось падение электропроводности в период весеннего половодья (в речных системах это падение составило около 50 мкСм/см) и было связано с поступлением в водоемы талых вод с низким содержанием ионов. Следует отметить, что падение электропроводности происходило на несколько дней раньше, чем регистрировался паводковый подъем уровня вод. Вероятно, это связано с тем, что каждый водоем обладает способностью поддерживать относительно неизменный уровень электропроводности при поступлении (или удалении) в него некоторого объема воды за счет системы притока и оттока. В связи с этим при поступлении талых вод в водоем первоначально происходит снижение электропроводности без подъема уровня. Это происходит до тех пор, пока скорость таяния снега не очень высока и система оттока способна компенсировать поступление вод. Впоследствии, когда скорость поступления талых вод начинает превышать гомеостатические возможности водоема, происходит подъем уровня. Возрастание значений электропроводности примерно совпадало по срокам со снижением уровня вод. Поэтому длительность весеннего падения электропроводности несколько превышает продолжительность паводкового подъема уровня вод в связи с более ранним началом и одновременным окончанием.

Температура. Данные по среднегодовым температурам вод модельных водоемов приводятся в таблице 6.2. В большинстве исследованных водных объектов средняя за 2005 г. температура несколько превышала таковую средних многолетних наблюдений. Так, в р. Керженец это превышение составило 0.4ºС, в р. Вишня – 0.2ºС, в оз. Круглое – 0.1ºС, в оз. Н. Рустайское – 0.7ºС. Исключением стали оз. Калачик и режимный колодец, в которых средняя за год температура была ниже среднемноголетней на 0.1ºС и 0.2ºС соответственно. Наиболее высокая средняя за год температура имела место в оз. Н. Рустайское – 9.4ºС, наиболее низкая в р. Вишня – 7.5ºС.

Во всех изучаемых водоемах динамика прогрева вод описывалась классической кривой, незначительно отличающейся от среднемноголетней (рис. 6.15–6.21). Прогрев водных масс начинался в начале второй декады апреля, а наиболее высоких значений температура достигала в период от конца мая до середины августа. В эти сроки в различных водоемах температура достигала значений от 21 до 26ºС. Плавное снижение теплосодержания вод началось со второй декады августа и продолжалось до середины – конца ноября. Понижение температуры в это время достигало значений, близких к 0ºС, которые поддерживались весь подледный период.

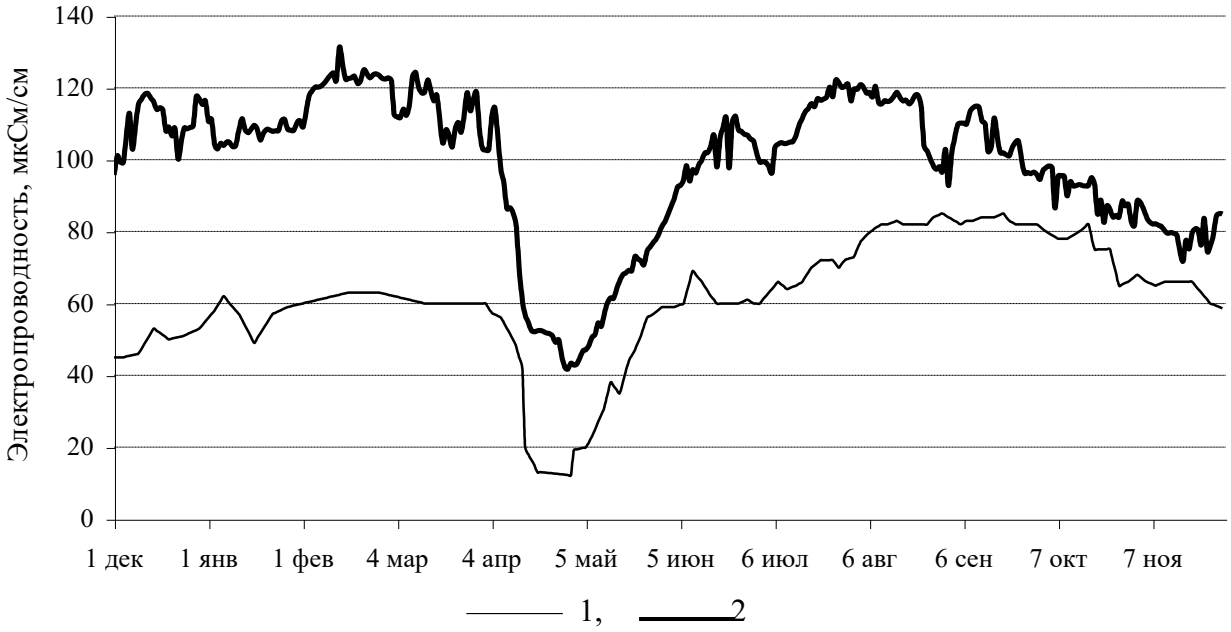


Рис. 6.8. Динамика электропроводности воды в р. Керженец в 2005 г. (1) в сравнении со среднемноголетними показателями (2)

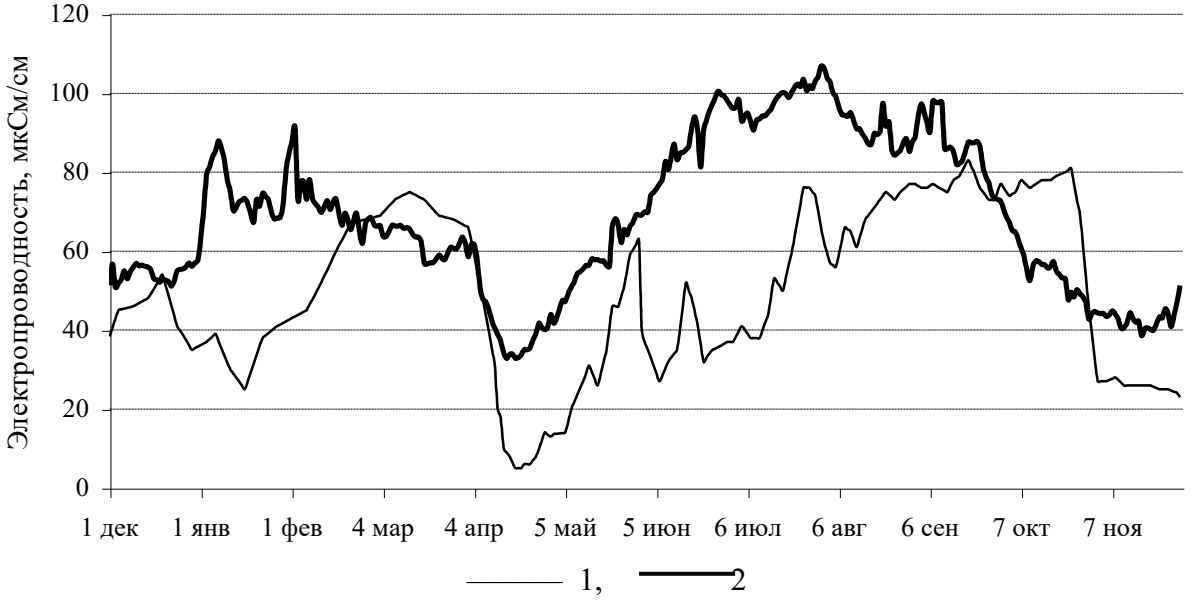


Рис. 6.9. Динамика электропроводности воды в р. Вишня в 2005 г. (1) в сравнении со среднемноголетними показателями (2)

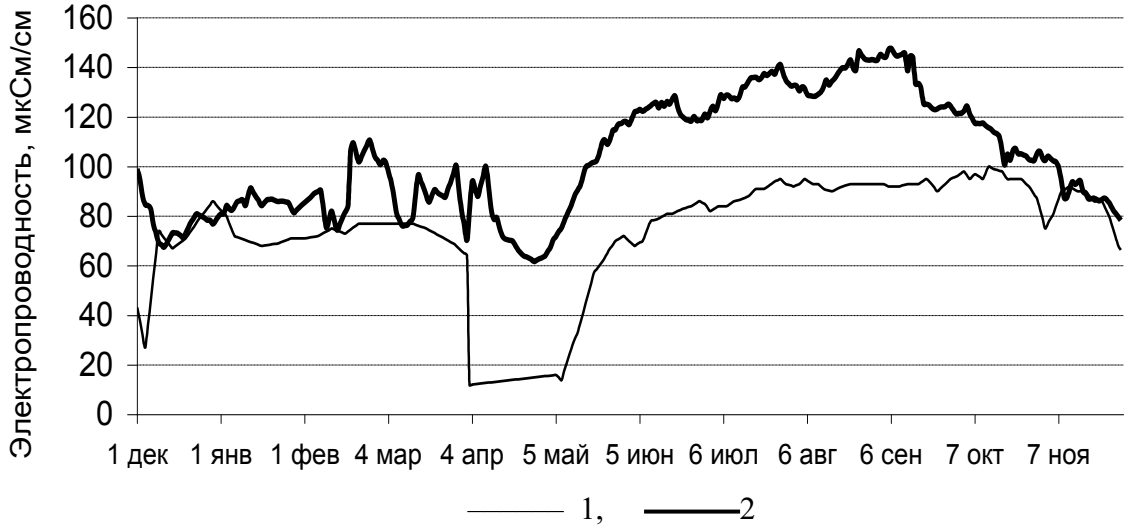


Рис. 6.10. Динамика электропроводности воды в оз. Н. Рустайское в 2005 г. (1) в сравнении со среднемноголетними показателями (2)

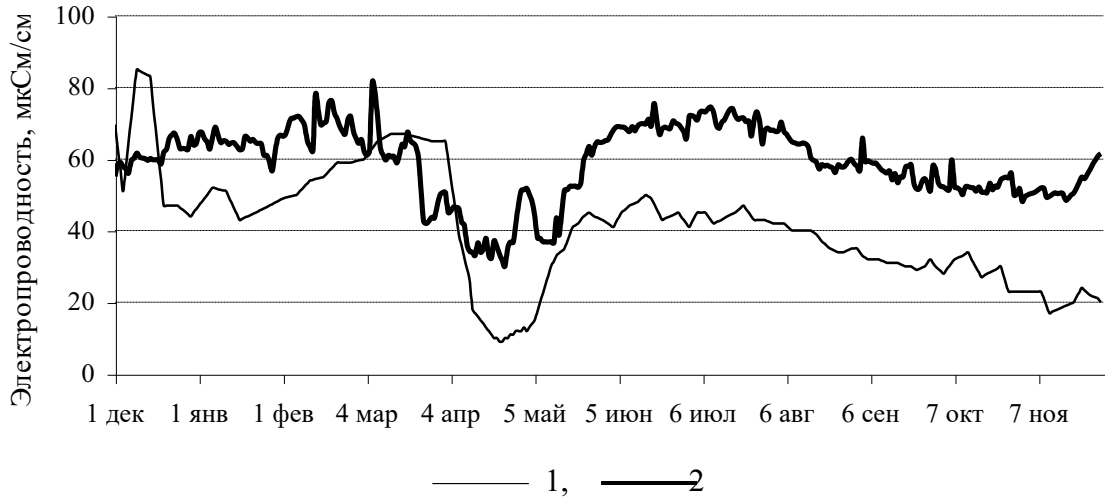


Рис. 6.11. Динамика электропроводности воды в оз. Круглое в 2005 г. (1) в сравнении со среднемноголетними показателями (2)

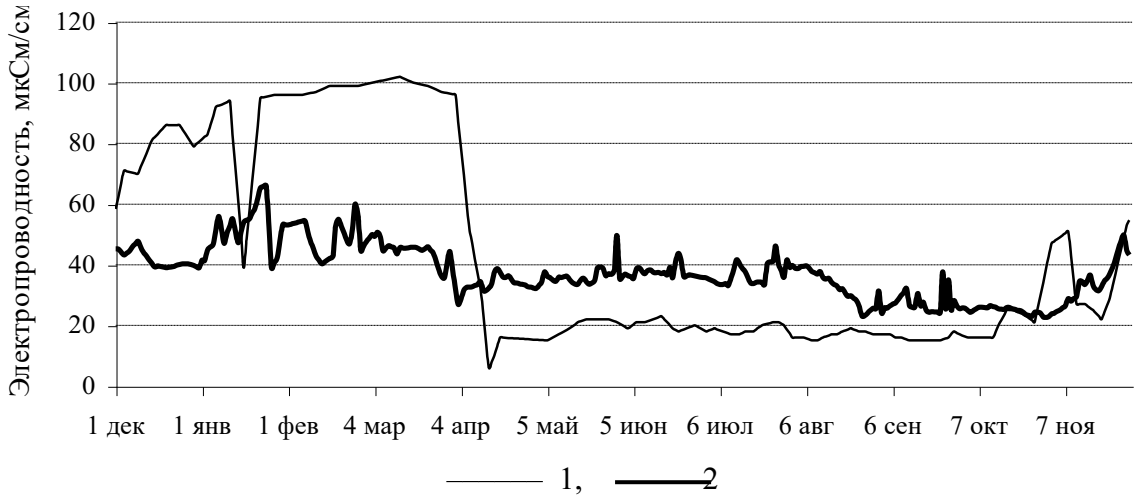


Рис. 6.12. Динамика электропроводности воды в оз. Круглое в 2005 г. (1) в сравнении со среднемноголетними показателями (2)

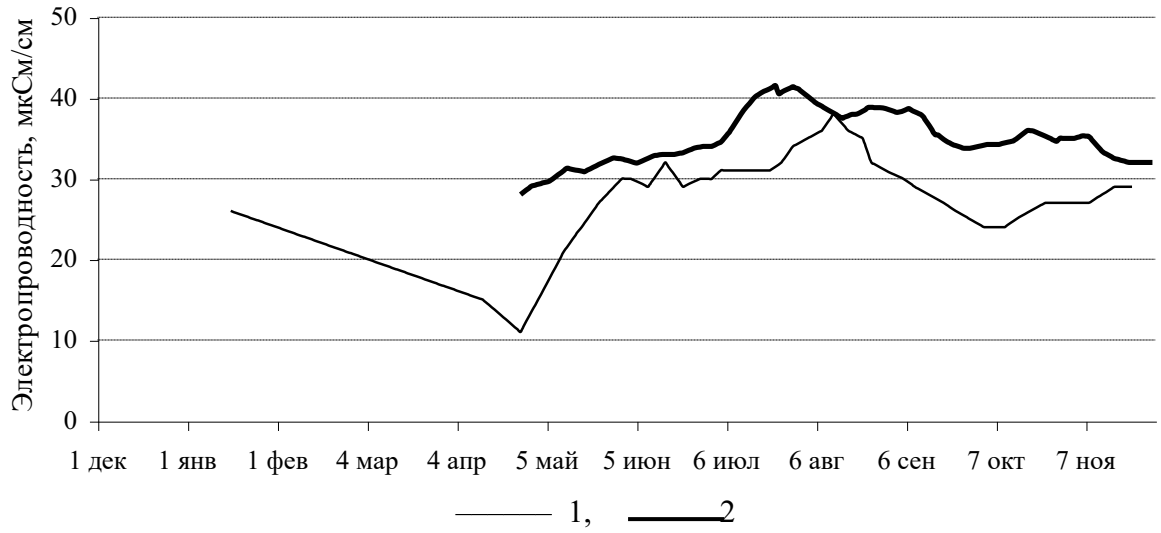


Рис. 6.13. Динамика электропроводности воды в болоте Вишенское в 2005 г. (1) в сравнении со среднемноголетними показателями (2)

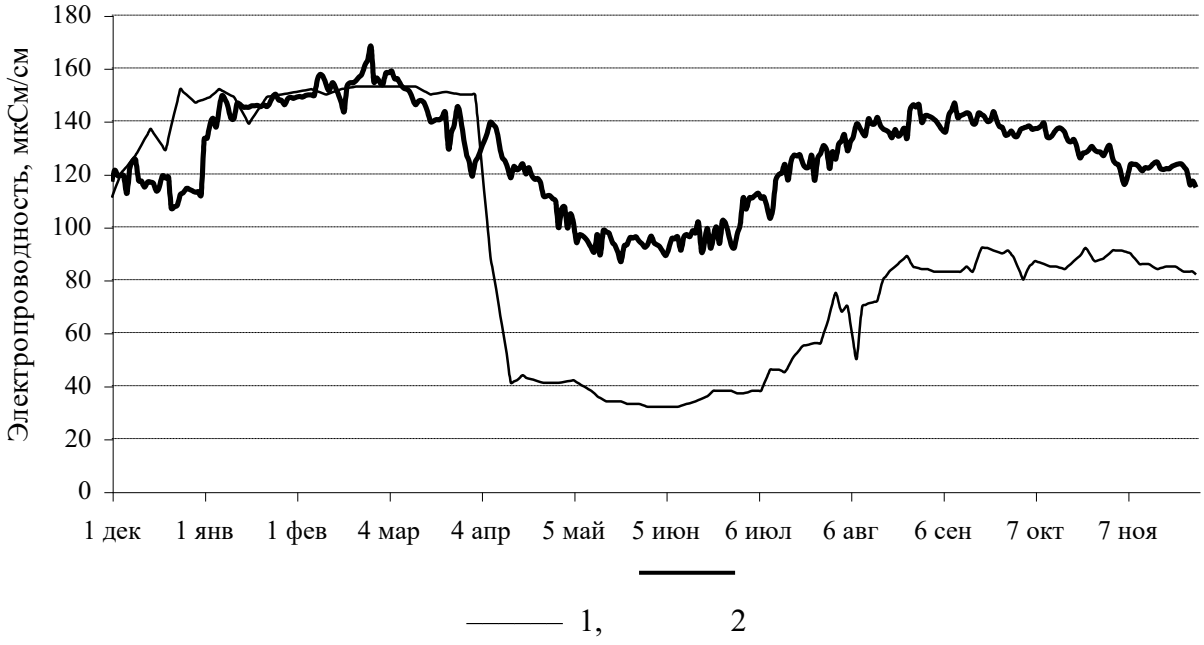


Рис. 6.14. Динамика электропроводности воды в режимном колодце в 2005 г. (1) в сравнении со среднемноголетними показателями (2)

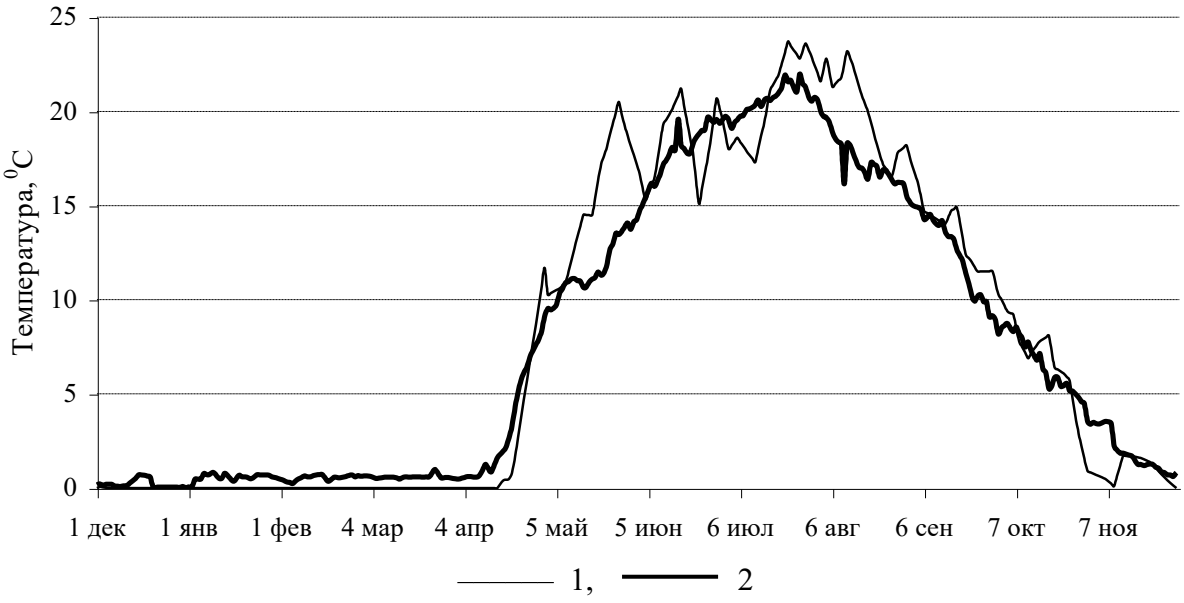


Рис. 6.15. Динамика температуры воды в р. Керженец в 2005 г. (1) в сравнении со среднемноголетними показателями (2)

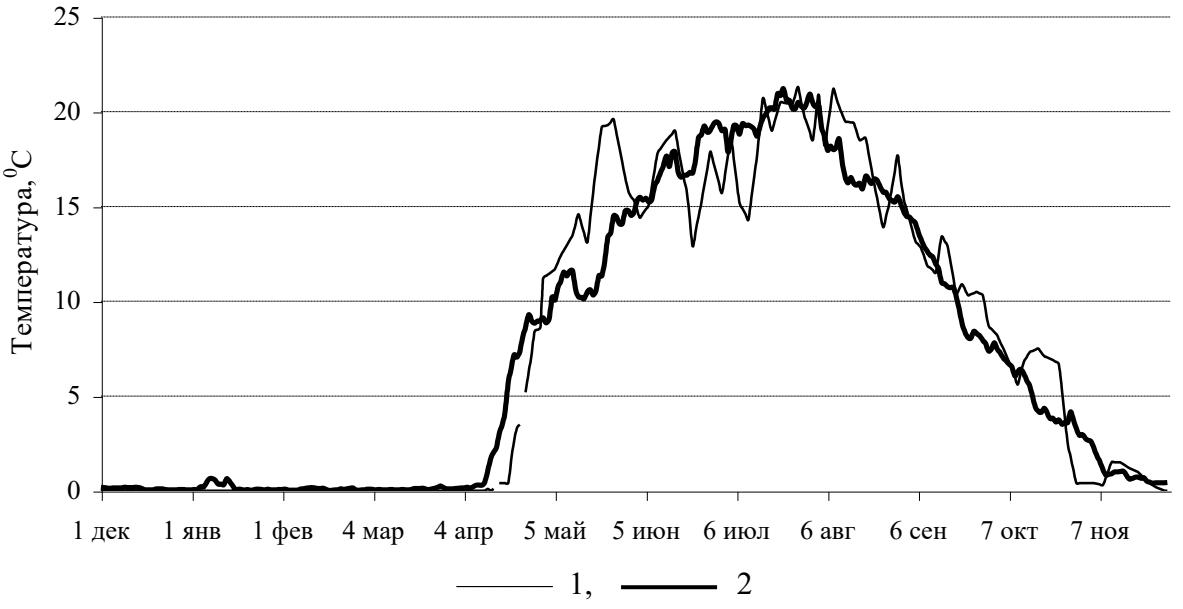


Рис. 6.16. Динамика температуры воды в р. Вишня в 2005 г. (1) в сравнении со среднемноголетними показателями (2)

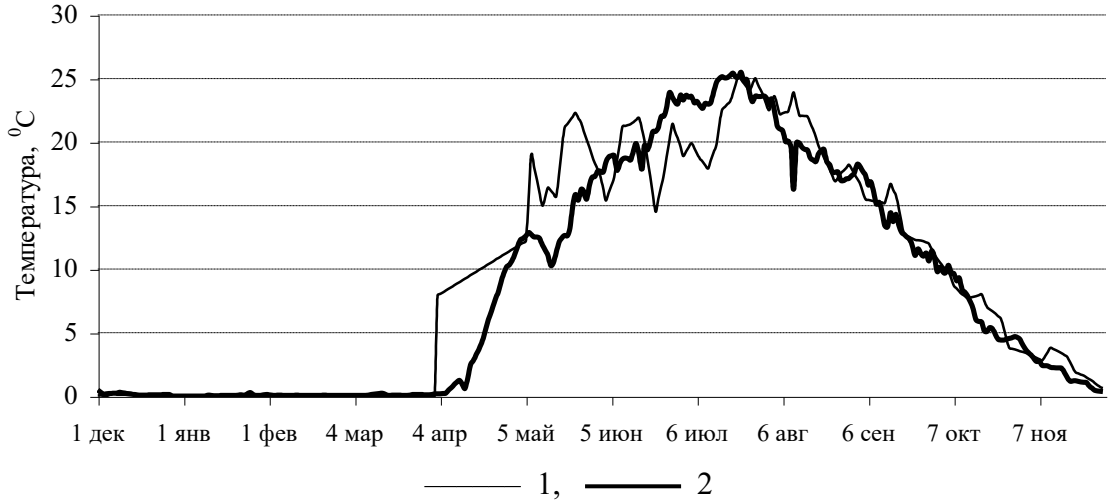


Рис. 6.17. Динамика температуры воды в оз. Н. Рустайское в 2005 г. (1) в сравнении со среднемноголетними показателями (2)

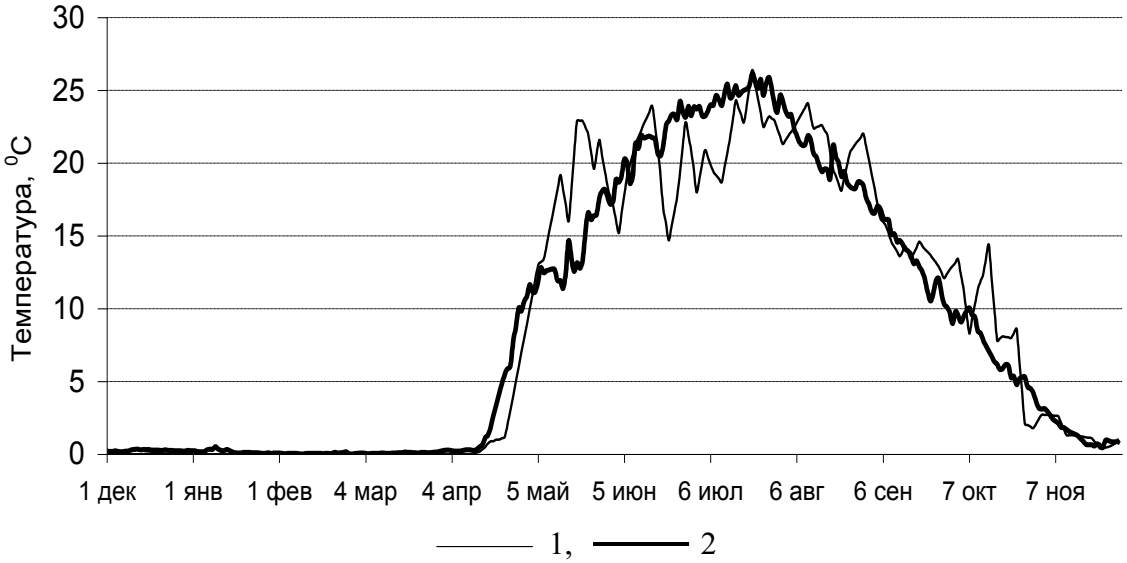


Рис. 6.18. Динамика температуры воды в оз. Круглое в 2005 г. (1) в сравнении со среднемноголетними показателями (2)

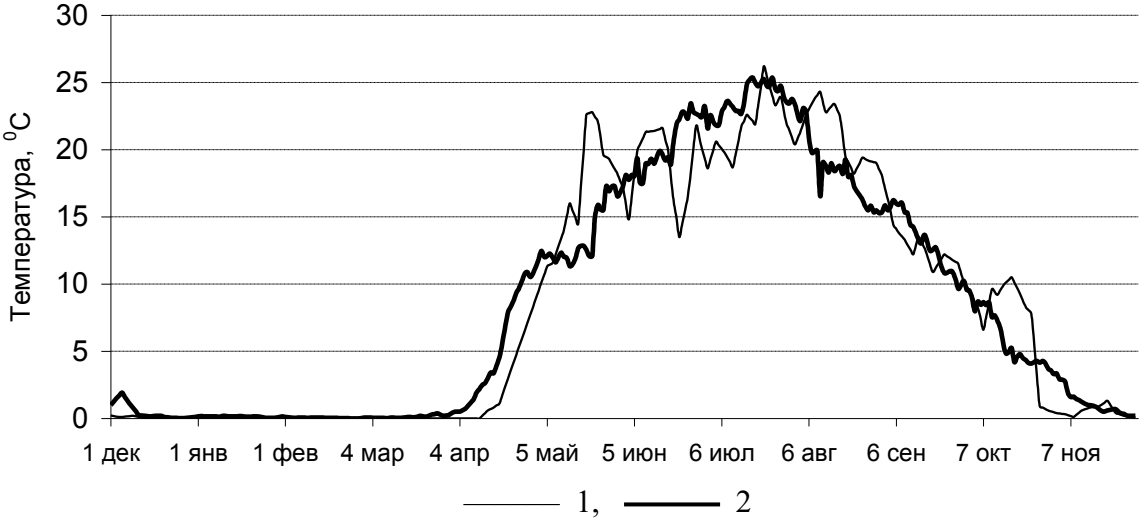


Рис. 6.19. Динамика температуры воды в оз. Калачик в 2005 г. (1) в сравнении со среднемноголетними показателями (2)

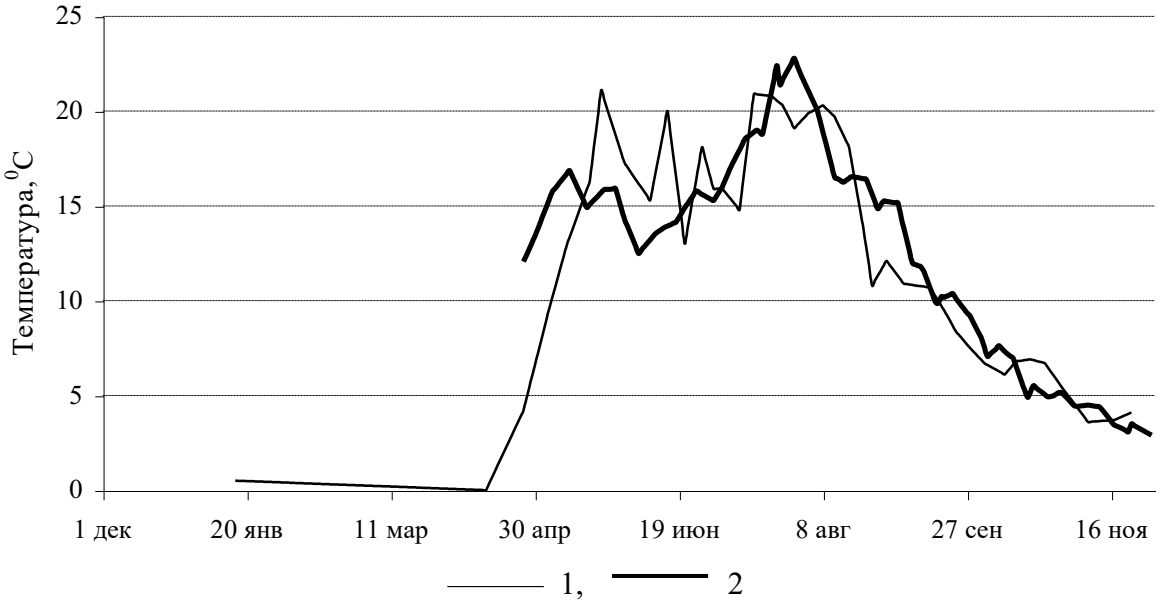


Рис. 6.20. Динамика температуры воды в болото Вишенское в 2005 г. (1) в сравнении со среднемноголетними показателями (2)

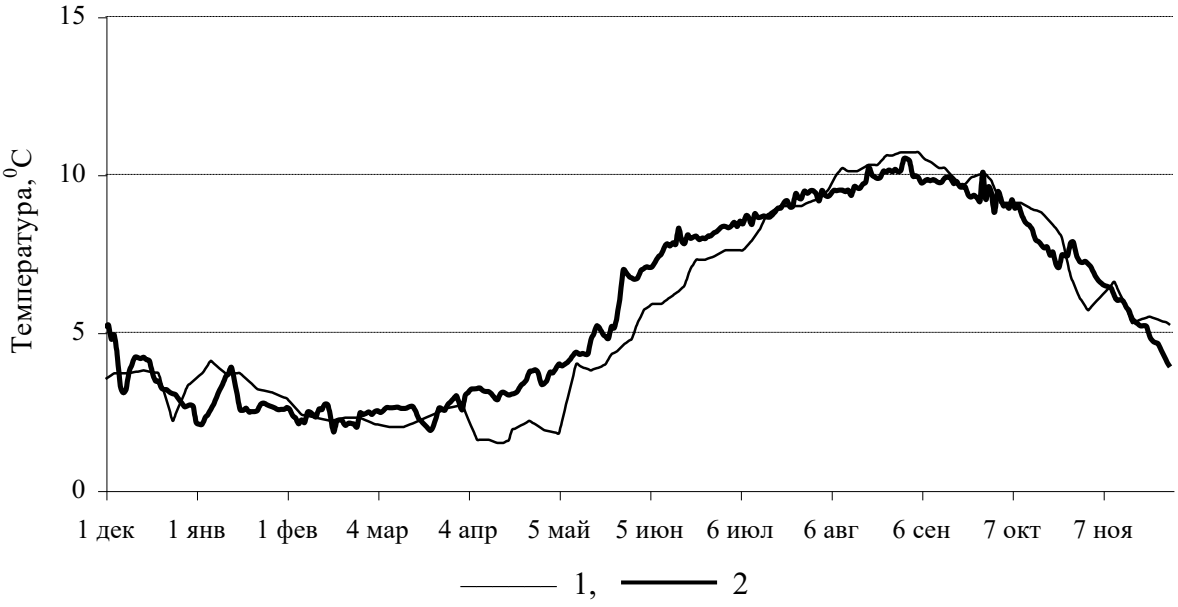


Рис. 6.21. Динамика температуры воды в режимном колодце в 2005 г. (1) в сравнении со среднемноголетними показателями (2)

Цветность. Динамика цветности режимных водоемов заповедника отражает степень и время участия высоко окрашенных болотных вод в питании наблюдаемых водных объектов. Особенностью 2005 г. стал значительный подъем цветности водных масс в озерах Круглое и Калачик, а также в р. Вишня в предшествующий половодью период. В отмеченный период (начало второй декады февраля) максимальное превышение цветности вод над среднемноголетними показателями достигало 250–350º Pt-Co шкалы, что, вероятно, связано с поступлением болотистых вод с территории водосбора (рис. 6.22–6.28).

В остальных исследуемых водных объектах заповедника значения цветности в подледный период и период половодья от среднемноголетних показателей существенно не отличались, а максимальное сходство в динамике цветности (как и других показателей) в 2005 г. с данными многолетних наблюдений имело место в оз. Нижнее Рустайское. В качестве отличительной особенности 2005 г. можно отметить снижение показателей цветности (в сравнении со среднемноголетними данными) во всех исследуемых модельных водоемах в период с середины июля до середины октября. Падение значений цветности в этот период связано с очень малым количеством осадков, и, соответственно, с малым поступлением окрашенных вод, стекающих в водоемы.

Средние за анализируемый год показатели степени окрашенности вод в большинстве модельных водоемов соответствовали таковым многолетних наблюдений (табл. 6.2). Превышение этих значений отмечалось лишь в р. Вишня и оз. Калачик, соответственно составляя 43 и 61° Pt-Co шкалы.

Наблюдения за концентрацией кислорода и величиной БПК-5 в режимных водоемах заповедника

В 2005 г. были продолжены регулярные ежемесячные наблюдения за концентрацией кислорода и величиной его биохимического потребления за 5 дней (БПК-5) в режимных водоемах заповедника. Анализы выполнялись в лаборатории заповедника. Данные представлены в таблицах 6.3 и 6.4, где звездочкой отмечены значения, выходящие за пределы ПДК.

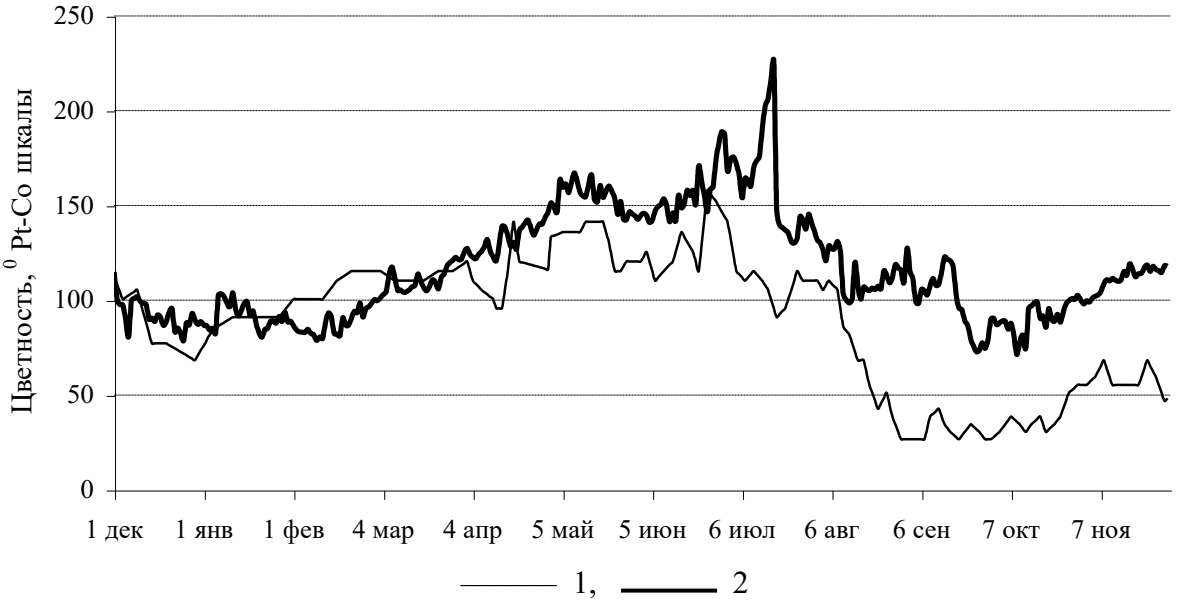


Рис. 6.22. Динамика цветности воды в р. Керженец в 2005 г. (1) в сравнении со среднемноголетними показателями (2)

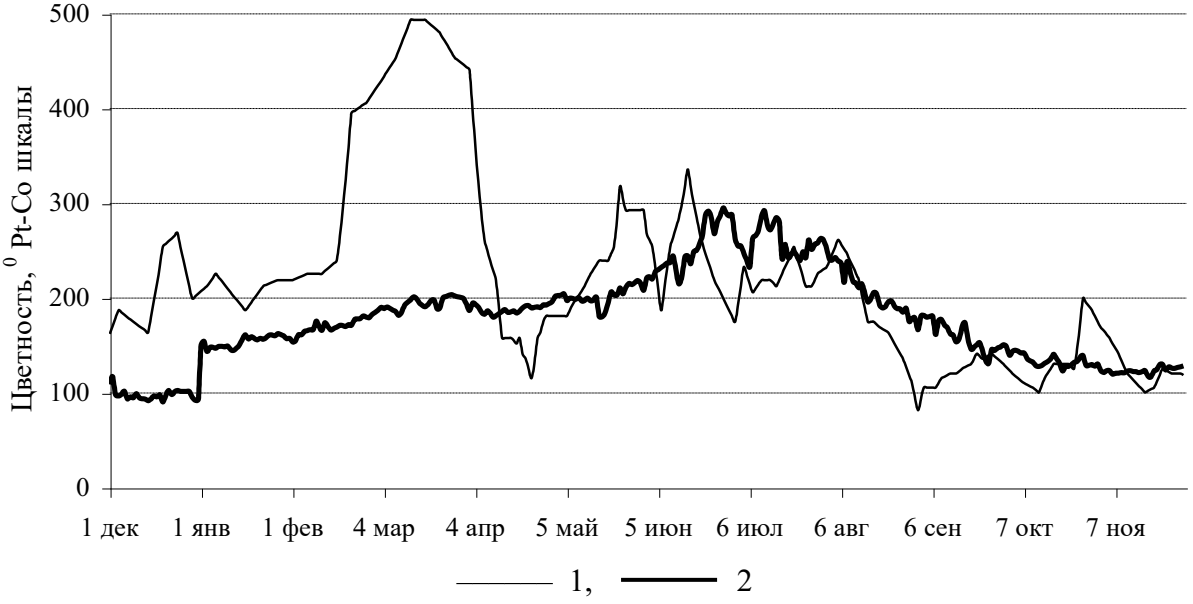


Рис. 6.23. Динамика цветности воды в р. Вишня в 2005 г. (1) в сравнении со среднемноголетними показателями (2)

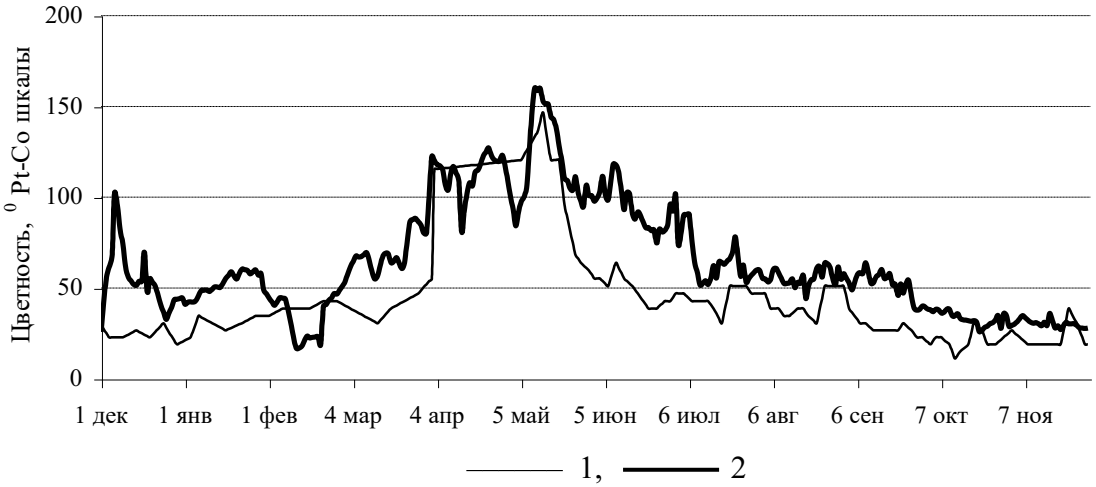


Рис. 6.24. Динамика цветности воды в оз. Н. Рустайское в 2005 г. (1) в сравнении со среднемноголетними показателями (2)

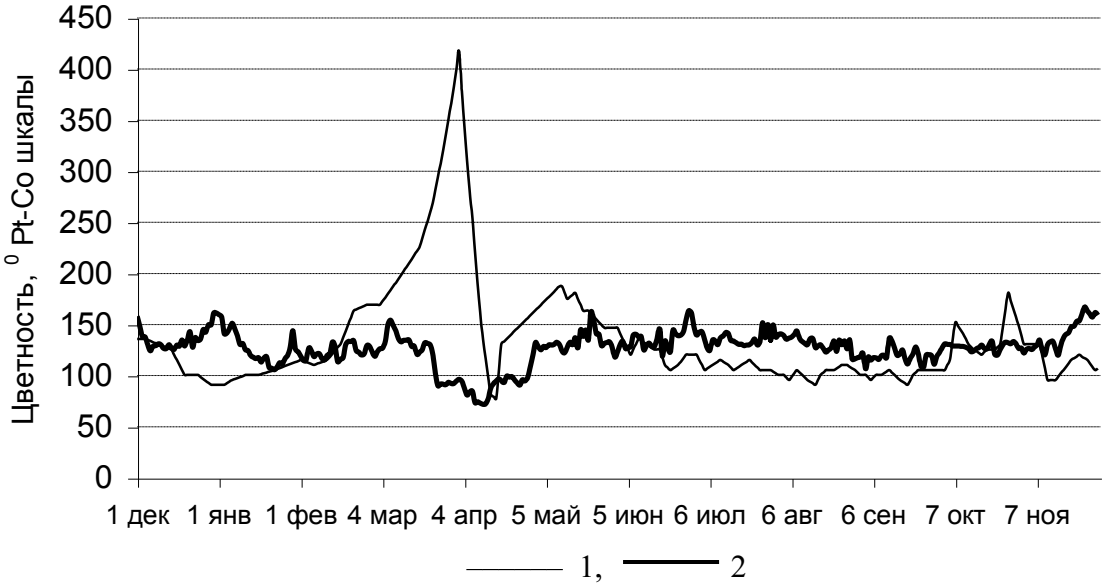


Рис. 6.25. Динамика цветности воды в оз. Круглое в 2005 г. (1) в сравнении со среднемноголетними показателями (2)

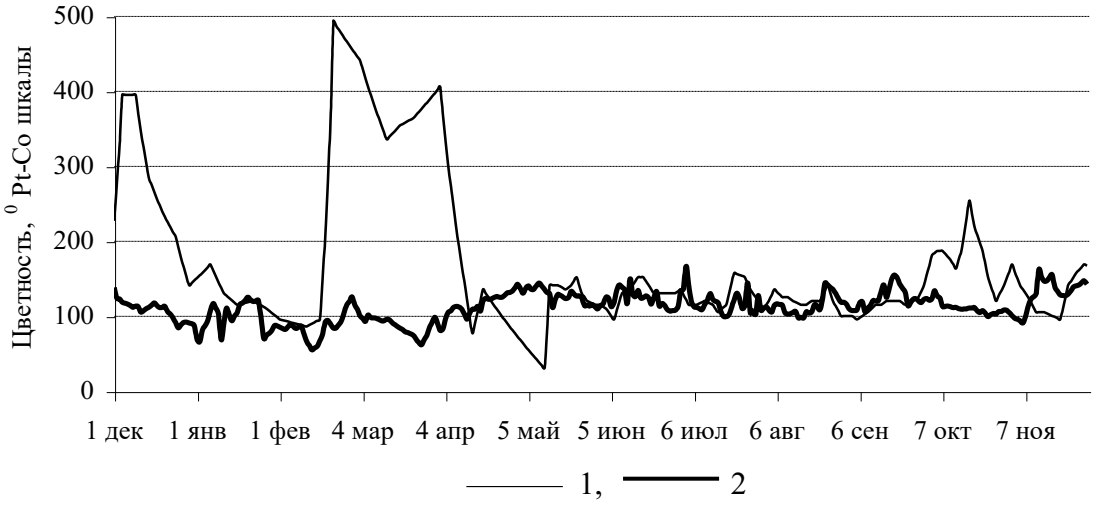


Рис. 6.26. Динамика цветности воды в оз. Калачик в 2005 г. (1) в сравнении со среднемноголетними показателями (2)

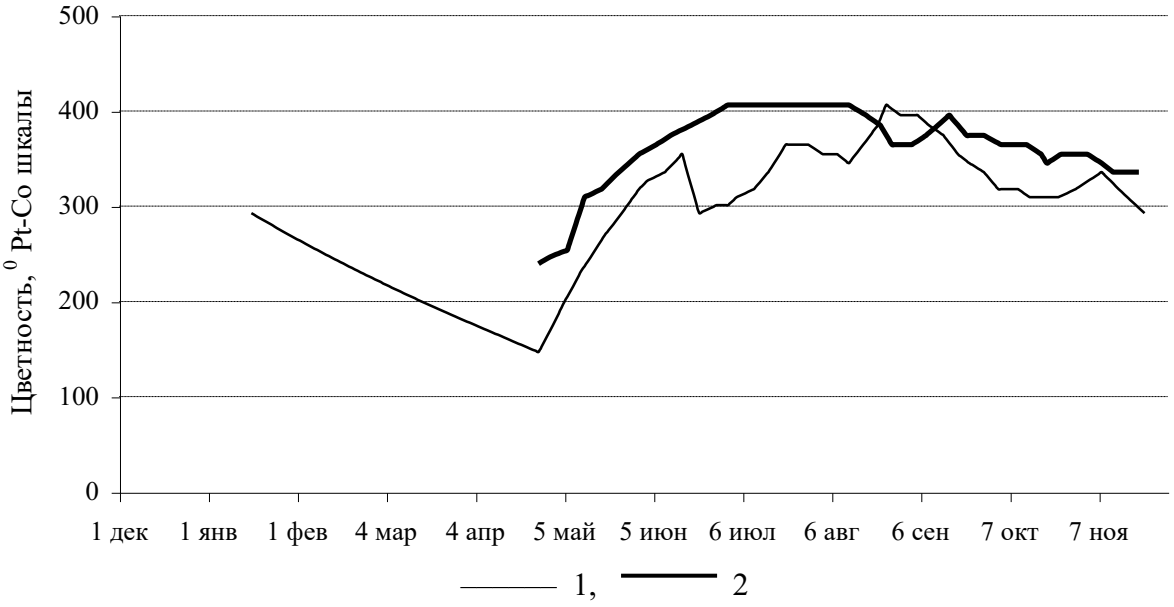


Рис. 6.27. Динамика цветности воды в болоте Вишенское в 2005 г. (1) в сравнении со среднемноголетними показателями (2)

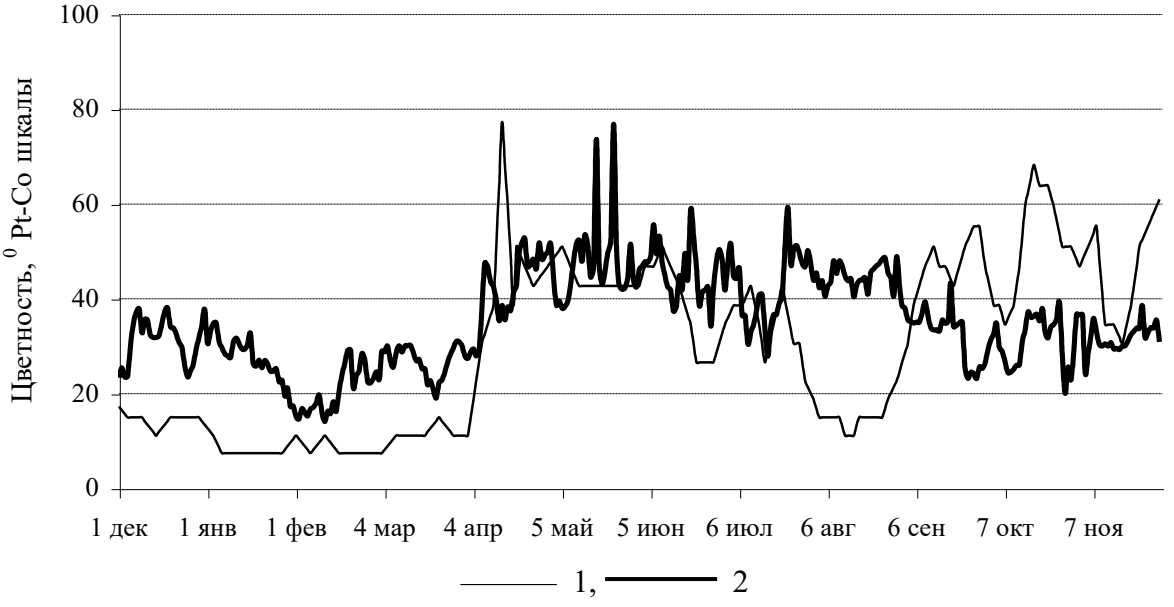


Рис. 6.28. Динамика цветности воды в режимном колодце в 2005 г. (1) в сравнении со среднемноголетними показателями (2)

Таблица 6.3

Концентрация кислорода в водоемах – объектах мониторинга в 2005 г., мг/л

Дата	р.Керженец	р.Вишня	оз.Нижнее Рустайское	оз.Круглое	оз.Калачик	Колодец	Болото
07.01.2005	11,3	12,9	3,73*	5,15*	4,32*	5,9*	
16.01.2005							11,96
20.02.2005	8,86	8,1	4,95*	9,48	7,92	10,13	
13.03.2005	12,65	11,98	10,75	11,71	7,9	10,98	
01.04.2005	6,26	4,76*	5,03*	4,69*	3,13*	6,62	
13.04.2005							8,09
26.04.2005							10,67
03.05.2005	8,09	8,46	8,52			6,59	
06.05.2005				8,17	8,91		8,68
31.05.2005		7,56					5,28*
09.06.2005	7,76	7,07	8,08	4,57*	6,55	7,67	4,62*
21.06.2005	7,89	8,37	8,23	6,75	6,65	7,99	8,52
04.07.2005	7,89	7,05	7,06	6,3	5,86*	3,66*	5,0*
21.07.2005	6,32	5,23*	6,84	5,05*	5,03*	5,65*	5,0*
08.08.2005	7,07	5,96*	6,51	6,42	5,79*	6,14	5,79*
12.08.2005		5,56*					
25.08.2005	8,26	6,84	7,83	7,42	6,99	3,33*	6,94
12.09.2005	3,06*	5,84*	2,86*	6,72	6,16	3,05*	7,5
03.10.2005	8,23	6,11	8,01	5,96*	4,58*	5,61*	3,7*
07.10.2005	10,69	9,5*	8,28	6,59	7,47	6,61	6,52
24.10.2005							6,45
02.12.2005		8,59					
Среднее	**8,17**	**7,64**	**6,91**	**6,78**	**6,23**	**6,42**	**6,98**

* – Значения, выходящие за пределы ПДК.

Таблица 6.4

Величина биохимического потребления кислорода (БПК-5) водоемов – объектов мониторинга в 2005 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
07.01.2005	6,28*	8,38*	1,86	3,67	2,13	0,26	
16.01.2005							6,21*
20.02.2005	5,13	6,62*	3,6	7,85*	6,4*5	2,47	
13.03.2005	5,08	7,09*	8,99*	10,04*	5,78	2,91	
01.04.2005	4,99	3,07	3,96	3,52	2,02	1,56	

1	2	3	4	5	6	7	8
13.04.2005							1,96
26.04.2005							3,71
03.05.2005	3,34	1,9	2,48			0,77	
06.05.2005				4,61	2,87		2,84
31.05.2005		3,29					4,15
09.06.2005	4,84	3,21	2,07	1,3	1,2	6,15	0,92
21.06.2005	3,15	5,78	3,83	5,47	4,64	2,16	3,91
04.07.2005	2,65	2,97	2,39	3,54	3,99	1,48	4,0
21.07.2005	2,22	3,54	4,02	3,91	4,21	1,35	4,2
08.08.2005	2,93	3,32	3,12	5,26	5,1	3,89	4,79
12.08.2005		1,98					
25.08.2005	3,06	3,19	2,86	6,72	6,16	0,12	3,54
12.09.2005	1,15	0,9	1,81	3,45	2,79	2,05	6,6
03.10.2005	1,48	3,51	2,45	5,23	3,66	2,19	3,65
07.10.2005	4,58	4,23	2,82	3,84	4,07	3	2,72
24.10.2005							3,11
02.12.2005		2,55					
Среднее	**3,63**	**3,85**	**3,30**	**4,89**	**3,93**	**2,17**	**3,75**

***** – Значения, выходящие за пределы ПДК.

Состояние колодезных вод

В период с 18 по 24 августа 2005 г. с целью определения качества питьевой воды проводилось традиционное обследование колодцев п. Рустай. Определялись содержание кислорода, величина биохимического потребления кислорода за пять дней (БПК-5), удельная электропроводность водного раствора, температура и цветность. Химические анализы выполнялись в лаборатории заповедника. Данные представлены в таблице 6.5.

Важным показателем при оценке качества воды является цветность. Высокая цветность воды свидетельствует о высоком содержании гуминовых веществ в ней, которые ухудшают ее органолептические свойства и приводят к снижению концентрации кислорода (он расходуется на окисление соединений железа и гумусовых веществ). Предельно допустимая величина цветности в водах, используемых для питьевых целей, составляет 35 градусов по платиново-кобальтовой шкале. Анализ колодезных вод показал, что цветность вод превышала ПДК во всех исследованных колодцах. Содержание растворенного кислорода ниже ПДК (4 мг/л) было отмечено в колодцах №№ 1, 2, 9, 13, 16, 22, 25, 26, 29, 36, 37, 41. Согласно стандартным требованиям величина БПК-5 (отражающая содержание

Таблица 6.5

Данные химического анализа колодезных вод п. Рустай в 2005 г.

№	Расположение	Электропро-водность, мкСм/см	Темпе-ратура, ° С	Цвет-ность, ° Pt-Co	O_2, мг/л	БПК-5, мг/мл
1	Ул.Пионерская у д. Кашина Н.А	66	10,5	63*	2,17*	1,64
2	Ул. Пионерская на пустыре (у д. Частухина И.)	66	11,2	40*	0,92*	0,19
4	Колод, у детсада	129	11,1	98*	5,81	0,95
5	Ул. Советская у д. Губанковой Т.	202	13,3	95*	5,42	0,09
6	Ул. 8 марта у д. Макарычевых	140	11,6	96*	5,47	0,52
7	Ул. Комсомольская.у д. Трусовой Н.	138	10	95*	4,29	0,83
8	Ул. Комсомольская.у д. Слепнева Г.	147	9,1	97*	6,23	0,3
9	Ул. Комсомольская, режимный	89	10,6	96*	3,33*	0,12
10	Ул. Вишенская, южный	38	9,8	93*	5,35	0,62
13	Ул. Вишенская в проулке	57	11,1	93*	3,88*	0,17
16	Ул. Вишенская у д. Швецова В.П.	170	10	91*	3,28*	0,62
17	Ул. Вишенская у д. Скобелева Ю.И. (новый)	38	11,6	96*	7,03	0,06
18	Ул. Школьная у д. №2 барак	83	8,9	97*	6,64	0,24
22	Ул. Школьная у д. Кукушкиной В.Б.	667	11,6	77*	2,22*	1,63
23	Ул. Первомайская, последний у д. № 4	188	8,5	96*	5,23	0,84
24	Ул. Первомайская в проулке	174	8,1	97*	5,01	0,45
25	Ул. Первомайская у д. № 12 (Маховых)	94	10,0	56*	3,26*	2,66
26	Ул. Первомайская у центра, возле д. Дряниciных	186	9,6	86*	3,85*	0,55
27	Ул. Керженецкая у Кораблева О	164	7,5	97*	5,42	0,62
28	Ул. Керженецкая у дома №6 (новый)	184	8,3	94*	5,43	1,72
29	Ул. Керженецкая у Чихутовой О.В. (новый)	160	9,0	98*	2,99*	0,73
30	Ул. Керженецкая около почты	73	9,2	93*	4,56	0,37
31	Ул. Керженецкая у науч.дома	135	8,7	99*	6,89	0,84
34	Ул. Заречная у д. Напыловой А.А.	157	10,4	92*	5,99	1,69
35	Ул. Заречная у д. Напылова Л.В.	42	10,8	95*	5,53	1,42
36	Ул. Юбилейная (у д. Румянцевой Г.А., новый)	193	11,1	92*	3,54*	0,74
37	Ул. Юбилейная у д. Сизовых	209	12,2	88*	3,69*	1,52
38	Ул. Юбилейная у д. Коротина Г.А.	167	11,1	93*	5,07	1,39
39	Ул. Юбилейная у дома №29	23	13,0	96*	4,19	1,03
40	У ж/д перед Вязом	143	11,7	98*	7,74	1,66
41	У дома Суханова	84	11,1	58*	3,55*	1,0
42	На Вязу около д. Голикова В.В.	69	9,9	97*	5,84	1,0
43	На Вязу к северу	75	10,8	97*	5,72	1,44
44	Ул. Октябрьская в проулке	122	11,9	95*	5,34	1,35
45	Ул. Октябрьская 2-ой	67	13,0	98*	5,01	0,91
46	Ул. Октябрьская 3-ий	36	11,9	98*	6,81	1,68
47	Ул. Озерная 1-ый с запада (у д. Филатова И.)	120	12,4	91*	5,69	1,12
48	Ул. Озерная 2-ой (у д. Голубевых)	210	13,4	95*	7,09	0,89
49	Ул. Лесная (у д. Ухваткиной)	150	11,7	96*	5,52	0,79
50	Ул. Октябрьская колодец-яма	148	9,2	96*	4,02	0,55

* –Значения, выходящие за пределы ПДК.

легкоокисляемого органического вещества) для водоемов хозяйственно-питьевого водопользования не должна превышать 3 мг/дм^3 (Гидрохимические показатели…, 2000). Как видно из таблицы 6.5, все исследованные колодцы п. Рустай отвечали этим требованиям.

Литература

Гидрохимические показатели состояния окружающей среды: Справочные материалы. / Ред. Т. В. Гусева. М., 2000. 146 с.

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

8. ФАУНА И ЖИВОТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ

8.1. Видовой состав фауны

(Г. А. Ануфриев)

В таблице 8.1 указано число видов животных по отрядам, достоверно отмеченных в заповеднике по состоянию на 31.12.2005 г.

Таблица 8.1

Количество видов животных, установленных на 31.12.2005 г.

Тип, класс, отряд	Количество видов	
	отмеченных за 1993–2005 г.	впервые отмеченных в 2005 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
Floscullariida – 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

1	2	3
Arhynchobdellida – Бесхоботные	4	0
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	1295	28
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	1053	28
Collembola – Ногохвостки	1	0
Odonata – Стрекозы	21	0
Ephemeroptera – Поденки	16	0
Blattoptera – Тараканы	2	0
Plecoptera – Веснянки	3	0
Orthoptera – Прямокрылые	5	1
Homoptera – Равнокрылые хоботные	122	0
Hemiptera (Heteroptera) – Клопы	41	1
Anoplura – Вши	1	0
Coleoptera – Жуки	270	24
Neuroptera – Сетчатокрылые	12	0
Megaloptera – Вислокрылки	3	0
Mecoptera – Скорпионовые мухи	2	0
Trichoptera – Ручейники	25	0
Lepidoptera – Бабочки	270	1

1	2	3
Hymenoptera – Перепончатокрылые	200	1
Diptera – Двукрылые	54	0
Aphaniptera – Блохи	3	0
ТИП CHORDATA – ХОРДОВЫЕ	227	0
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	1
Класс Reptilia – Пресмыкающиеся	6	0
Squamata – Чешуйчатые	6	0
Класс Aves – Птицы	152 (165)*	0
Ciconiiformes – Аистообразные	3	0
Anseriformes – Гусеобразные	12(13)	3(4)
Falconiformes – Соколообразные	16	0
Galliformes – Курообразные	5	0
Gruiformes – Журавлеобразные	3	0
Charadriiformes – Ржанкообразные	15(16)	0(1)
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	73(82)	1(3)
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:	**1629**	**33**

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

8.1.1. Новые виды животных

(Г. А. Ануфриев, С. В. Бакка)

В разделе приняты следующие сокращения имен сборщиков: А – Ануфриев Г. А., Г – Галиничев А. В., М – Мокроусов М. В.

Тип *Arthropoda* – Членистоногие
Класс *Insecta* – Насекомые

Определение материалов по насекомым проведено Г. А. Ануфриевым.

Надотряд *Ortopteroidea* – Ортоптероидные
Отряд *Ortoptera* – Прямокрылые
Подотряд *Brachycera* – Короткоусые
Надсемейство *Acridoidea* – Саранчовые
Семейство *Tetrigidae* – Тетригиды, или прыгунчики

1. ***Tetrix sabulata*** L. **– Узкий тетрикс.** Ур. Чернозерье, 7.05.2005, 1 экз. (А, М, Г). Представители рода встречаются на лугах, по берегам водоемов, около леса; зимуют личинки или взрослые (Бей-Биенко, 1964).

Надотряд *Hemipteroidea* – Гемиптероидные
Отряд *Hemiptera* – Полужесткокрылые, или клопы
Семейство *Tingidae* – Кружевницы

1. ***Physatocheila smreczynskii*** China. Ур. Чернозерье, с бутонов черемухи, 6.05.2005, 1 экз. (А). На черемухе, рябине и других розоцветных деревьях и кустарниках (Кержнер, Ячевский, 1964).

Надотряд *Coleopteroidea* – Колеоптероидные
Отряд *Coleoptera* – Жесткокрылые, или жуки
Подотряд *Adephaga* – Плотоядные
Семейство *Carabidae* – Жужелицы

1. ***Agonum*** **(s. str.)** ***sexpunctatum*** L**.** Кв. 75–80, 17.05.2005, 1 экз. (М). Большинство видов рода встречаются во влажных местах или у воды; активен днем (Крыжановский, 1965а).

[***Carabus clathratus*** L. Кв. 76, 77, УЖД, 17.05.2005, 1 экз. (М)].

[***Cicindela*** **(s. str.)** ***campestris*** L. **– Скакун полевой.** Чернозерье, 9.05.2005, 1 экз. (М); кв. 76–77, УЖД, 17.05.2005, 1 экз. (М)].

[***C.*** **(s. str.)** ***hybrida*** L. **– Скакун-межняк.** Кв. 76, 77, УЖД, 17.05.2005, 2 экз. (М)].

[***C.*** **(s. str.)** ***silvatica*** L. **– Скакун лесной.** Кв. 76, 77, УЖД, 17.05.2005, 3 экз. (М)].

Подотряд *Polyphaga* – Разноядные

Семейство *Anobiidae* – Точильщики

2. ***Anobium punctatum*** Deg. К. Черное озеро, 24.05.2005, 2 экз. (М); Чернозерье ., 8.05.2005, 2 экз. (М), 04.06.2005, 2 экз. (М). Личинки развиваются в сухом дереве; важный вредитель изделий из дерева, построек и т. п. (Арнольди, 1965б).

Семейство *Anthribidae* – Ложнослоники

3. ***Anthribus albinus*** L. Ур. Чернозерье, 6.06.2005, 1 экз. (А, М, Г). В гнилых березах, ольхах, ивах, дубах (Тер-Минасян, 1965).

4. ***Tropideres albirostris*** Hbst. Ур. Чернозерье, 6.06.2005, 1 экз. (А, М, Г). Личинки в гнилой древесине различных лиственных пород (Тер-Минасян, 1965).

Семейство *Buprestidae* – Златки

5. ***Tracys minuta*** L. **– Златка-крошка.** Ур. Чернозерье, 8.05.2005, 1 экз. (А, М, Г); кв. 75–80, 17.05.2005, 1 экз. (М). Личинки минируют листья деревьев, кустарников и вьюнка – *Convolvulus* (Рихтер, Алексеев, 1965).

Семейство *Chrysomelidae* – Листоеды

6. ***Chrysolina*** **(Stichoptera)** ***gypsophilae*** Kűst. Ур. Чернозерье, 6–8.05.2005, 4 экз. (А, М, Г). Жуки и личинки на травянистых растениях *(Linaria, Salvia, Artemisia, Rumex),* куколки в почве; зимуют жуки (Беньковский, 1999).

7. ***C.*** **(Erythrochrysa)** ***polita*** L. Ур. Чернозерье, 8.05.2005, 1 экз. (А, М, Г). На мяте и других *Labiatae* (Медведев, Шапиро, 1965; Беньковский, 1999).

8. ***C.*** **(s. str.)** ***staphylaea*** L. Чернозерье, 6.05.2005, 1 экз. (А, М, Г). Питается на травянистых растениях, относящихся к семействам *Labiatae, Ranunculaceae* и *Plantaginaceae* (Медведев, Шапиро, 1965; Беньковский, 1999).

9. ***Clytra quadripunctata*** L. Кв. 156 (Спорная), 5.06.2005, 1 экз. (М).

10. ***Melasoma*** **(Strickerus)** ***vigintipunctata*** Scop. Ур. Чернозерье, 6.05.2005, 1 экз. (А, М, Г). Живет на ивах и тополях (Медведев, Шапиро, 1965; Беньковский, 1999).

[***Plateumaris sericea*** L. – **Лжерадужница шелковистая.** Кв. 76 (УЖД), 2.06.2006, 4 экз. (М)].

Семейство *Cleridae* – Пестряки

[***Thanasimus formicarius*** L. **– Муравьежук обыкновенный.** П. Рустай, 6.05.2005, 1 экз. (А, М)].

Семейство *Coccinellidae* – Коровки

[***Anatis ocellata*** L. **– Коровка глазчатая.** Кв. 75–80, 17.052005, 1 экз. (М)].

Семейство *Dermestidae* – Кожееды

11. ***Dermestes murinus*** L. Кв. 129, 22.05.2005, в мертвом зайце, 4 экз. (М). Встречается только в лесах, где развивается на трупах, генерация однолетняя; иногда повреждает кожевенное сырье и мясные продукты (Жантиев, 1965, 1976).

Семейство *Lucanidae* – Рогачи

12. ***Platycerus caraboides*** **L. – Рогач синий.** Кв. 75–80, 17.05.2005, 1 экз. (М). Представители семейства в имагинальном состоянии питаются соком, вытекающим из стволов лиственных деревьев; личинки в трухлявой древесине лиственных пород (Медведев С. И., 1965а).

Семейство *Nitidulidae* – Блестянки

13. ***Glischrochilus quadripunctatus*** L. Ур. Чернозерье, 7.05.2005, 1 экз. (А, М, Г). Под корой сосны и ели, преследует короедов; на вытекающем соке деревьев (Медведев Л. Н., 1965а).

Семейство *Oedemeridae* – Узкокрылки

14. ***Ditylus laevis*** F. Кв. 130–131, 22.05.2005, 4 экз. (М). Личинки развиваются в старой влажной древесине (Медведев Л. Н., 1965б).

Семейство *Ostomatidae* – Щитовидки

15. ***Grinocharis oblonga*** L. Рустай, 10.05.2005, 1 экз. (М). В гнилой древесине лиственных деревьев и в трутовиках (Крыжановский, 1965б).

Семейство *Ptinidae* – Притворяшки

16. ***Ptinus*** **(Cyphoderes)** ***raptor*** Sturm. Чернозерье, 9.05.2005, 1 экз. (М). Вредит запасам (Арнольди, 1965а).

Семейство *Scaphidiidae* – Челновидки

[***Scaphidium quadrimaculatum*** Ol. Чернозерье, 9.05.2005, 2 экз. (А, М, Г)].

Семейство *Scarabaeidae* – Пластинчатоусые

17. ***Aphodius*** **(Volinus)** ***distinctus*** Mull. Ур. Чернозерье, 6.05.2005, 1 экз. (А, М, Г).

18. ***A.*** **(s. str.)** ***fimetarius*** L. Ур. Чернозерье, 8.05.2005, 1 экз. (М).

[***Melolontha hyppocastani*** F. Ур. Чернозерье, 6.05.2005, 4 экз. (А, М, Г)].

19. ***Osmoderma eremita*** Scop. – **Восковик-отшельник**. Кв. 44, выд. 31 и 42. (56,53180º N, 44,76932º E), сырая дубрава, ствол сухого дуба: коконы и хитиновые остатки имаго (С. В. Бакка). Включен в Красную книгу Нижегородской области (2003), каткгория В3 – вид, ставший редким в результате деятельности человека.

20. ***Psammobius sulcicollis*** Ill. Рустай, 21.05.2005, 1 экз. (М). Представители рода встречаются в песке, у корней растений (Медведев С. И., 1965б).

Семейство *Scolytidae* – Короеды

[***Hylastes ater*** Payk. **– Корнежил черный.** Ур. Чернозерье, 6.05.2005, 6 экз. (А, М, Г)].

Семейство *Staphylinidae* – Стафилины, или Коротконадкрылые

21. ***Staphylinus erythropterus*** L. **– Хищник краснокрылый.** Ур. Чернозерье, 8–9.05.2005, 3 экз. (А, М, Г). Представители рода встречаются под гниющими растительными веществами, в навозе и под камнями (Киршенблат, 1965).

Семейство *Tenebrionidae* – Чернотелки

[***Diaperis boleti*** L. – **Вонючка березовая**. К. Черное озеро, 24.05.2005, 1 экз. (М)].

22. ***Opatrum sabulosum*** L. **– Медляк песчаный.** Ур. Чернозерье, 6–8.05.2005, 4 экз. (А, М, Г). Является полевым вредителем (Медведев Г. С., 1965).

23. ***Uloma perroudi*** Muls. Ур. Чернозерье, 6–9.05.2005, 4 экз. (А, М, Г). Под корой хвойных (Медведев Г. С., 1965).

Семейство *Trogidae* – Троксы

24. ***Trox sabulosus*** F. Чернозерье, 8.05.2005, 2 экз. (М). Представители рода живут на костях, сухих трупах, экскрементах хищников (Медведев, 1965).

Отряд *Hymenoptera* – Перепончатокрылые
Подотряд *Symphyta* – Сидячебрюхие
Инфраотряд *Tentredinomorpha* – Тентрединоморфные
Надсемейство *Tentredoidea* – Пилильщики
Семейство *Cimbicidae* – Цимбициды

[***Cimbex femorata*** L. – **Большой березовый пилильщик.** К. Черное озеро, 23–24.05.2005, 2 ♂и 1 ♀ (М). Развивается на березе (Желоховцев, 1988)]

1. ***Trichiosoma vitellina*** L. Кв. 104 (БАМ), 3.06.2005, 1 ♀ (М). Развивается на березе, козьей иве, ольхе (Желоховцев, 1988).

Семейство *Orussidae*

[***Orussus abietinus*** Scopoli. Рустай, 16.05.2005, 1 экз. (М); кв. 75–80, 17.05.2005, 1 экз. (М)].

Отряд *Diptera* – Двукрылые
Подотряд *Orthorrhapha* – Прямошовные
Семейство *Asilidae* – Ктыри

[***Laphria flava*** **L. – Ляфрия желтая.** Рустай, 6.07.1995, 1 экз. (Ю. Морозов)].

[***L. gibbosa*** **L. – Ляфрия горбатая.** Рустай, 6.07.1995, 1 экз. (Ю. Морозов)].

Отряд *Lepidoptera* – Чешуекрылые

Семейство *Attacidae (Saturniidae)* – Павлиноглазки

1. ***Aglia tau* L.** Кв. 129 (БАМ), 22.05.2005, 1 ♂ (М).

Тип *Chordata* – Хордовые

(по данным С. В. Бакка)

Подтип *Vertebrata* – Позвоночные

Класс *Amphibia* – Амфибии

Отряд *Anura* Бесхвостые амфибии

Семейство *Pelobatidae* Чесночницевые

1. ***Pelobates fuscus (Laur.)*** – **Чесночница обыкновенная**. Одна неполовозрелая особь была встречена 10.08.05 днем после сильного дождя на поляне на месте бывшего п. Пугай.

Класс *Aves* – Птицы

Отряд *Anseriformes* – Гусеобразные

Семейство *Anatidae* – Утиные

Ранее гуси регулярно встречавшиеся на территории заповедника на пролете до вида не определялись (Курочкин, Коршунов, 2002). Весной 2005 года удалось определить виды гусей в нескольких стаях, летевших на малой высоте.

1. ***Anser albifrons (Scop.)*** – **Белолобый гусь**. Стая из 28 особей пролетела над визитцентром заповедника в п. Рустай с юга на север 20.04.05 в 12.33.

2. ***Anser fabalis (Lath.)*** – **Гуменник**. Две особи пролетели вдоль восточного края болота Амональное с юга на север 21.04.05 в 7.23. Стая из 24 особей пролетела с юга на север над болотом Амональное 24.04.05 в 7.40.

Anas acuta L. – **Шилохвость**. Самец в брачном наряде встречен в охранной зоне на оз. Пустое 12.05.05.

3. ***Aythya ferina (L.)*** – **Красноголовый нырок**. А. П. Левашкин наблюдал 4 особи 02.08.2005 на оз. Ягодное (кв.43). Наблюдения подтверждены фотосъемкой.

Отряд *Charadriiformes* – Ржанкообразные

Семейство *Scolopdcidae* – Бекасовые

Tringa glareola L. – **Фифи**. В охранной зоне заповедника на болоте Камское-Осиновые Котлы учтены две пары с гнездовым поведением и токующий самец (см. раздел 8.3.11.), кроме того, три особи отмечены 03.08.05 на р. Керженец возле кв. 128.

Отряд *Passeriformes* – Воробьинообразнве

Семейство *Alaudidae* – Жаворонковые

Eremophila alpestris (L.) – **Рогатый жаворонок**. Самка встречена в п. Рустай у визитцентра заповедника 27.10.05. Наблюдения подтверждены фотосъемкой.

Семейство *Motacillidae* Трясогузковые

1. ***Anthus cervinus (Pall.)*** – **Краснозобый конек**. Встречен 14.05.05 на верховом болоте на границе заповедника и охранной зоны (восточная просека кв. 154).

Семейство *Emberizidae* – Овсянковые

Emberiza rustica Pall – **Овсянка-ремез**. Поющий самец отмечен 12.05.05 в охранной зоне заповедника возле УЖД к югу от оз. Пустое (координаты места встречи N 56,46975 E 45,30035). Наблюдения подтверждены фотосъемкой.

8.1.2. Редкие виды

(Г. А. Ануфриев)

В таблице 8.2 помещен список зарегистрированных в заповеднике в 1993–2005 гг. редких видов, включенных в Красные книги России и Нижегородской области.

В заповеднике встречается 14 видов животных, внесенных в Красную книгу РФ, 8 видов – в Приложение к Красной книге РФ, 35 вида – в Красную книгу Нижегородской области.

Таблица 8.2

Наличие видов особой категории охраны и оценка состояния их популяций в Керженском заповеднике

Вид	Красные книги		Состояние популяции
	России	Нижегород. обл.	
1	2	3	4
Sympetrum pedemontanum Allioni. – Стрекоза перевязанная	–	B2	Найден 1 экз.
Osmoderma eremita Scop. – Восковик-отшельник	–	B3	Следы жизнедеятельности
Papilio machaon L. – Махаон	*	B3	Нередок
Iphiclites podalirius L. – Подалирий	*	B3	Нередок
Parnassius apollo L. – Аполлон	2	B2	Нередок
P. mnemosyne L. – А. черный, или мнемозина	2	B3	Не обследовано
Apatura iris L. – Переливница большая	*	B1	Не обследовано

1	2	3	4
Bombus muscorum F. – Шмель моховой	*	В3	Нередок
B. schrencki Mor. – Ш. Шренка	*	В3	Найден 1 экз.
Orussus abietinus Scopoli – Оруссус	2		Найден 1 экз.
Vipera berus L. – Гадюка обыкновенная	–	В3	Обычен
Coronella austriaca L. – Медянка обыкновенная	–	В1	Нередок
Ciconia nigra L. – Черный аист	3	А	Редок
Pandion haliaetus L. – Скопа	3	А	1–2 гнезда
Circaetus gallicus L. – Змееяд	2	А	Редок
Aquila chrysaetos L. – Беркут	3	А	Редок
Haliaeetus albicilla L. – Орлан-белохвост	2	А	Редок
Falco columbarius L. –Дербник	–	А	Редок
Coturnix coturnix L. – Перепел	*	–	Редок
Grus grus L. – Серый журавль	–	В3	Обычен
Crex crex L. – Коростель	*	–	Обычен
Haematopus ostralegus longipes L. – Кулик-сорока, материковый подвид	3	Б	Редок
Numenius arquata L. – Кроншнеп большой	2	Б	Редок
Limosa limosa L. – Веретенник большой	*	–	Редок
Cuculus saturatus Blyth. – Глухая кукушка	–	В2	Редок
Bubo bubo L. – Филин	2	А	Редок
Otus scops L. – Сплюшка	–	В2	1 находка
Surnia ulula L. – Ястребиная сова	–	Д	1 встреча в 1999 г.
S. nebulosa Forst. – Бородатая неясыть	–	А	Редок
Athene noctua L. – Домовый сыч	–	Д	Найден 1 экз.
Coracias garrulus L. – Сизоворонка	–	Б	Редок
Alcedo atthis L. – Зимородок	–	В1	Редок
Picus canus Gm. – Седой дятел	–	В1	Нередок
Picoides tridactylus L.– Трехпалый дятел	–	В3	Нередок
Lanius excubitor excubitor L. – Серый сорокопут обыкновенный	3	В3	Редок
Perisoreus insfaustus L. – Кукша	–	В2	1 встреча в 1999 г.
Mergus albellus L. – Луток		В2	1 встреча в 2004 г.
Desmana moschata L. – Выхухоль	3	Б	Выпуск 2001–02 гг.
Lutra lutra L. –Речная выдра	–	Б	Редка
Capreolus sp. – Косуля	–	В2	3 встречи
Всего видов	**14**	**35**	

* – вид включен в приложение к Красной книге России.

Цифры обозначают категории редкости в Красной Книге России, буквы – категорию редкости в Красной книге Нижегородской области. В списке отсутствуют виды категории 3, у которых охране подлежат ключевые местообитания.

8.2. Численность животных

8.2.1. Численность млекопитающих

8.2.1.1. Зимние маршрутные учеты

(Е. Н. Коршунов)

Учет этого года проходил в три этапа: 7 февраля было пройдено 16 маршрутов, 9 февраля – 13 и 14 февраля – 2 маршрута (рис. 8.1, 8.2). Отсутствие нужного количества исправных «Буранов» объясняет такое число этапов. Все этапы учета проходили с затиркой. Всего было пройдено 441 км. Результаты учета представлены в таблица 8.3.

Кроме этого было проложено три маршрута за пределами заповедника – один в районе к. Черное озеро и один на правом берегу р. Керженец напротив к. Чернозерье (рис. 8.3, 8.4). Так как протяженность маршрутов небольшая и составила всего 34 км, приводятся данные только показателя учета (табл. 8.4).

Таблица 8.3

Результаты зимнего маршрутного учета на территории заповедника в 2005 г.

Вид	Зарегистрировано следов		Плотность особей на 1000 га	Запас на территорию заповедника
	Всего следов	Следов на 10 км		
Лось	194	4,40	4,0	190
Лисица	42	0,95	0,2	10
Волк	28	0,63	0,1	3
Рысь	41	0,93	0,2	10
Куница	36	0,82	0,5	20
Мелкие куньи	42	0,95	1,3	60
Хорь	1	0,02	0,02	1
Белка	217	4,92	22,1	1000
Заяц	3384	76,73	85,2	4000
Кабан	42	0,95	1,2	60

Таблица 8.4

Результаты зимнего маршрутного учета на сопредельной территории

Вид	Зарегистрировано следов	
	Всего следов	Следов на 10 км
1	2	3
Лось	0	0
Волк	0	0
Лисица	14	4,1
Рысь	0	0
Куница	0	0
Мелкие куньи	1	0,3

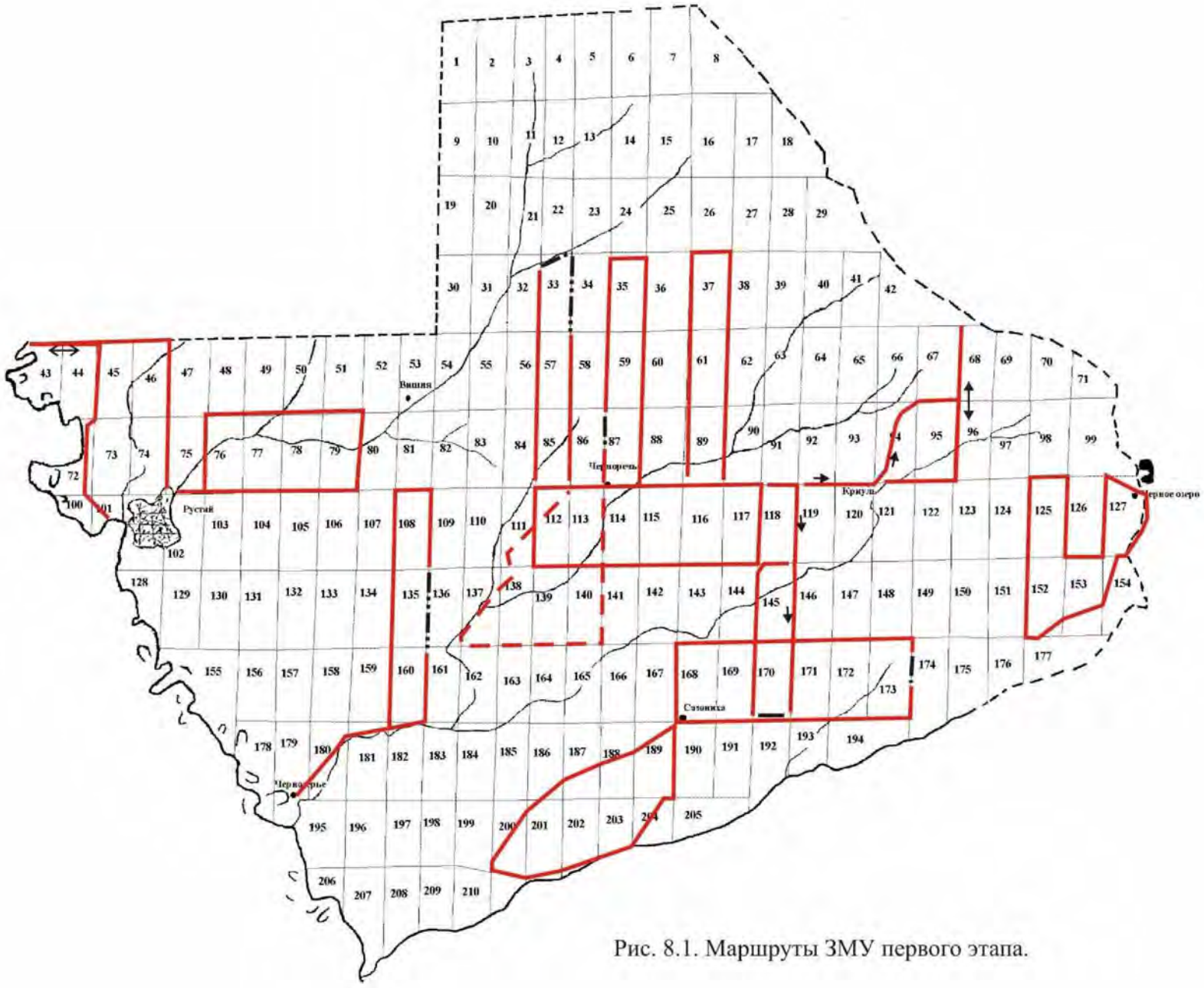


Рис. 8.1. Маршруты ЗМУ первого этапа.

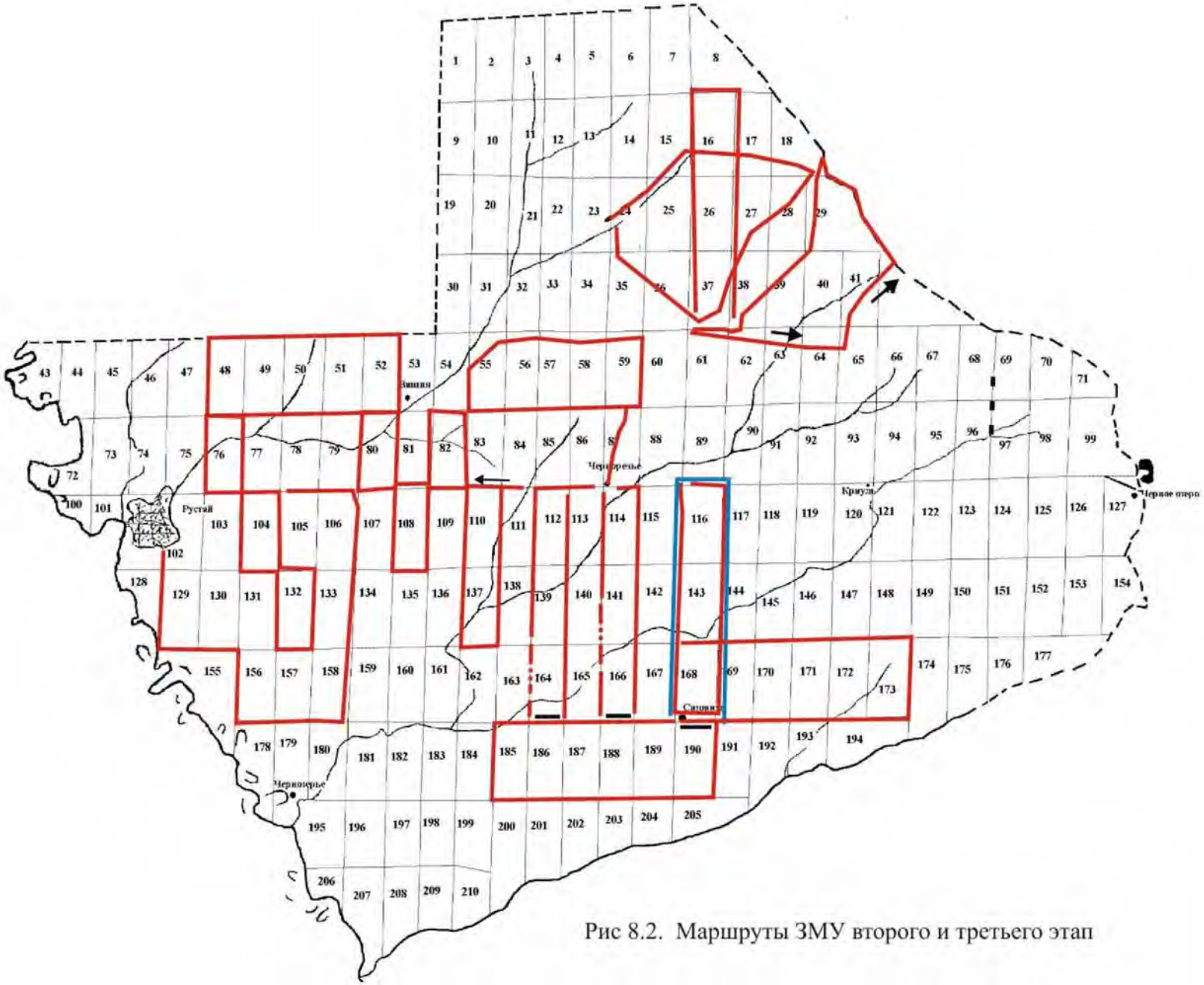


Рис 8.2. Маршруты ЗМУ второго и третьего этап



Рис. 8.3. Схема маршрутов ЗМУ за пределами заповедника в районе к. Черное озеро

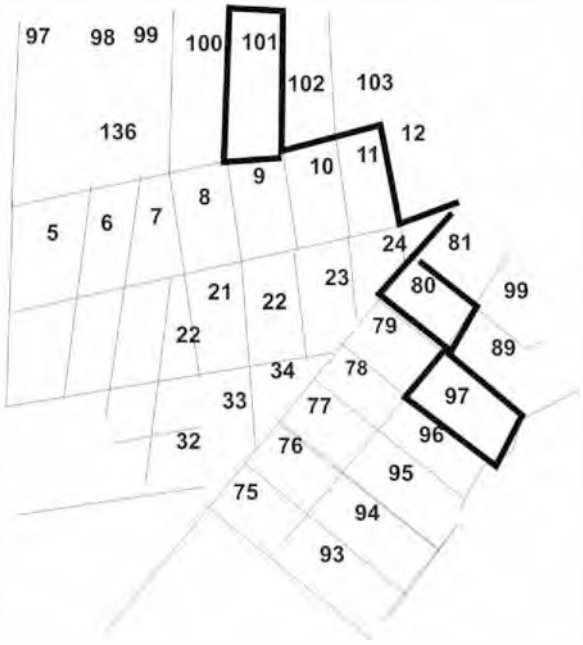


Рис. 8.4. Схема маршрутов ЗМУ за пределами заповедника в районе к. Чернозерье

1	2	3
Хорь	0	0
Белка	16	4,7
Заяц	136	40,0
Кабан	0	0

8.2.1.2. Численность ондатры и выхухоли

(С. В. Бакка)

В конце октября 2005 г. был проведен учет ондатры и выхухоли в ряде водоемов поймы р. Керженец на территории заповедника. Общая длина учетных маршрутов (обследованной береговой линии водоемов) составила 22,82 км. Конкретная информация об обследованных водоемах представлена в таблице 8.5. Вследствие низкого уровня воды осенью 2005 г. часть водоемов оказалась пересохшей. Данные изменения были нанесены на карты в масштабе 1:5000. По картам измеряли длину береговой линии фактически сохранившейся на момент учета водоемов. Учет проводили по общепринятой методике (Методические указания…, 1976).

Таблица 8.5

Объем работ по учету ондатры и выхухоли в пойме р. Керженец в 2005 г.

Водоем	№ квартала (№ выдела)	Длина береговой линии, км	Дата учета
оз. Гришино	43 (46)	1,65	23.10.2005
участок руч. Макариха	44 (30)	0,6	23.10.2005
оз. Заводь	44 (40), 72 (3)	0,52	23.10.2005
без названия	72 (7)	0,15	23.10.2005
оз. В. Яровское и примыкающие водоемы	72(19, 22, 27, 32)	3,35	23.10.2005
оз. Н. Яровское	100 (3)	1,6	22.10.2005
оз. Язево	100 (23)	1,7	22.10.2005
оз. Драничное	100 (44)	1,35	22.10.2005
без названия	100 (31, 53, 62, 63, 65)	1,45	22.10.2005
оз. 1 у к. Чернозерье	178 (65)	1,25	28.10.2005
оз. 2 у к. Чернозерье	178 (90)	3,35	30.10.2005
оз. Черный Яр	178 (51)	2,5	29.10.2005
оз. Красный Яр	178 (17)	3,35	29–30.10.2005

Ондатра – обычный вид в пойменных водоемах заповедника. Всего было учтено 155 ее убежищ различных типов, визуально наблюдали 3 зверьков (табл. 8.6). Общая численность ондатры на водоемах, где проведен учет, составила 155 особей, плотность – от 0 до 20,00 особей/1 км береговой линии (в среднем – 6,79 особей/1 км береговой

линии). Число убежищ, учтенных на отдельных водоемах, показано в таблице 8.6, расчет плотностей приведен в таблице 8.7.

Таблица 8.6

Результаты учета ондатры в 2005 г.

Водоем	Учтено убежищ					Встречено зверьков
	нор			хаток	всего убежищ	
	собственных	совместных с бобром	совместных с выхухолью			
оз. Гришино	6	8	0	0	14	0
участок руч. Макариха	3	2	0	0	5	0
оз. Заводь	2	1	0	0	3	0
без названия	3	0	0	0	3	0
оз. В. Яровское и примыкающие водоемы	0	0	0	0	0	0
оз. Н. Яровское	3	3	0	0	6	2
оз. Язево	0	3	0	0	3	0
оз. Драничное	1	2	0	0	3	0
без названия	4	0	0	0	4	1
оз. 1 у к. Чернозерье	13	1	1	3	18	0
оз. 2 у к. Чернозерье	20	0	7	14	41	0
оз. Черный Яр	9	9	0	0	18	0
оз. Красный Яр	12	11	11	3	37	0
Всего	**76**	**40**	**19**	**20**	**155**	**3**

Выхухоль на территории заповедника исчезла до его создания. В 2001–02 гг. осуществлена реинтродукция вида. Оценка успешности восстановления выхухоли проведена впервые. При совместном обитании выхухоли, ондатры и бобра учет выхухоли (выявление используемых убежищ) сильно затруднен. Во время учета визуально наблюдали 4 зверьков в трех озерах (табл. 8.6). Кроме того, Е. Н. Коршунов отметил выхухоль в оз. Кости (наблюдения подтверждены фотосъемкой). Всего было учтено 29 убежищ, используемых выхухолью, общая численность на обследованных водоемах составила 17 особей, плотность варьирует от 0 до 2,09 особей/1 км береговой линии (в среднем 0,74 особей/1 км береговой линии). Число убежищ, учтенных на отдельных водоемах, показано в таблице 8.8, расчет плотностей приведен в таблице 8.7.

Выхухоль отсутствовала на водоемах к северу от п. Рустай, наиболее посещаемых людьми. Летом 2005 г. на оз. Драничное инспекторами заповедника был обнаружен труп выхухоли, погибшей в браконьерских рыболовных снастях. Выхухоль сохраняется в водоемах возле к. Чернозерье, где антропогенный пресс минимален. В целом реинтродукцию выхухоли можно считать успешной: выхухоль обитает в нескольких водоемах, хотя численность ее невысока.

Таблица 8.7

Расчет плотности ондатры и выхухоли в пойме р. Керженец в 2005 г.

Водоем	Длина береговой линии, км	Учтено убежищ		Число особей		Плотность, особей/1 км береговой линии	
		ондатры	выхухоли	ондатры	выхухоли	ондатры	выхухоли
оз. Гришино	1,65	14	0	14	0	8,97	0
участок руч. Макариха	0,6	5	0	5	0	8,33	0
оз. Заводь	0,52	3	0	3	0	5,77	0
без названия	0,15	3	0	3	0	20	0
оз. В. Яровское и примыкающие водоемы	3,35	0	0	0	0	0	0
оз. Н. Яровское	1,6	6	0	6	0	3,75	0
оз. Язево	1,7	3	0	3	0	1,76	0
оз. Драничное	1,35	3	0	3	0	1,65	0
без названия	1,45	4	0	4	0	2,76	0
оз. 1 у к. Чернозерье	1,25	18	4	18	2	14,4	1,6
оз. 2 у к. Чернозерье	3,35	41	12	41	7	12,24	2,09
оз. Черный Яр	2,5	18	1	18	1	7,2	0,4
оз. Красный Яр	3,35	37	12	37	7	11,04	2,09
Всего	**22,82**	**155**	**29**	**155**	**17**	**6,79**	**0,74**

Таблица 8.8

Результаты учета выхухоли в 2005 г.

Водоем	Учтено нор			Встречено зверьков
	собственных	совместных с ондатрой	всего	
оз. Гришино	0	0	0	0
участок руч. Макариха	0	0	0	0
оз. Заводь	0	0	0	0
без названия	0	0	0	0
оз. В. Яровское и примыкающие водоемы	0	0	0	0
оз. Н. Яровское	0	0	0	0
оз. Язево	0	0	0	0
оз. Драничное	0	0	0	0
без названия	0	0	0	0
оз. 1 у к. Чернозерье	3	1	4	1
оз. 2 у к. Чернозерье	5	7	12	1
оз. Черный Яр	1	0	1	0
оз. Красный Яр	1	11	12	2
Всего	**10**	**19**	**29**	**4**

8.2.1.3. Весенний учёт бобровых поселений

(А. В. Константинов)

В марте 2005 г. проведен весенний учёт бобровых поселений[1] по вылазам (табл. 8.9). Учет начинается в марте, как только установиться наст, позволяющий быстро обследовать на лыжах любые угодья, и когда оживляется наземная деятельность бобров (Кудряшов, 1970). В это время большинство поселений удается обнаружить по следам на снегу: звери выходят через полыньи, прогрызают отверстия во льду или пробивают своды своих нор на берегах водоемов. Обычно бобры не уходят далеко, а срезают ближайшие ветки кустарников или валят деревья. Разделанные на части ветки они уносят в норы или поедают на месте выхода на поверхности, у самой воды. Поскольку бобры активны поблизости от зимовочных нор или хаток, то поэтому в большинстве случаев нетрудно разграничить соседние поселения. В это время перемещения бобров в популяции чрезвычайно редки, что позволяет наиболее точно подсчитать поселения по местам зимовок. Подсчет поселений проводится следующим образом. Обнаружив вылаз бобра (выход), учетчик отмечает поселение на карте-схеме и продолжает обход водоема. Все вылазы, расположенные поблизости от первого, не подсчитывают и на карту не наносят – они принадлежат к одному поселению. Следующее поселение бобров отмечают только в том случае, если расстояние между двумя соседними вылазами на том же водоеме превышает 300 м. Учетчики обращают внимание как на свежие, так и на припорошенные снегом вылазы, т. к. бобры в некоторых поселениях выходят не ежедневно. После обильных снегопадов учет возможен лишь через 3–4 дня. При использовании этого метода возможен недоучет части поселений на водоемах с богатой подводной растительностью, где бобры редко выходят на поверхность.

Весенним учетом была охвачена почти вся (80 %) речная система р. Пугай. Общая протяженность речной системы р. Пугай составляет около 50 км, из них около 7 км приходится на левый приток р. Пугай, который находится за пределами заповедника на территории Лысковского лесхоза.

Учет бобровых поселений проводился с 6 по 15 марта. В этот период, по нашим наблюдениям, температура воздуха в отдельные дни и в течение дня достаточно резко колебалась: от –18° С до +1–2° С. Довольно часто выпадали осадки в виде снега слабой и средней интенсивности; обильных снегопадов не было. Первые признаки начала

[1] Бобровое поселение – это обособленная площадь вместе с занимающими ее бобрами, образующими семью или живущими одиночно, на которой встречаются следы, принадлежащие этим животным (Дьяков, 1975).

образования наста стали появляться только в конце этого периода (во время проведения учета охотничьи лыжи проваливались в снег на 10–15 см). Высота снежного покрова составляла около 70 см. Рекомендованный выше упомянутой методикой режим проведения учетных работ – учет проводить в первой половине дня, когда наст не проваливается, а снег не подлипает к лыжам – было невозможно применить в виду бездорожья, большой протяженности речной системы и одного базового лагеря, а также в связи с отсутствием наста, что резко снижало скорость передвижения по угодьям. Учет проводился в течение всего светлого периода суток на лыжах, для исключения подлипания снега к лыжам применялась лыжная мазь.

Таблица 8.9

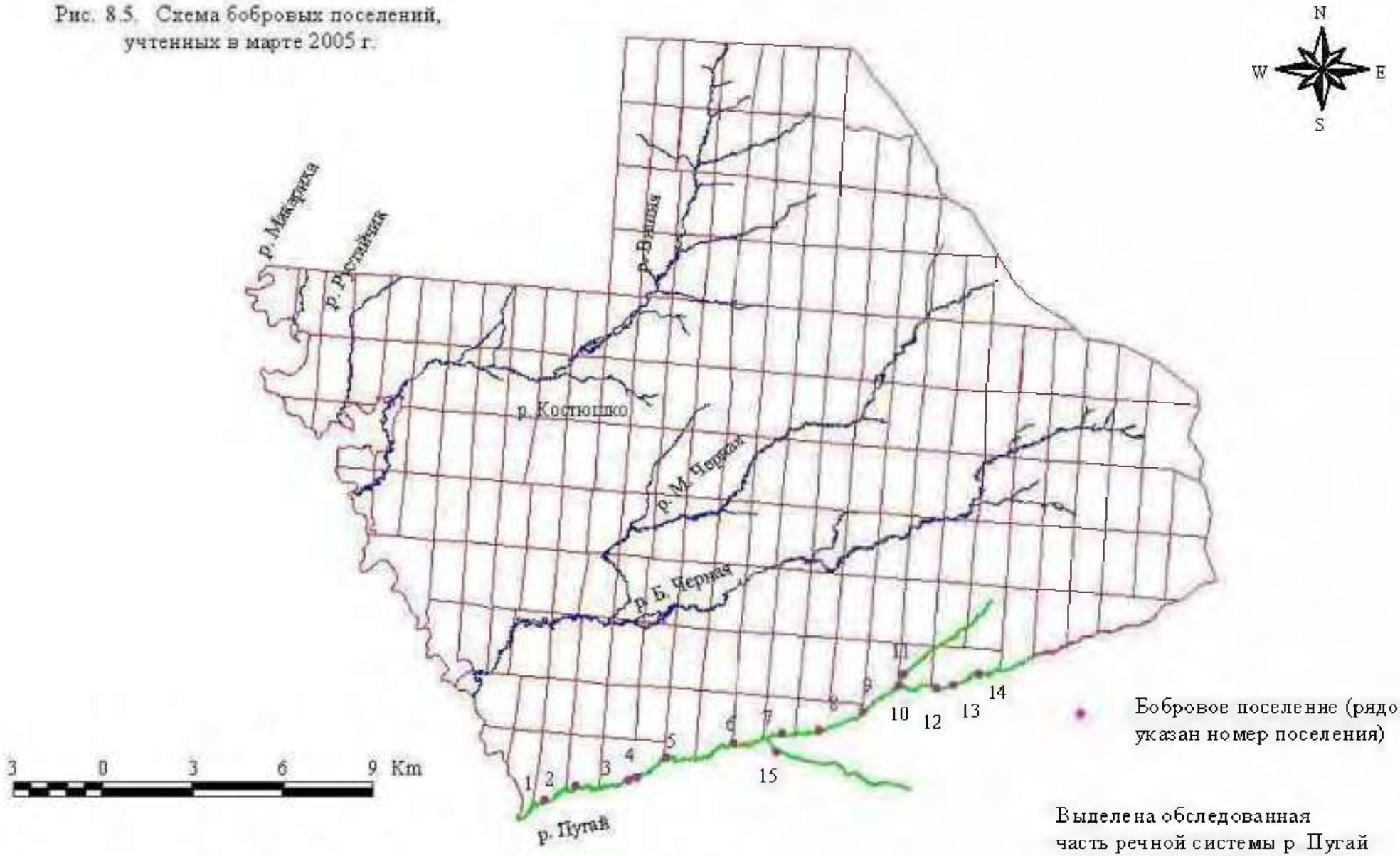
Данные весеннего учета бобровых поселений

№ поселения	Зимовочное убежище	Отмеченные плотины, проруби, вылазы и «свежие» погрызы	Дата обнаружения поселения	№ квартала
1	Не обнаружено	Погрызы и вылазы	15 марта	208
2	Нора	Плотина; прорубь с остатками веток липы; вылазы и погрызы	15 марта	209
3	Не обнаружено	Прорубь с остатками веток березы, погрызы	15 марта	210
4	Не обнаружено	Вылаз, прорубь	15 марта	210
5	Не обнаружено	Погрызы	11 марта	201
6	Не обнаружено	Погрызы	11 марта	203
7	Хатка	Вылазы, погрызы; плотина	9 марта	204
8	Хатка	Вылазы, погрызы	9 марта	205
9	Не обнаружено	Вылазы, погрызы	9 марта	192
10	Хатка	Две плотины, вылазы, погрызы	6 марта	193
11	Хатка	Две плотины, вылазы, погрызы	6 марта	193
12	Хатка	Две плотины, вылазы, погрызы	7 марта	194
13	Хатка	«Свежих» следов жизнедеятельности бобров не обнаружено*	7 марта	194
14	Не обнаружено	Плотина, вылазы, погрызы	7 марта	194
15	Хатка	«Свежих» следов жизнедеятельности бобров не обнаружено, плотина	12 марта	Лысковский лесхоз

* – Было отмечено вентиляционное отверстие в хатке и из хатки раздавались грызущие звуки.

За шесть учетных дней было пройдено 114 км, в том числе 41 км учетных маршрутов по рекам и ручьям. По техническим причинам (поломка снегохода) не удалось обследовать верховья р. Пугай. Всего было учтено 13–15 поселений (табл. 8.9 и рис. 8.5).

Рис. 8.5. Схема бобровых поселений, учтенных в марте 2005 г.



8.2.1.4 Осенний учет бобров и бобровых поселений

(А. В. Константинов, Я. И. Егоров)

Учет бобров и следов их жизнедеятельности проводился 7–20 октября, 12 и 13 ноября, 26 и 27 ноября, 3 и 4 декабря 2005 г. В учетных мероприятиях принимали участие инспектора отдела охраны заповедника и другие сотрудники заповедника, а также студенты. Обследованные бобровые угодья и учтенные бобровые поселения показаны на рис. 8.6, а протяженность маршрутов в таблице 8.10.

Обследована вся речная система р. Пугай; учтено 21–25 бобровых поселений, в том числе 2 поселения на левом притоке р. Пугай, который находится за пределами заповедника. Учитывая то, что граница заповедника проходит по р. Пугай и 2 поселения находится на р. Бугровке, общее количество бобровых поселений на территории заповедника в пределах речной системы р. Пугай можно условно определить в количестве 8–12.

Практически на всем протяжении обследованы реки Макариха и Рустайчик (в том числе и за пределами заповедника); бобровые поселения на этих реках не обнаружены.

Также практически полностью была обследована р. Ухмантей (в том числе и за пределами заповедника); было зафиксировано, возможно, 1 поселение на территории заповедника, существование которого требует дополнительного подтверждения.

Обследована на всем протяжении р. Костюшко, которая в результате осенней засухи 2005 г. полностью пересохла; бобровые поселения не зафиксированы.

Было зафиксировано одно поселение в дренажной канаве, пролегающей вдоль БАМа.

У р. М. Черная были обследованы истоки; учтено 5 поселений. Кроме этого инспекторами отдела охраны на одном из участков этой реки зафиксировано 2 поселения.

На р. Б. Черная был обследован участок в ее среднем течении; учтено 5 поселений. Кроме этого инспекторами отдела охраны на двух участках зафиксировано 3 поселения.

На всех старицах р. Керженец (в пределах заповедника) учтено 9–10 бобровых поселений.

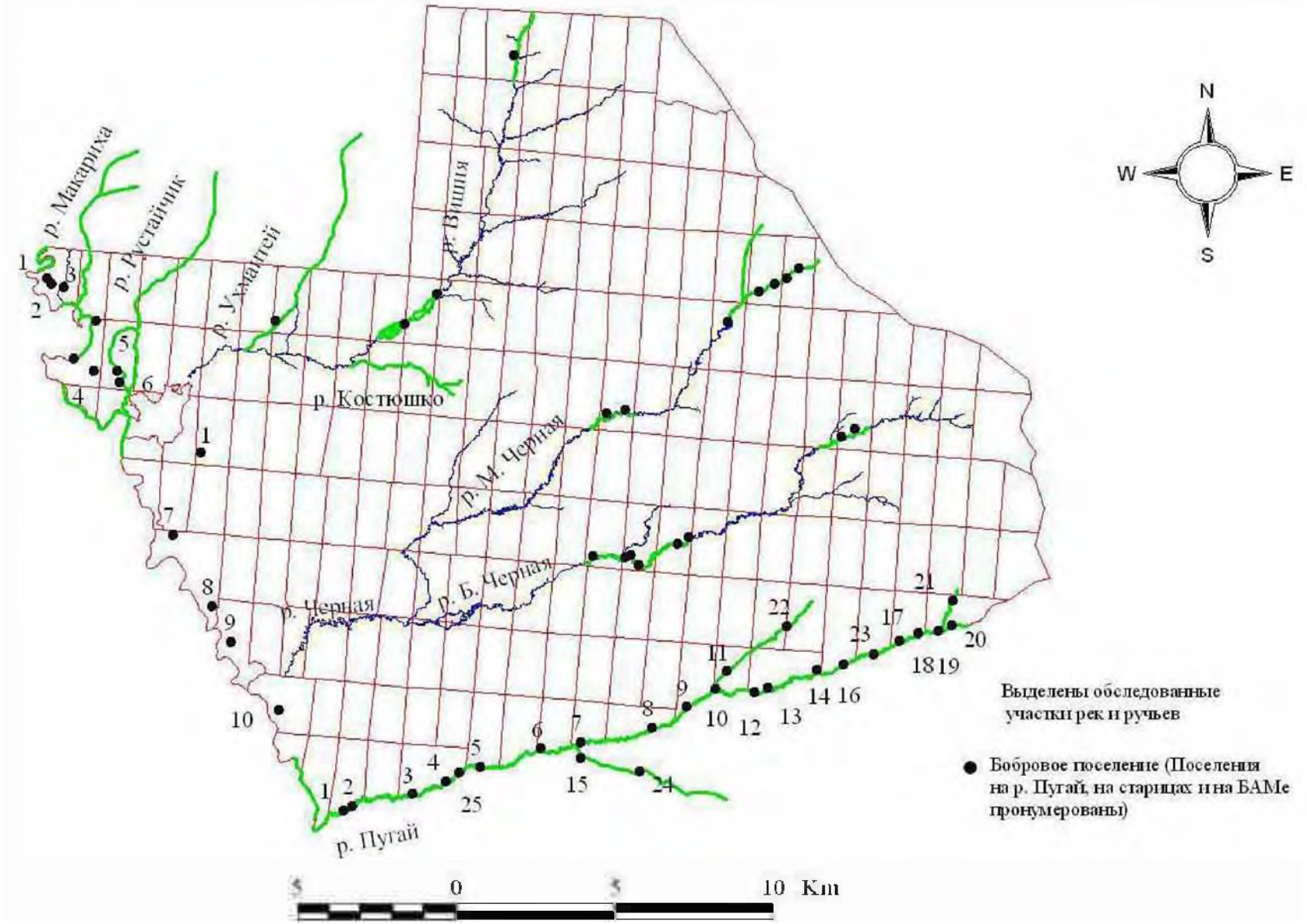
На отдельных участках р. Керженец учтено 2 поселения (норы расположены на левом заповедном берегу реки).

На двух участках р. Вишня инспекторами отдела охраны учтено 3 поселения.

Всего учтено 51–57 бобровых поселений, в том числе 38–44 бобровых поселений на территории заповедника. Общая численность бобров в учтенных поселениях на территории заповедника, если принять пересчетный коэффициент равным 4 (Дьяков, 1975), составит 152–174 (163) особей на начало периода ледостава – время когда, «как правило, каждая бобровая семья собирается вместе на зимовку…» (там же).

На основе сведений о количестве погрызов с поправкой на молодняк текущего года (сеголетки) и с учетом сведений о количестве возрастных групп в поселении, которые были получены в результате измерения ширины следов резцов зверей на погрызах,

Рис.8.6. Бобровые поселения, учтенные осенью 2005 г.



определено общее количество бобров, обитающих в пределах всей речной системы р. Пугай, оно составило 88–133 (110) особей на начало периода ледостава. Средняя величина поселения по этим данным – 4,4 особей.

При весеннем и осеннем учетах определялись координаты следов жизнедеятельности бобров, эти сведения дополнены летними наблюдениями (табл. 8.10).

Таблица 8.10

Следы жизнедеятельности бобров

№ точки	Широта (северная), hdd,ddddd°	Долгота (восточная), hdd,ddddd°	Дата	Время[1], час, минута	№ квартала	Плотины (размеры в метрах), вылазы и погрызы
1	2	3	4	5	6	7
16	56,43146217	45,10380685	06.03.2005	10.19	193	Плотина
17	56,43046439	45,10058284	06.03.2005	10.45	193	Вылазы бобров
18	56,42993331	45,10060966	06.03.2005	11.02	193	«Лесосека» с вылазами бобров
19	56,43004596	45,10047019	06.03.2005	11.07	193	Хатка
20	56,42924130	45,09830832	06.03.2005	11.17	193	Плотина
23	56,42674148	45,09694576	06.03.2005	11.53	192	Плотина
24	56,42665565	45,09688675	06.03.2005	12.00	193	Плотина и вылазы
25	56,42668247	45,09808302	06.03.2005	12.10	193	Хатка
26	56,42596364	45,10388732	07.03.2005	06.14	193	Плотина (возможно разрушенная [2])
27	56,42696142	45,11488974	07.03.2005	07.08	194	Плотина (выход просеки 193/194)
28	56,42657518	45,11686385	07.03.2005	07.21	194	Плотина
29	56,42587781	45,11828005	07.03.2005	07.47	194	Хатка
30	56,42648935	45,12258232	07.03.2005	08.21	194	Плотина (не слышно шума воды). Ольшаник сухостойный
31	56,42660201	45,12708306	07.03.2005	08.47	194	Хатка (слышны звуки, похожие на грызущие)
32	56,42785192	45,13005495	07.03.2005	09.06	194	Плотина «высокая»[3]
33	56,43027127	45,14160991	07.03.2005	10.19	194	Плотина «высокая», в 75 вверх по реке «лесосека» с вылазами бобров
34	56,43190742	45,15141606	07.03.2005	11.03	194	Хатка
35	56,43154800	45,15347600	07.03.2005	11.15	174	Плотина в плохом состоянии
36	56,43188059	45,15830934	07.03.2005	11.34	174	Плотина «низкая»
38	56,43176794	45,10494411	09.03.2005	05.23	193	Плотина небольшая
39	56,41943514	45,08035898	09.03.2005	07.47	192	«Лесосека» осенняя
40	56,41885042	45,07877648	09.03.2005	08.12	192	«Лесосека» с вылазами
41	56,41873777	45,07813811	09.03.2005	08.24	192	Плотина в плохом состоянии

1	2	3	4	5	6	7
43	56,41387761	45,05635858	09.03.2005	10.14	205	«Лесосека» со свежими погрызами и с вылазами
44	56,41376495	45,05555391	09.03.2005	10.36	205	«Лесосека» со свежими погрызами и с вылазами
45	56,41318560	45,05460978	09.03.2005	10.43	205	Хатка
46	56,41346455	45,05358517	09.03.2005	10.53	205	Плотина
47	56,41287982	45,04252911	09.03.2005	11.38	205	Возможно плотина
48	56,41243458	45,03463805	09.03.2005	12.15	204	Хатка с растущими из нее березками
49	56,41248822	45,03247082	09.03.2005	12.28	204	Плотина «высокая»
50	56,40937686	45,01436055	11.03.2005	06.32	203	Хатка старая
51	56,40909791	45,01330376	11.03.2005	06.39	203	Возможно плотина старая
52	56,40698969	44,99641657	11.03.2005	08.08	202	Возможно нора
54	56,40501559	44,98885810	11.03.2005	09.22	202	Возможно норы старые
55	56,40487611	44,98510838	11.03.2005	09.59	201	«Лесосека» со старыми погрызами
56	56,40526772	44,97238934	11.03.2005	10.55	201	«Лесосека» со свежими погрызами
57	56,40904427	45,02747118	12.03.2005	06.05	Лысковский лесхоз	Возможно плотина
58	56,40868485	45,02705276	12.03.2005	06.09	Лысковский лесхоз	Возможно плотина
59	56,40710235	45,03066838	12.03.2005	06.27	Лысковский лесхоз	Плотина огромная
60	56,40715599	45,03155351	12.03.2005	06.40	Лысковский лесхоз	Хатка
61	56,39677048	45,10033607	12.03.2005	09.40	Лысковский лесхоз	Точка возвращения
62	56,39965653	44,95644093	15.03.2005	08.20	210	Вылаз бобров
63	56,39862657	44,95172024	15.03.2005	08.36	210	Прорубь бобров
64	56,39668465	44,92755353	15.03.2005	10.01	209	Нора (возможно). Вылазы
65	56,39693141	44,92341220	15.03.2005	10.16	209	Нора и «лесосека»
66	56,39637887	44,92216229	15.03.2005	10.31	209	Плотина (?)
67	56,39273643	44,90691662	15.03.2005	12.06	208	«Лесосека» со свежими погрызами
В5	56,45072043	45,21827817	07.06.2005	13.09	177	Остатки старой плотины длиной около 2
В7	56,44488939	45,21525264	07.06.2005	13.50	177	Плотина длиной 4,5 и РУВ 0,3–0,4
В8	56,44336045	45,21464109	07.06.2005	14.17	177	Плотина длиной 4 в русле реки и 4 по берегу, РУВ 0,2

1	2	3	4	5	6	7
B9	56,44277573	45,21627724	07.06.2005	14.28	Лысковский лесхоз	Плотина, рядом погрызы
B10	56,44177794	45,21799922	07.06.2005	14.42	Лысковский лесхоз	Плотина длиной 3 по руслу и более 20 по берегам, РУВ 0,4
B11	56,44069433	45,21744668	07.06.2005	14.47	Лысковский лесхоз	Плотина длиной по руслу 1 и 5 по берегам
B13	56,44449770	45,21941543	07.06.2005	15.22	177	Плотина длиной 35–45 (по руслу и по берегам), РУВ 0,3
B14	56,44472301	45,22427559	07.06.2005	15.34	177	Плотина длиной 10
B15	56,44474983	45,22658229	07.06.2005	15.55	177	Плотина длиной около 50, РУВ 0,15–0,2
B16	56,44486248	45,22791803	07.06.2005	16.01	177	Плотина старая, заросшая травянистыми растениями, длиной 3–5, шириной 0,7–0,8 и РУВ 0,2–0,3, рядом выше по течению погрызы
B17	56,44564033	45,22839010	07.06.2005	16.10	177	Плотина длиной 150–200 и РУВ 0,4–0,5
B18	56,43647254	45,17441869	08.06.2005	06.33	175	Плотина
B19	56,43711090	45,17594218	08.06.2005	06.46	175	Плотина
B20	56,43677831	45,17958462	08.06.2005	07.18	175	Плотина
B21	56,43894553	45,18641889	08.06.2005	07.50	175	Плотина
B22	56,43919230	45,18888652	08.06.2005	08.02	176	Плотина
B23	56,43975019	45,19078016	08.06.2005	08.12	176	Плотина
B24	56,44041538	45,19255579	08.06.2005	08.21	176	Плотина
B25	56,44013643	45,19408464	08.06.2005	08.28	176	Плотина старая, заброшенная, перед плотиной сухостойный ольшаник
B26	56,44030809	45,19658446	08.06.2005	08.38	176	Плотина строящаяся
B27	56,44100010	45,19630551	08.06.2005	08.41	176	Плотина строящаяся
B28	56,44169211	45,19863904	08.06.2005	08.49	176	Плотина старая, длиной около 40
B29	56,44263625	45,20494223	08.06.2005	0920	176	Плотина
B30	56,44283473	45,20825207	08.06.2005	09.35	177	Плотина, РУВ 0,5–0,7
B31	56,44280791	45,20922303	08.06.2005	09.42	177	Норы в левом берегу, из них вынырнуло в реку не менее двух бобров. Рядом с норами в воде свежеобглоданные части стволов деревьев; на левом берегу бобровая тропа
B33	56,44371986	45,21602511	08.06.2005	11.03	177	Плотина
170	56,49324954	44,83423948	07.10.2005	09.45	103	Погрызы годовалого бобра

1	2	3	4	5	6	7
171	56,43162310	45,10402679	08.10.2005	06.16	193	Плотина
172	56,43053412	45,10164499	08.10.2005	06.55	193	Плотина
173	56,42784119	45,09724081	08.10.2005	07.21	193	Плотина старая в хорошем состоянии
174	56,43281400	45,10600626	08.10.2005	09.19	193	Старая хатка
176	56,44434214	45,13443768	08.10.2005	10.29	173	Две старые плотины в 5 друг от друга
177	56,44442260	45,13532281	08.10.2005	10.33	173	Плотина: РУВ 0,65; длина по руслу 10 и по берегам 50 (правый) и 5
180	56,42648935	45,12442768	09.10.2005	09.12	194	Плотина: РУВ 0,3–0,4; длина 7
181	56,42691851	45,12522161	09.10.2005	09.28	194	Плотина старая, заросшая тростником: РУВ 0,2; длина 10 (по дуге)
183	56,43049121	45,14749467	09.10.2005	10.44	194	Плотина: РУВ 0,2; длина 6 и за островом 3
184	56,43198788	45,15043437	09.10.2005	10.55	194	Плотина: РУВ 0,4; длина 5
185	56,43334508	45,16350746	10.10.2005	07.11	174	Плотина извилистая: РУВ 0,6–0,7; длина по руслу 7 и по берегам 40 (левый) и 15
186	56,43367231	45,16446233	10.10.2005	07.22	174	Плотина: РУВ 0,15; длина 10 (по дуге)
187	56,43652618	45,17959535	10.10.2005	09.26	175	Это т. В20. Плотина: РУВ 0,6–0,7; длина по руслу 5 и продолжается по правому берегу
188	56,43859148	45,18676221	10.10.2005	09.49	175	Это т. В21. Плотина: РУВ 0,2; длина 4
189	56,44022763	45,19274890	10.10.2005	10.21	176	Это т. В24. Плотина: РУВ 0,05; длина 5. Не ремонтировалась, но в хорошем состоянии
190	56,44080162	45,19554913	10.10.2005	10.44	176	Это т. В26. Плотина: РУВ 0,2–0,25; длина 6–7
191	56,44241095	45,20282865	10.10.2005	11.14	176	Плотина извилистая, в конце прогалины
194	56,42415583	45,08948386	11.10.2005	05.19	192	Старая хатка в 3 от воды, рядом в русле торчащие палки–сучья
195	56,42386079	45,08936048	11.10.2005	05.26	192	Старая плотина, промытая рядом с правым берегом, заросшая тростником, крапивой и др. травянистыми растениями
196	56,42160237	45,08343816	11.10.2005	06.03	192	Хатка новая: высота 1,5 от поверхности воды, диаметр 3–4 (фото)

1	2	3	4	5	6	7
197	56,42065287	45,08141577	11.10.2005	06.30	192	Плотина новая: РУВ 0,5–0,6; длина по руслу 10 и продолжается по берегам (фото)
198	56,41880214	45,07879257	11.10.2005	07.09	192	Старая хатка под елью (диаметр 0,4 на высоте 1,3): высота 0,5; сверху в хатке отверстие
199	56,41883433	45,07795572	11.10.2005	07.23	192	Плотина (это т. 41): РУВ 0,5; длина 7 + 7 (посередине остров)
200	56,41577661	45,06552637	11.10.2005	08.45	205	Запас зимнего корма в русле р. Пугай, на левом берегу куча веток – начало строительства хатки
201	56,41540110	45,06551564	11.10.2005	09.07	205	Плотина новая: РУВ 0,6–0,7; длина 10 (фото)
202	56,41442478	45,05776405	11.10.2005	10.41	205	Плотина: РУВ 0,3–0,4; длина 15
203	56,41278863	45,04714787	11.10.2005	11.32	205	Старая хатка (даже не прошлогодняя), рядом две плотины
204	56,41269207	45,04014194	11.10.2005	11.55	204	Старая хатка и рядом старая плотина, прорванная
205	56,41183913	45,02915561	11.10.2005	12.38	204	Запасы зимнего корма в реке и, возможно, нора в высоком левом берегу
206	56,41198933	45,02857625	11.10.2005	12.44	204	Плотина новая: РУВ 0,2–0,3; длина 7
207	56,41154945	45,02620518	11.10.2005	12.55	204	Плотина новая: РУВ 0,3; длина 10. В центре плотины – поток (плотина строится)
208	56,41122758	45,02504647	11.10.2005	13.00	204	Плотина старая: РУВ 0,2; длина 8
209	56,45475447	45,22238195	12.10.2005	06.16	152	Конец канала, расчищенного бобрами в верховьях руч. Кугай
210	56,45302176	45,22148609	12.10.2005	06.40	177	Новая плотина: высота 0,2 от уровня воды; длина 2
211	56,45223856	45,22052586	12.10.2005	06.49	177	Новая плотина: высота 0,2 от уровня воды; длина 2
212	56,45149291	45,22071898	12.10.2005	07.03	177	Новая плотина: высота 0,2 от уровня воды; длина 2
213	56,45124614	45,22020936	12.10.2005	07.45	177	Новая плотина: РУВ 0,05–0,1; длина 2–3. Рядом большая «лесосека»

1	2	3	4	5	6	7
214	56,45097256	45,21972656	12.10.2005	07.49	177	Новая плотина: РУВ 0,15; длина 5. Рядом большая «лесосека»
216	56,44490004	45,21505952	12.10.2005	08.37	177	Плотина: РУВ 0,25–0,3; длина 5
217	56,44446552	45,21969438	12.10.2005	09.57	177	Новая хатка: высота 1,5; диаметр 3 и 5
218	56,44475520	45,22325099	12.10.2005	10.13	177	Новая плотина: РУВ 0,15; длина 5
219	56,44774318	45,23713410	12.10.2005	10.51	177	Конечная точка маршрута по р. Пугайчик
220	56,44284010	45,21310151	12.10.2005	11.44	177	Хатка новая: высота 1,3; диаметр 3 (фото)
221	56,44306004	45,21137416	12.10.2005	12.00	177	Новая плотина: РУВ 0,6–0,7; длина по руслу 7 и не менее 30 по каждому берегу
222	56,41050875	45,02324939	13.10.2005	05.17	203	Старая хатка
223	56,40984893	45,02616227	13.10.2005	05.32	Лысковский лесхоз	Старая плотина заросшая: РУВ 0,05; длина 2,5
224	56,40799820	45,02788424	13.10.2005	05.51	Лысковский лесхоз	Старая плотина заросшая: РУВ нет; длина 2
225	56,40749395	45,02851188	13.10.2005	05.56	Лысковский лесхоз	Старая плотина, не ремонтировалась: РУВ 0,1; длина 2
226	56,40742421	45,02924681	13.10.2005	05.59	Лысковский лесхоз	Старая плотина: РУВ 0,02–0,03; длина 2
227	56,40650153	45,03610253	13.10.2005	07.15	Лысковский лесхоз	Очень старая плотина, заросшая тростником и ивой кустарниковой: РУВ 0,1; длина 15 и возможно больше
228	56,40565932	45,03727734	13.10.2005	07.34	Лысковский лесхоз	Новая плотина: РУВ 0,15–0,2; длину определить сложно: труднопроходимая, заболоченная территория
229	56,40530527	45,04525959	13.10.2005	08.04	Лысковский лесхоз	Старая плотина: РУВ 0,05; длина 4 и 2
230	56,40479028	45,04702449	13.10.2005	08.10	Лысковский лесхоз	Старая плотина, но обновлена: РУВ 0,3; длина 10 (по дуге)
231	56,40435576	45,05881011	13.10.2005	08.57	Лысковский лесхоз	Новая плотина: РУВ 0,6–0,7; длина по руслу 5 и 20–40 по обоим берегам

1	2	3	4	5	6	7
232	56,40068114	45,06769359	13.10.2005	09.28	Лысковский лесхоз	Плотина новая: РУВ 0,3; длина 5
233	56,39839053	45,07852435	13.10.2005	09.55	Лысковский лесхоз	Очень старая плотина шириной 1
234	56,40382469	45,06003320	13.10.2005	11.42	Лысковский лесхоз	Плотина новая, протекает по центру, строительство только начато
235	56,40354574	45,05911589	13.10.2005	11.47	Лысковский лесхоз	Новая хатка: высота 1,3; диаметр 3. В 7 от реки
236	56,40999913	45,00919461	14.10.2005	06.01	203	Хатка новая: высота 1,3; диаметр 3 (фото)
237	56,40946269	45,00853479	14.10.2005	06.28	203	Плотина новая: РУВ 0,5; длина по руслу 15 и продолжается по берегам. Вода стекает с берегов за плотиной (фото)
238	56,40865803	45,00396430	14.10.2005	06.42	202	Плотина: РУВ 0,25; длина 7. Вода с шумом течет через плотину
239	56,40488148	44,97798443	14.10.2005	09.17	201	Хатка новая: высота 1; диаметр 3
240	56,40481710	44,97735143	14.10.2005	09.25	201	Плотина новая: РУВ 0,6; длина 10
241	56,40548766	44,97090876	14.10.2005	09.51	201	Плотина новая: РУВ 0,05; длина 10. Недостроенная, рядом свежее кострище
242	56,40314877	44,96726096	14.10.2005	10.18	210	«Лесосека» со свежими погрызами
243	56,40085280	44,96056080	14.10.2005	10.47	210	Плотина новая: РУВ 0,15; длина 10
244	56,40080988	44,96039987	14.10.2005	10.52	210	Прошлогодняя хатка: высота 0,7; длина 6 (вдоль берега)
245	56,39963508	44,95654821	14.10.2005	11.13	210	Плотина: РУВ 0,25; длина 7
246	56,39889479	44,95157003	14.10.2005	11.32	210	Старая хатка на правом берегу, возможно, прошлогодняя, сверху – дыра: высота 0,2–0,5; длина 2,5
247	56,39728010	44,94532585	14.10.2005	12.00	210	Свежие погрызы
248	56,39725327	44,94374871	14.10.2005	12.07	210	Старая хатка, разрушенная браконьерами
249	56,39712989	44,94303524	14.10.2005	12.11	210	Плотина новая: РУВ 0,35; длина 10

1	2	3	4	5	6	7
253	56,39378786	44,91214693	15.10.2005	09.11	208	Запас зимнего корма в реке, рядом подгрызенный дуб (фото)
254	56,39344990	44,91067171	15.10.2005	09.22	208	Плотина новая: РУВ 0,05–0,1; длина 10
255	56,39294565	44,90874588	15.10.2005	09.37	208	Плотина новая строящаяся: РУВ нет; длина 5
256	56,39245212	44,90785539	15.10.2005	09.47	208	Запас зимнего корма в реке и ход в нору, на левом берегу
257	56,39187276	44,90744233	15.10.2005	10.20	208	Новая плотина: РУВ 0,6–0,7; длина 8–9
259	56,46479666	45,04154742	17.10.2005	04.54	142	Плотина: РУВ 0,05; длина 3
260	56,46420121	45,04893422	17.10.2005	05.32	142	Плотина старая: РУВ 0,05; длина 1,5
261	56,46386325	45,04899859	17.10.2005	05.38	142	Плотина: РУВ 0,05–0,1; длина 7
262	56,46391153	45,05137503	17.10.2005	05.52	143	Плотина заросшая: высота 0,4; длина 12
263	56,46398127	45,05181491	17.10.2005	06.00	143	Хатка новая: высота 1,3; диаметр 4
264	56,46422803	45,05213141	17.10.2005	06.09	143	Плотина: РУВ нет; длина 2–3
265	56,46449089	45,05393922	17.10.2005	06.18	143	Плотина заросшая: РУВ 0,4; длина 10 (по дуге)
266	56,46440506	45,05465806	17.10.2005	06.28	143	Плотина: РУВ 0,4; длина 8
267	56,46437287	45,05475461	17.10.2005	06.33	143	Хатка старая, отремонтированная, с запасом зимнего корма
268	56,46405637	45,05544126	17.10.2005	07.03	143	Хатка новая в 30–40 от предыдущей: высота 1,3; диаметр 4–5
269	56,46378279	45,05625665	17.10.2005	07.13	143	Плотина: РУВ 0,15; длина 3–4
270	56,46356285	45,05633712	17.10.2005	07.16	143	Старая плотина с тропой: РУВ 0,3; длина 5 (ширина плотины 2)
271	56,46276891	45,05644441	17.10.2005	07.34	143	Старая плотина, заросшая: РУВ 0,25; длина 8
272	56,46257579	45,05731344	17.10.2005	07.40	143	Старая плотина, заросшая тростником: РУВ 0,2; длина 6
273	56,46192670	45,05797327	17.10.2005	07.47	143	Старая плотина, заросшая тростником: РУВ 0,2; длина 8

1	2	3	4	5	6	7
274	56,46152973	45,05892277	17.10.2005	07.58	143	Старая хатка, отремонтированная, на правом берегу: высота 1,5; диаметр 6–7
275	56,46186769	45,06343961	17.10.2005	08.21	143	Старая хатка (построенная минимум три года назад) на левом берегу: высота 0,5; диаметр 2,5. Выше по течению реки – старые норы
276	56,46361649	45,06542444	17.10.2005	08.42	143	Старая хатка: высота 0,4; диаметр 3
277	56,46421731	45,06598771	17.10.2005	08.47	143	Старая плотина, заросшая ивой кустарниковой и тростником: РУВ 0,5; длина 15
278	56,46481812	45,06649733	17.10.2005	09.14	143	Старая хатка, сверху дыра (диаметром 0,15): высота 1; диаметр 4
279	56,46573007	45,06880403	17.10.2005	09.25	144	Плотина старая, заросшая вейником: РУВ 0,5; длина 8 (фото)
280	56,46618605	45,06996274	17.10.2005	09.37	144	Плотина старая, заросшая вейником: РУВ 0,4; длина 15
281	56,46668494	45,07040262	17.10.2005	09.42	144	Плотина старая, заросшая вейником: РУВ 0,3; длина 6
282	56,46665812	45,07192612	17.10.2005	09.49	144	Старая полухатка, рядом (в 10) еще одна такая же
283	56,46811724	45,07401288	17.10.2005	10.04	144	Старая плотина, заросшая вейником: РУВ 0,2; длина 10
284	56,46779537	45,07747293	17.10.2005	10.16	144	Старая плотина обновлена: высота плотины 0,6–0,7; длина не определена
285	56,46764517	45,07868528	17.10.2005	10.33	144	Хатка с запасом зимнего корма: высота 1,5; диаметр 5 (фото)
286	56,46763980	45,08056819	17.10.2005	10.42	144	Плотина, возможно, новая: высота 0,2; длина 8
287	56,46853030	45,08379221	17.10.2005	10.59	144	Плотина новая: высота 0,2; длина 10
288	56,46939397	45,08443058	17.10.2005	11.05	144	Хатка на правом берегу в 7 от берега, с запасом зимнего корма
292	56,42081380	44,87461746	18.10.2005	08.18	195	Нора и запас зимнего корма

1	2	3	4	5	6	7
296	56,57154322	44,84186232	12.11.2005	05.35	Семеновский лесхоз	Конечная точка маршрута по р. Рустайчик
298	56,55473650	44,83916402	12.11.2005	06.33	Семеновский лесхоз	Старая полухатка бобров
300	56,51612878	44,79047656	12.11.2005	10.19	73	Старая хатка
301	56,51594102	44,79106665	12.11.2005	10.27	73	Новая хатка: высота 1; диаметр 2,5
302	56,51308179	44,79226828	12.11.2005	10.49	73	Нора, вход прикрыт отгрызенными стволиками, используется
E189	56,56718194	44,79234874	12.11.2005	05.41	Семеновский лесхоз	Конечная точка маршрута по левому притоку р. Макариха
E191	56,56507373	44,77613747	12.11.2005	06.37	Семеновский лесхоз	Старая плотина или затор: РУВ 0,15; длина 3
E192	56,56529367	44,77531672	12.11.2005	06.42	Семеновский лесхоз	Несвежие погрызы этого года, в 50 выше по течению – старая нора
E195	56,57048106	44,77788091	12.11.2005	07.14	Семеновский лесхоз	Старая плотина: РУВ 0,15; длина 2. Погрызы этого года, в 20 выше по течению – остатки 30–метровой поросшей плотины
E196	56,57175779	44,78094935	12.11.2005	07.25	Семеновский лесхоз	Конец старого поселения
E201	56,58511519	44,80145216	12.11.2005	09.01	Семеновский лесхоз	Конечная точка маршрута по р. Макариха
E204	56,54504836	44,77472663	12.11.2005	12.42	44	Около 15 старых погрызов, до 0,06 в диаметре
304	56,52324736	44,97328520	13.11.2005	05.52	55	Конечная точка маршрута
E211	56,57551289	44,90522146	13.11.2005	05.54	Семеновский лесхоз	Конечная точка маршрута по р. Ухмантей (до исчезновения течения не дошли)
E217	56,52993679	44,87247169	13.11.2005	09.16	50	Погрызы: одна осина диаметром 0,3–0,4; две осины 0,2–0,3; две березы 0,2–0,3. Возможно, взрослый и сеголеток
E218	56,52913213	44,87379670	13.11.2005	09.25	50	Плотина новая, грязевая: РУВ 0,2; длина до 30 (с перерывами)

1	2	3	4	5	6	7
E219	56,52751207	44,87209618	13.11.2005	09.31	50	Погрызы: две осины диаметром от 0,2
E220	56,52775884	44,86864150	13.11.2005	09.36	49	Плотина: РУВ 0,25; длина по руслу 2 и по берегу 4 (левый) и 8
E225	56,54401839	44,75827932	26.11.2005	07.27	43	Нора старая и не одна
E227	56,54321373	44,75896597	26.11.2005	07.50	43	Брошенная, видимо, из–за пересыхания неаккуратная хатка этого года
E228	56,54182434	44,75464225	26.11.2005	08.49	43	Жилая нора
E229	56,54023111	44,75681484	26.11.2005	09.16	43	Странная воронка и довольно много погрызов
E230	56,53936207	44,76326823	26.11.2005	09.45	43	Погрызы и, видимо, нора
309	56,52965248	45,10502994	03.12.2005	06.48	63	Плотина
311	56,53185725	45,10653198	03.12.2005	07.06	63	Плотина: РУВ 0,4–0,5; длина более 50
312	56,53833210	45,12099981	03.12.2005	07.46	40	Плотина невысокая (по берегу), свежие вылазы на снегу, свежие погрызы, прорубь
313	56,54002190	45,12528062	03.12.2005	08.01	40	Плотина: РУВ 0,5; длина более 50
314	56,54056370	45,12924492	03.12.2005	08.18	40	Плотина: РУВ 0,3–0,4; длина 7. Выше по течению в 15 вторая плотина: РУВ 0,2; длина 6–7, есть свежие вылазы и погрызы
315	56,54141128	45,13141215	03.12.2005	08.27	40	Плотина: РУВ 0,2–0,3; длина 7
316	56,54169023	45,13225436	03.12.2005	08.30	40	Плотина: РУВ 0,2; длина 7
317	56,54191017	45,13464689	03.12.2005	08.38	41	Плотина старая, действующая со свежим вылазом
318	56,54213011	45,13563931	03.12.2005	08.42	41	Плотина: РУВ 0,3; длина более 30. Свежий вылаз
319	56,54443681	45,14081061	03.12.2005	09.03	41	Плотина: РУВ 0,2; длина более 5
320	56,54476941	45,14184058	03.12.2005	09.09	41	Большая старая плотина: РУВ 0,5; длина более 50. «Пруд» заполнен водой не полностью
E232	56,53201282	45,10554492	03.12.2005	06.58	63	Большая плотина без свежих следов жизнедеятельности (другой конец плотины т. 311)
E235	56,55683398	45,11896133	03.12.2005	09.16	29	Конечная точка маршрута по притоку р. М. Черная

1	2	3	4	5	6	7
322	56,51932061	44,76884723	04.12.2005	08.22	72	Свежие погрызы и разбитый лед заберега, в 30–50 в северном направлении свежий вылаз на снегу и свежий пенек (диаметр 0,07)

Пояснение: 1 – Среднее время по Гринвичу. При действии летнего времени (выделено жирным шрифтом) местное время равно: время по Гринвичу + 4 часа, при действии зимнего времени – время по Гринвичу + 3 часа.
2 – При проведении весеннего учета не всегда можно было определить состояние бобровых сооружений и точно их идентифицировать по причине наличия снежного покрова.
3 – Плотина «высокая»: РУВ (разность уровней воды перед и после плотины) 0,5 м и более; плотина «средняя»: РУВ от 0,3 м до 0,5 м; плотина «низкая»: РУВ до 0,3 м.

Данные по протяженности учетных маршрутов (в том числе данные весеннего учета бобровых поселений) и распределению учтенных следов жизнедеятельности бобров по маршрутам приведены в таблице 8.11.

Таблица 8.11

Отдельные показатели проведенных учетов

№ п/п	Месторасположение бобровых угодий	Протяженность учетных маршрутов, км	Номера точек	Количество точек
1	Речная система Пугая (весенний учет)	41	16–20, 23–36, 38–41, 43–52, 54–67	47
2	Речная система Пугая (летнее обследование)	9	В5, В7–В11, В13–В31, В33	26
3	Речная система Пугая (осенний учет)	50	171–174, 176, 177, 180, 181, 183–191, 194–214, 216–249, 253–257	77
4	БАМ	1	170	1
5	Речная система Б. Черной	8	259–288	30
6	Речная система М. Черной	9	309, 311–320, Е232, Е235	13
7	Р. Керженец	12	322	1
8	Старицы р. Керженец	25	292, Е225, Е227–Е230	6
9	Р. Костюшко	6	304	1
10	Р. Макариха	8	Е189, Е191, Е192, Е195, Е196, Е201, Е204	7
11	Р. Рустайчик	12	296, 298, 300, 301, 302	5
12	Р. Ухмантей	8	Е211, Е217, Е218–Е220	5
13	Р. Вишня	6	нет	0
	Итого	**189**		219

В отдельных поселениях производился учет погрызов (табл. 8.12–8.33) и измерялась ширина следов резцов на погрызах (Дьяков, 1975), на основе этих данных определялось количество бобров в поселении.

Поселение № 1Б[2]. Дата учета 7 октября 2005 г.

Таблица 8.12

Количество погрызов и условных кормовых единиц

Диаметр погрыз. деревьев и их частей	Береза		Осина		Липа		**Итого**		Условные кормовые единицы		
	Полностью	Частично	Полностью	Частично	Полностью	Частично	**Полностью**	**Частично**	Полностью	Частично	**Итого**
0,5–2,5	21						**21**	**0**	2,1		**2,1**
2,6–5,9	40						**40**	**0**	40		**40**
6,0–11,9	13	11					**13**	**11**	52	5,5	**57,5**
12,0–19,9							**0**	**0**	0	0	**0**
20,0–29,9							**0**	**0**	0	0	**0**
30,0–39,9							**0**	**0**	0	0	**0**
Итого	**74**	**11**	**0**	**0**	**0**	**0**	**74**	**11**	**94,1**	**5,5**	**99,6**

По следам резцов на погрызах в поселении учтены взрослые, сеголетки и годовалые, т. е. три возрастные группы, что составляет 6–8 особей. Величина бобрового поселения на основании подсчета в них погрызов составляет 2 бобра. Поскольку в поселении обитают бобрята–сеголетки, величина бобрового поселения составляет 3–5 зверей. Кроме этих данных имеется устное сообщение научного сотрудника заповедника Е. Н. Коршунова, который наблюдал в этом поселении двух взрослых животных и сеголетка.

Окончательная величина поселения 3–6 бобров.

Поселение № 11П. Дата учета 8 октября 2005 г.

Таблица 8.13

Количество погрызов и условных кормовых единиц

Диаметр погрыз. деревьев и их частей	Береза		Осина		Липа		**Итого**		Кормовые единицы		
	Полностью	Частично	Полностью	Частично	Полностью	Частично	**Полностью**	**Частично**	Полностью	Частично	**Итого**
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0,5–2,5	3		2				**5**	**0**	0,5		**0,5**
2,6–5,9	3		13				**16**	**0**	16		**16**
6,0–11,9	2	4	2	12			**4**	**16**	16	8	**24**

[2] Буква в номере поселения означает: «Б» - БАМ, «П» - речная система Пугая, Кс - старицы р. Керженец.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
12,0–19,9	4	5	5	14			**9**	**19**	144	38	**182**
20,0–29,9	1	3		5			**1**	**8**	24	24	**48**
30,0–39,9							**0**	**0**	0	0	**0**
Итого	**13**	**12**	**22**	**31**	**0**	**0**	**35**	**43**	**200,5**	**70**	**270,5**

Поселение № 22П. Дата учета 8 октября 2005 г.

Таблица 8.14

Количество погрызов и условных кормовых единиц

Диаметр погрыз. деревьев и их частей	Береза		Осина		Липа		**Итого**		Кормовые единицы		
	Полностью	Частично	Полностью	Частично	Полностью	Частично	**Полностью**	**Частично**	Полностью	Частично	**Итого**
0,5–2,5							**0**	**0**	0		**0**
2,6–5,9			1				**1**	**0**	1		**1**
6,0–11,9	1	1	1	3			**2**	**4**	8	2	**10**
12,0–19,9		1	2	5			**2**	**6**	32	12	**44**
20,0–29,9				1			**0**	**1**	0	3	**3**
30,0–39,9							**0**	**0**	0	0	**0**
Итого	**1**	**2**	**4**	**9**	**0**	**0**	**5**	**11**	**41**	**17**	**58**

По следам резцов в поселении учтена одна возрастная группа – 1–2 бобров. Величина бобрового поселения на основании подсчета в них погрызов – 1 бобр.

Величина поселения 1–2 бобров.

Поселение № 10П. Дата учета 9 октября 2005 г.

Таблица 8.15

Количество погрызов и условных кормовых единиц

Диаметр погрыз. деревьев и их частей	Береза		Осина		Липа		**Итого**		Кормовые единицы		
	Полностью	Частично	Полностью	Частично	Полностью	Частично	**Полностью**	**Частично**	Полностью	Частично	**Итого**
0,5–2,5							**0**	**0**	0		**0**
2,6–5,9							**0**	**0**	0		**0**
6,0–11,9		1					**0**	**1**	0	0,5	**0,5**
12,0–19,9	3	2					**3**	**2**	48	4	**52**
20,0–29,9	2						**2**	**0**	48	0	**48**
30,0–39,9							**0**	**0**	0	0	**0**
Итого	**5**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**5**	**3**	**96**	**4,5**	**100,5**

Учтена часть погрызов, расположенных на правом берегу реки. Величина бобрового поселения на основании подсчета в них погрызов – 2 бобра. По следам резцов учтены взрослые и сеголетки – 3–5.

Величина поселения 3–5 бобров.

Поселение № 12П. Дата учета 9 октября 2005 г.

Таблица 8.16

Количество погрызов и условных кормовых единиц

Диаметр погрыз. деревьев и их частей	Береза		Осина		Липа		**Итого**		Кормовые единицы		
	Полностью	Частично	Полностью	Частично	Полностью	Частично	**Полностью**	**Частично**	Полностью	Частично	**Итого**
0,5–2,5			1				**1**	**0**	0,1		**0,1**
2,6–5,9	1		3		1		**5**	**0**	5		**5**
6,0–11,9	4	8	3	4			**7**	**12**	28	6	**34**
12,0–19,9		1	2	2			**2**	**3**	32	6	**38**
20,0–29,9				2			**0**	**2**	0	6	**6**
30,0–39,9							**0**	**0**	0	0	**0**
Итого	**5**	**9**	**9**	**8**	**1**	**0**	**15**	**17**	**65,1**	**18**	**83,1**

Учет проведен на правом берегу реки. Величина бобрового поселения на основании подсчета в них погрызов – 2 бобра. По следам резцов учтены взрослые, годовики и сеголетки – 6–8 бобров.

Величина поселения 6–8 бобров.

Поселение № 13П. Дата учета 9 октября 2005 г.

Таблица 8.17

Количество погрызов и условных кормовых единиц

Диаметр погрыз. деревьев и их частей	Береза		Осина		Липа		**Итого**		Кормовые единицы		
	Полностью	Частично	Полностью	Частично	Полностью	Частично	**Полностью**	**Частично**	Полностью	Частично	**Итого**
0,5–2,5							**0**	**0**	0		**0**
2,6–5,9							**0**	**0**	0		**0**
6,0–11,9		1					**0**	**1**	0	0,5	**0,5**
12,0–19,9							**0**	**0**	0	0	**0**
20,0–29,9							**0**	**0**	0	0	**0**
30,0–39,9							**0**	**0**	0	0	**0**
Итого	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0,5**	**0,5**

Учтены погрызы на правом берегу реки. Величина бобрового поселения на основании подсчета в них погрызов – 1 бобр. По следам резцов учтена одна возрастная группа – 1–2 бобров. В поселении отмечены три старые плотины, из которых одна не действующая, и старая хатка в хорошем состоянии. Существование этого поселения требует дополнительного подтверждения.

Условно величина поселения 1–2 бобров.

Поселение № 14П. Дата учета 10 октября 2005 г.

Таблица 8.18

Количество погрызов и условных кормовых единиц

Диаметр погрыз. деревьев и их частей	Береза		Осина		Ива кустарник.		**Итого**		Кормовые единицы		
	Полностью	Частично	Полностью	Частично	Полностью	Частично	**Полностью**	**Частично**	Полностью	Частично	**Итого**
0,5–2,5	1		1		3		**5**	**0**	0,5		**0,5**
2,6–5,9	9		9				**18**	**0**	18		**18**
6,0–11,9		11	12	13			**12**	**24**	48	12	**60**
12,0–19,9	5	3	1	2			**6**	**5**	96	10	**106**
20,0–29,9	3	2					**3**	**2**	72	6	**78**
30,0–39,9							**0**	**0**	0	0	**0**
Итого	**18**	**16**	**23**	**15**	**3**	**0**	**44**	**31**	**234,5**	**28**	**262,5**

Погрызы учтены на правом берегу реки. Величина бобрового поселения на основании подсчета в них погрызов – 3–5 бобров. По следам резцов учтены взрослые, годовики и сеголетки – 6–8 бобров.

Величина поселения 6–8 бобров.

Поселение № 23П. Дата учета 10 октября 2005 г.

Таблица 8.19

Количество погрызов и условных кормовых единиц

Диаметр погрыз. деревьев и их частей	Береза		Осина		Ива кустарник.		**Итого**		Кормовые единицы		
	Полностью	Частично	Полностью	Частично	Полностью	Частично	**Полностью**	**Частично**	Полностью	Частично	**Итого**
0,5–2,5							**0**	**0**	0		**0**
2,6–5,9							**0**	**0**	0		**0**
6,0–11,9		1		1			**0**	**2**	0	1	**1**
12,0–19,9							**0**	**0**	0	0	**0**
20,0–29,9							**0**	**0**	0	0	**0**
30,0–39,9							**0**	**0**	0	0	**0**
Итого	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**1**	**1**

Погрызы учтены на правом берегу реки. Величина бобрового поселения на основании подсчета в них погрызов – 1 бобр. По следам резцов учтены взрослые и сеголетки – 3–5 бобров.

Величина поселения 3–5 бобров.

Поселение № 16П. Дата учета 10 октября 2005 г.

Таблица 8.20

Количество погрызов и условных кормовых единиц

Диаметр погрыз. деревьев и их частей	Береза		Осина		Ива кустарник.		**Итого**		Кормовые единицы		
	Полностью	Частично	Полностью	Частично	Полностью	Частично	**Полностью**	**Частично**	Полностью	Частично	**Итого**
0,5–2,5							**0**	**0**	0		**0**
2,6–5,9							**0**	**0**	0		**0**
6,0–11,9		2					**0**	**2**	0	1	**1**
12,0–19,9		1					**0**	**1**	0	2	**2**
20,0–29,9	1						**1**	**0**	24	0	**24**
30,0–39,9							**0**	**0**	0	0	**0**
Итого	**1**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**3**	**24**	**3**	**27**

Учтены погрызы на правом берегу реки. Величина бобрового поселения на основании подсчета в них погрызов – 1 бобр. По следам резцов учтены взрослые и сеголетки – 3–5 бобров.

Величина поселения 3–5 бобров.

Поселение № 17П. Дата учета 10 октября 2005 г.

По следам резцов учтены взрослые и сеголетки – 3–5 бобров. Во время учета были отмечены только единичные погрызы, также была отмечена низкая строительная активность бобров (отремонтирована одна старая плотина), хатка не обнаружена. Поэтому существование этого поселения требует дополнительного подтверждения.

Условно величина поселения 1–2 бобров.

Поселение № 18П. Дата учета 10 октября 2005 г.

Учтена часть погрызов на правом берегу реки. Величина бобрового поселения на основании подсчета в них погрызов – 1 бобр. По следам резцов учтены взрослые и сеголетки – 3–5 бобров.

Величина поселения 3–5 бобров.

Таблица 8.21

Количество погрызов и условных кормовых единиц

Диаметр погрыз. деревьев и их частей	Береза		Осина		Ива кустарник.		**Итого**		Кормовые единицы		
	Полностью	Частично	Полностью	Частично	Полностью	Частично	**Полностью**	**Частично**	Полностью	Частично	**Итого**
0,5–2,5			5				**5**	**0**	0,5		**0,5**
2,6–5,9	1		12				**13**	**0**	13		**13**
6,0–11,9		3	2	6			**2**	**9**	8	4,5	**12,5**
12,0–19,9				4			**0**	**4**	0	8	**8**
20,0–29,9							**0**	**0**	0	0	**0**
30,0–39,9				1			**0**	**1**	0	4	**4**
Итого	**1**	**3**	**19**	**11**	**0**	**0**	**20**	**14**	**21,5**	**16,5**	**38**

Поселение № 9П. Дата учета 11 октября 2005 г.

Таблица 8.22

Количество погрызов и условных кормовых единиц

Диаметр погрыз. деревьев и их частей	Береза		Осина		Ива кустарник.		**Итого**		Кормовые единицы		
	Полностью	Частично	Полностью	Частично	Полностью	Частично	**Полностью**	**Частично**	Полностью	Частично	**Итого**
0,5–2,5							**0**	**0**	0		**0**
2,6–5,9							**0**	**0**	0		**0**
6,0–11,9	1	2		1			**1**	**3**	4	1,5	**5,5**
12,0–19,9	3	2					**3**	**2**	48	4	**52**
20,0–29,9							**0**	**0**	0	0	**0**
30,0–39,9							**0**	**0**	0	0	**0**
Итого	**4**	**4**	**0**	**1**	**0**	**0**	**4**	**5**	**52**	**5,5**	**57,5**

Учтена часть погрызов на правом берегу реки. Величина бобрового поселения на основании подсчета в них погрызов – 1 бобр. По следам резцов учтены взрослые, годовики и сеголетки – 6–8 бобров.

Величина поселения 6–8 бобров.

Поселение № 8П. Дата учета 11 октября 2005 г.

Учтена часть погрызов на правом берегу реки. Величина бобрового поселения на основании подсчета в них погрызов – 3–5 бобров. По следам резцов учтены взрослые, годовики и сеголетки – 6–8 бобров.

Величина поселения 6–8 бобров.

Таблица 8.23

Количество погрызов и условных кормовых единиц

Диаметр погрыз. деревьев и их частей	Береза		Осина		Ива кустарник.		**Итого**		Кормовые единицы		
	Полностью	Частично	Полностью	Частично	Полностью	Частично	**Полностью**	**Частично**	Полностью	Частично	**Итого**
0,5–2,5	4		2				**6**	**0**	0,6		**0,6**
2,6–5,9	19		8				**27**	**0**	27		**27**
6,0–11,9	3	6	8	7			**11**	**13**	44	6,5	**50,5**
12,0–19,9	2	5	1	1			**3**	**6**	48	12	**60**
20,0–29,9	1	1		1			**1**	**2**	24	6	**30**
30,0–39,9							**0**	**0**	0	0	**0**
Итого	**29**	**12**	**19**	**9**	**0**	**0**	**48**	**21**	**143,6**	**24,5**	**168,1**

Поселение № 7П. Дата учета 11 октября 2005 г.

Таблица 8.24

Количество погрызов и условных кормовых единиц

Диаметр погрыз. деревьев и их частей	Береза		Рябина		Клён		**Итого**		Кормовые единицы		
	Полностью	Частично	Полностью	Частично	Полностью	Частично	**Полностью**	**Частично**	Полностью	Частично	**Итого**
0,5–2,5	3				2		**5**	**0**	0,5		**0,5**
2,6–5,9	4		1		1		**6**	**0**	6		**6**
6,0–11,9	7	3					**7**	**3**	28	1,5	**29,5**
12,0–19,9	3	2					**3**	**2**	48	4	**52**
20,0–29,9	1						**1**	**0**	24	0	**24**
30,0–39,9							**0**	**0**	0	0	**0**
Итого	**18**	**5**	**1**	**0**	**3**	**0**	**22**	**5**	**106,5**	**5,5**	**112**

Погрызы учтены на правом берегу реки. Величина бобрового поселения на основании подсчета в них погрызов – 3–5 бобров. По следам резцов учтены взрослые, годовики и сеголетки – 6–8 бобров.

Величина поселения 6–8 бобров.

Поселение № 21П. Дата учета 12 октября 2005 г.

Величина бобрового поселения на основании подсчета в них погрызов – 3–5 бобров. По следам резцов учтена одна возрастная группа – 1–2 бобров.

Величина поселения 2–4 бобров.

Таблица 8.25

Количество погрызов и условных кормовых единиц

Диаметр погрыз. деревьев и их частей	Береза		Осина		Ива древовидная		**Итого**		Кормовые единицы		
	Полностью	Частично	Полностью	Частично	Полностью	Частично	**Полностью**	**Частично**	Полностью	Частично	**Итого**
0,5–2,5			1				**1**	**0**	0,1		**0,1**
2,6–5,9	4		5				**9**	**0**	9		**9**
6,0–11,9	3	4	7	21		4	**10**	**29**	40	14,5	**54,5**
12,0–19,9	2	2	3	34			**5**	**36**	80	72	**152**
20,0–29,9	1	1		6			**1**	**7**	24	21	**45**
30,0–39,9				1			**0**	**1**	0	4	**4**
Итого	**10**	**7**	**16**	**62**	**0**	**4**	**26**	**73**	**153,1**	**111,5**	**264,6**

Поселение № 20П. Дата учета 12 октября 2005 г.

Таблица 8.26

Количество погрызов и условных кормовых единиц

Диаметр погрыз. деревьев и их частей	Береза		Осина		Ива древовидная		**Итого**		Кормовые единицы		
	Полностью	Частично	Полностью	Частично	Полностью	Частично	**Полностью**	**Частично**	Полностью	Частично	**Итого**
0,5–2,5							**0**	**0**	0		**0**
2,6–5,9	1		7		1		**9**	**0**	9		**9**
6,0–11,9			8	27	1	9	**9**	**36**	36	18	**54**
12,0–19,9		1	3	14		3	**3**	**18**	48	36	**84**
20,0–29,9				7		3	**0**	**10**	0	30	**30**
30,0–39,9							**0**	**0**	0	0	**0**
Итого	**1**	**1**	**18**	**48**	**2**	**15**	**21**	**64**	**93**	**84**	**177**

Величина бобрового поселения на основании подсчета в них погрызов – 3–5 бобров. По следам резцов учтены взрослые и сеголетки – 3–5 бобров.

Величина поселения 3–5 бобров.

Поселение № 19П. Дата учета 12 октября 2005 г.

Учтена часть погрызов. Величина бобрового поселения на основании подсчета в них погрызов – 1 бобр. По следам резцов учтены взрослые и сеголетки – 3–5 бобров.

Величина поселения 3–5 бобров.

Таблица 8.27

Количество погрызов и условных кормовых единиц

Диаметр погрыз. деревьев и их частей	Береза		Осина		Ива кустарниковая		**Итого**		Кормовые единицы		
	Полностью	Частично	Полностью	Частично	Полностью	Частично	**Полностью**	**Частично**	Полностью	Частично	**Итого**
0,5–2,5					7		**7**		0,7		**0,7**
2,6–5,9					5		**5**		5		**5**
6,0–11,9				1				**1**		0,5	**0,5**
12,0–19,9				1				**1**		2	**2**
20,0–29,9			2				**2**		48		**48**
30,0–39,9											
Итого			**2**	**2**	**12**		**14**	**2**	**53,7**	**2,5**	**56,2**

Поселение № 15П. Дата учета 13 октября 2005 г.

Таблица 8.28

Количество погрызов и условных кормовых единиц

Диаметр погрыз. деревьев и их частей	Береза		Осина		Ива кустарниковая		**Итого**		Кормовые единицы		
	Полностью	Частично	Полностью	Частично	Полностью	Частично	**Полностью**	**Частично**	Полностью	Частично	**Итого**
0,5–2,5	1		2		22		**25**	**0**	2,5		**2,5**
2,6–5,9			27		1		**28**	**0**	28		**28**
6,0–11,9	3	3	10				**13**	**3**	52	1,5	**53,5**
12,0–19,9							**0**	**0**	0	0	**0**
20,0–29,9							**0**	**0**	0	0	**0**
30,0–39,9							**0**	**0**	0	0	**0**
Итого	**4**	**3**	**39**	**0**	**23**	**0**	**66**	**3**	**82,5**	**1,5**	**84**

Учтена часть погрызов на левом берегу реки. Величина бобрового поселения на основании подсчета в них погрызов – 2 бобра. По следам резцов учтены взрослые и сеголетки – 3–5 бобров.

Величина поселения 3–5 бобров.

Поселение № 24П. Дата учета 13 октября 2005 г.

Проведен частичный учет погрызов на обоих берегах реки. Величина бобрового поселения на основании подсчета в них погрызов – 1 бобр. По следам резцов учтены взрослые и сеголетки – 3–5 бобров.

Величина поселения 3–5 бобров.

Таблица 8.29

Количество погрызов и условных кормовых единиц

Диаметр погрыз. деревьев и их частей	Береза		Осина		Ива кустарник.		**Итого**		Кормовые единицы		
	Полностью	Частично	Полностью	Частично	Полностью	Частично	**Полностью**	**Частично**	Полностью	Частично	**Итого**
0,5–2,5							**0**	**0**	0		**0**
2,6–5,9							**0**	**0**	0		**0**
6,0–11,9		1		1			**0**	**2**	0	1	**1**
12,0–19,9	1			2			**1**	**2**	16	4	**20**
20,0–29,9		1					**0**	**1**	0	3	**3**
30,0–39,9		1					**0**	**1**	0	4	**4**
Итого	**1**	**3**	**0**	**3**	**0**	**0**	**1**	**6**	**16**	**12**	**28**

Поселение № 6П. Дата учета 14 октября 2005 г.

Таблица 8.30

Количество погрызов и условных кормовых единиц

Диаметр погрыз. деревьев и их частей	Береза		Осина		Ива кустарник.		**Итого**		Кормовые единицы		
	Полностью	Частично	Полностью	Частично	Полностью	Частично	**Полностью**	**Частично**	Полностью	Частично	**Итого**
0,5–2,5	3				1		**4**	**0**	0,4		**0,4**
2,6–5,9			7				**7**	**0**	7		**7**
6,0–11,9		1	5				**5**	**1**	20	0,5	**20,5**
12,0–19,9		2		3			**0**	**5**	0	10	**10**
20,0–29,9	2			2			**2**	**2**	48	6	**54**
30,0–39,9							**0**	**0**	0	0	**0**
Итого	**5**	**3**	**12**	**5**	**1**	**0**	**18**	**8**	**75,4**	**16,5**	**91,9**

Учет погрызов проведен на правом берегу реки. Величина бобрового поселения на основании подсчета в них погрызов – 2 бобра. По следам резцов учтены взрослые и сеголетки – 3–5 бобров.

Величина поселения 3–5 бобров.

Поселение № 5П. Дата учета 14 октября 2005 г.

Учет погрызов проведен на правом берегу реки. Величина бобрового поселения на основании подсчета в них погрызов – 3–5 бобров. По следам резцов учтены взрослые, годовики и сеголетки – 6–8 бобров.

Величина поселения 6–8 бобров.

Таблица 8.31

Количество погрызов и условных кормовых единиц

Диаметр погрыз. деревьев и их частей	Береза		Осина		Ива кустарник.		**Итого**		Кормовые единицы		
	Полностью	Частично	Полностью	Частично	Полностью	Частично	**Полностью**	**Частично**	Полностью	Частично	**Итого**
0,5–2,5			6		1		**7**	**0**	0,7		**0,7**
2,6–5,9			33				**33**	**0**	33		**33**
6,0–11,9		3	5	3			**5**	**6**	20	3	**23**
12,0–19,9	1			4			**1**	**4**	16	8	**24**
20,0–29,9	1	1		4			**1**	**5**	24	15	**39**
30,0–39,9				1			**0**	**1**	0	4	**4**
Итого	**2**	**4**	**44**	**12**	**1**	**0**	**47**	**16**	**93,7**	**30**	**123,7**

Поселение № 25П. Дата учета 14 октября 2005 г.

Таблица 8.32

Количество погрызов и условных кормовых единиц

Диаметр погрыз. деревьев и их частей	Береза		Осина		Ива кустарник.		**Итого**		Кормовые единицы		
	Полностью	Частично	Полностью	Частично	Полностью	Частично	**Полностью**	**Частично**	Полностью	Частично	**Итого**
0,5–2,5							**0**	**0**	0		**0**
2,6–5,9	2						**2**	**0**	2		**2**
6,0–11,9	1	1					**1**	**1**	4	0,5	**4,5**
12,0–19,9	1	1					**1**	**1**	16	2	**18**
20,0–29,9							**0**	**0**	0	0	**0**
30,0–39,9							**0**	**0**	0	0	**0**
Итого	**4**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**4**	**2**	**22**	**2,5**	**24,5**

Величина бобрового поселения на основании подсчета в них погрызов – 1 бобр. По следам резцов учтены взрослые и сеголетки – 3–5 бобров. Во время учета в этом поселении зафиксированы только немногочисленные погрызы, поэтому существование этого поселения требует дополнительного подтверждения. Во время весеннего учета (2005 г.) это поселение не было зафиксировано.

Условно величина поселения 1–2 бобров.

Поселение № 4П. Дата учета 14 октября 2005 г.

Учет погрызов проведен на правом берегу. Величина бобрового поселения на основании подсчета в них погрызов – 1 бобр. По следам резцов учтены взрослые и сеголетки – 3–5 бобров.

Величина поселения 3–5 бобров.

Таблица 8.33

Количество погрызов и условных кормовых единиц

Диаметр погрыз. деревьев и их частей	Береза		Осина		Ива кустарник.		**Итого**		Кормовые единицы		
	Полностью	Частично	Полностью	Частично	Полностью	Частично	**Полностью**	**Частично**	Полностью	Частично	**Итого**
0,5–2,5	4				1		**5**	**0**	0,5		**0,5**
2,6–5,9							**0**	**0**	0		**0**
6,0–11,9	1	4					**1**	**4**	4	2	**6**
12,0–19,9							**0**	**0**	0	0	**0**
20,0–29,9							**0**	**0**	0	0	**0**
30,0–39,9							**0**	**0**	0	0	**0**
Итого	**5**	**4**	**0**	**0**	**1**	**0**	**6**	**4**	**4,5**	**2**	**6,5**

Поселение № 3П. Дата учета 14 октября 2005 г.

Отмечены свежие погрызы на березах и тропы бобров. По следам резцов учтены взрослые и сеголетки – 3–5 бобров.

Величина поселения 3–5 бобров.

Поселение № 2П. Дата учета 15 октября 2005 г.

Во время весеннего учета было зафиксировано бобровое поселение в кв. 209, которому был присвоен № 2П. Во время осеннего учета бобровые поселения в кв. 209 не были зафиксированы. Возможно, бобровое поселение из кв. 209 переместилось на 1 км ниже по течению реки в кв. 208, в котором появилось новое поселение. Исходя из этого, номер 2П присвоен бобровому поселению в кв. 208.

Отмечены многочисленные свежие погрызы на левом берегу р. Пугай, запас зимнего корма в русле реки. Учет погрызов и следов резцов не производился.

Величина поселения 3–5 бобров (экспертная оценка).

Поселение № 1П. Дата учета 15 октября 2005 г.

Многочисленные погрызы по обоим берегам реки, запас зимнего корма в русле реки. По следам резцов учтены взрослые и сеголетки – 3–5 бобров.

Величина поселения 3–5 бобров.

Поселение № 7Кс. Дата учета 13 октября 2005 г.

Инспекторами отдела охраны (И. И. Филатов и В. В. Барабанов) зафиксирована плотина и нора, также по следам резцов на погрызах учтены как минимум две возрастные группы, в том числе сеголетки.

Величина поселения 3–5 бобров.

Поселение № 8 Кс. Дата учета 12 октября 2005 г.

Инспекторами отдела охраны (И. И. Филатов и В. В. Барабанов) зафиксированы две плотины (одна из которых разрушена) и нора; по следам резцов на погрызах учтены как минимум две возрастные группы, в том числе сеголетки.

Величина поселения 3–5 бобров.

Поселение № 9Кс. Дата учета 12 октября 2005 г.

Инспекторами отдела охраны (И. И. Филатов и В. В. Барабанов) зафиксирована нора; по следам резцов на погрызах учтены сеголетки.

Величина поселения 3–5 бобров.

Поселение № 10Кс. Дата учета 12 октября 2005 г.

Инспекторами отдела охраны (И. И. Филатов и В. В. Барабанов) зафиксирована нора; по следам резцов на погрызах учтены три возрастные группы, в том числе сеголетки.

Величина поселения 6–8 бобров.

8.2.2.Численность птиц

8.2.2.1. Численность куриных

(Е. Н. Коршунов)

Весенний учет

Весенний учет тетеревиных птиц проводился в мае месяце. За это время было пройдено 184 км. Учетом была охвачена в основном центрально-западная часть заповедника (рис.8.7) Как и в предыдущие году, маршруты начинались из пос. Рустай. Учет провидится в основном по дорогам после значительного схода снежного покрова. Результаты учета представлены в таблице 8.34.

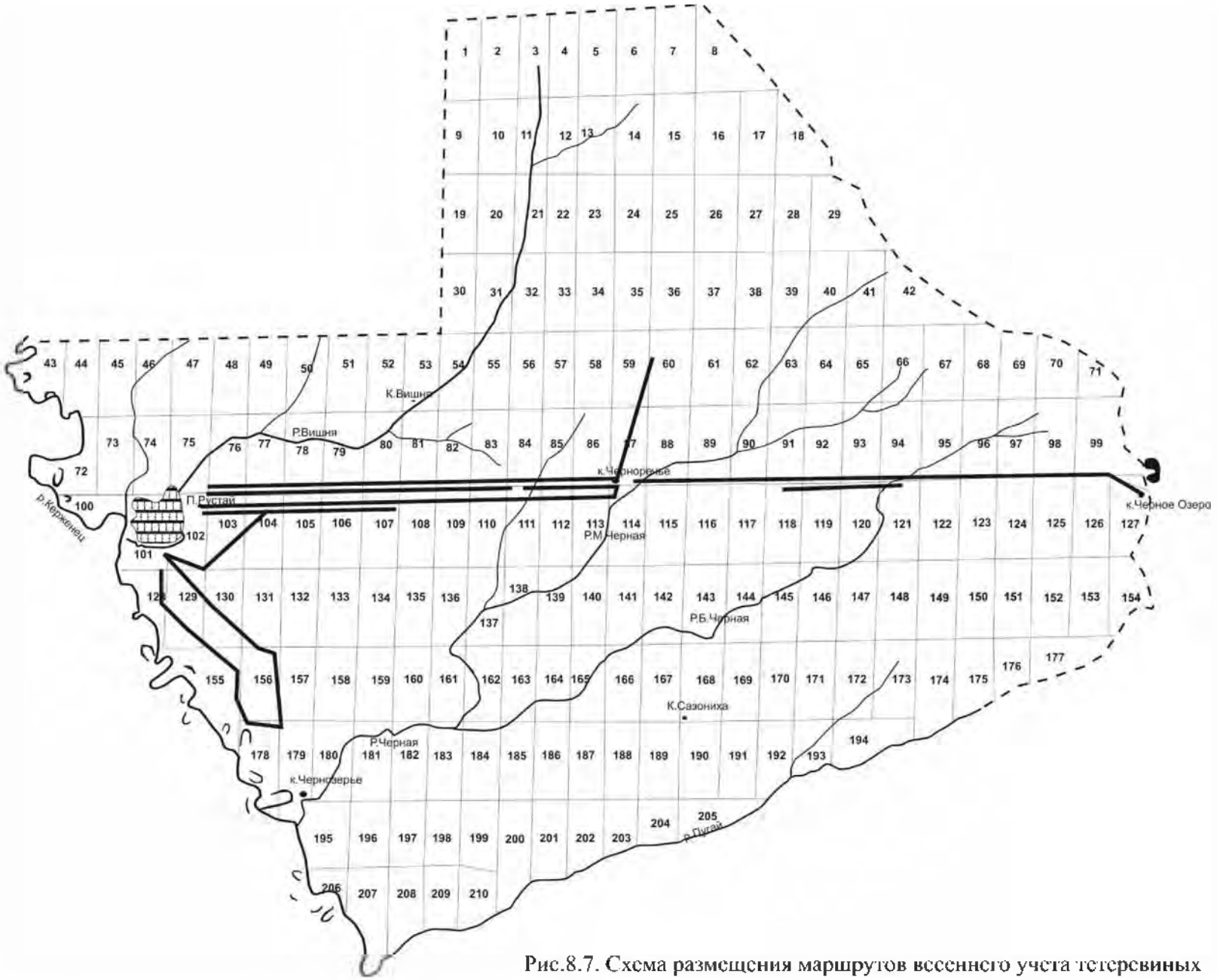


Рис.8.7. Схема размещения маршрутов весеннего учета тетеревиных

Таблица 8.34

Результаты весеннего учета тетеревиных птиц

Показатель	Глухарь			Тетерев			Рябчик
	Всего	Самец	Самка	Всего	Самец	Самка	
Всего	33	3	30	17	1	16	17
На 10 км	1,8	0,2	1,6	0,95	0,05	0,9	0,9
Соотношение полов	–	1	10	–	1	16	–

Осенний учет

Осенний пеший маршрутный учет тетеревиных птиц в 2005 г. проводился с 30 августа по 6 октября на маршрутах, проложенных в районе к. Сазониха, к. Черноречье, к. Черное озеро, ур. Черный хутор и ур. Зеленый (рис. 8.8). Общая длина маршрутов составила 248 км. Численность птиц определялась по фиксированной полосе. Результаты учета представлены в таблице 8.35.

Таблица 8.35

Результаты осеннего пешего маршрутного учета тетеревиных птиц

Показатель	Глухарь			Тетерев			Рябчик
	Всего	Самец	Самка	Всего	Самец	Самка	
Всего	104	43	61	31	14	17	59
На 10 км	4,2	1,7	2,5	1,3	0,6	0.7	2,4
Плотность на 100 га	8,4	3,5	4,9	2,5	1,1	1,4	11,9
Соотношение полов	–	1	1,4	–	1	1,2	–
Запас	3900	0	0	1200	0	0	5600

В таблице 8.36 представлены данные о встречах тетеревиных птиц в группах, полученные во время учета.

Таблица 8.36

Число тетеревиных птиц в группе с разной численностью по результатам осеннего учета

Вид		Размер группы					
		1	2	3	4	5	6
Глухарь	самец	24	1	1	2	1	0
	самка	23	7	3	1	1	1
Тетерев	самец	8	3	3	0	0	0
	самка	9	2	2	0	1	0
Рябчик		29	8	0	3	0	0

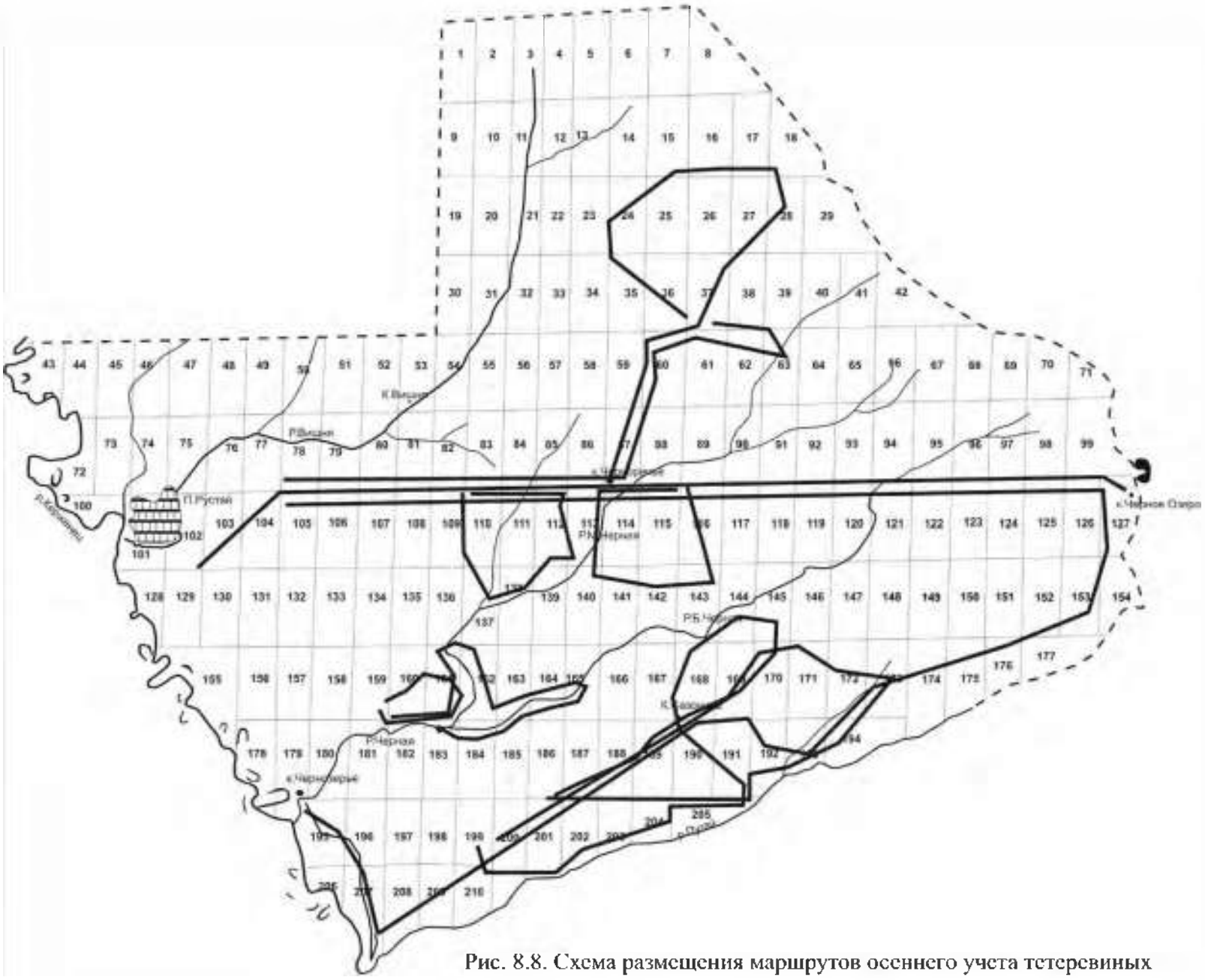


Рис. 8.8. Схема размещения маршрутов осеннего учета тетеревиных

Таблица 8.37

Результаты учетов птиц на временном орнитологическом маршруте в окрестностях кордона Черное озеро

Вид	Число встреч на маршруте. Дата. Маршрут. Время.									
	13.05.2005 К. Черное озеро – кв. 96 4.30–5.50	13.05.2005 Кв.96 – к. Черное озеро 6.10–7.20	13.05.2005 К.Черное озеро – кв.96 20.50–22.10	13.05.2005 К.Черное озеро – кв.96 22.10–23.20	14.05.2005 К.Черное озеро– Вышка 4.50–5.10	22.06.2005 Вышка – кв. 96 3.30–5.00	22.06.2005 Кв. 96– Вышка 5.00–6.40	22.06.2005 Вышка– кв. 96 21.40–23.00	22.06.2005 Кв. 96 – Вышка 23.00–0.20	Итого
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Зяблик	31	19	1	-	8	24	28	2	-	39
Весничка	32	29	6	-	4	19	25	1	-	36
Лесной конёк	15	12	-	-	2	7	8	-	-	17
Пухляк	4	2	-	-	-	1	4	-	-	4
Кукушка	8	6	6	-	2	5	6	11	-	10
Зарянка	11	8	22	-	2	18	15	19	-	19
Козодой	1	-	-	-	-	3	-	3	9	9
Бекас	4	4	5	5	-	-	1	-	3	5
Вьюрок	2	2	-	-	-	-	-	-	-	2
Чёрный дрозд	2	3	2	-	-	-	-	1	-	3
Хохлатая синица	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Пеночка теньковка	4	5	-	-	2	2	3	-	-	7
Горихвостка	5	4	-	-	1	4	5	-	-	6
Певчий дрозд	2	1	1	-	1	6	4	6	-	6
Дрозд деряба	2	3	2	-	-	1	1	2	-	3
Большая синица	1	-	-	-	1	-	1	-	-	2
Малая мухоловка	1	1	-	-	-	1	2	-	-	2

157

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Мухоловка пеструшка	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Дрозд белобровик	-	3	2	-	1	1	-	3	-	4
Тетерев	2	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Рябчик	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Глухарь	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Кулик черныш	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Белая трясогузка	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-
Чиж	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Гоголь	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Чирок-свистунок	7	7	-	-	-	3	-	-	-	-
Чирок-трескунок	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Серый журавль	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Длиннохвостая синица	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Обыкновенный погоныш	-	-	1	5	-	-	-	-	-	-
Вальдшнеп	-	-	5	1	-	-	-	2	2	-
Кряква	-	-	2		-	-	-	-	-	-
Сплюшка	-	-	1	1	-	-	-	1	1	-
Перепел	-	-	-	1	-	-	-	-	-	
Обыкновенная овсянка	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-
Садовая славка	-	-	-	-	-	5	4	-	-	5
Серая мухоловка	-	-	-	-	-	1	4	2	-	4
Большой пёстрый дятел	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Зелёная пеночка	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1

158

8.2.2.3. Численность птиц, учтенных на временном орнитологическом маршруте

(С. В. Бакка)

Для учета был заложен временный орнитологический маршрут на территории заповедника возле к. Черное озеро по УЖД и участку границы заповедника (конечные точки маршрута – противопожарная вышка возле к. Черное озеро и точка на УЖД с координатами 56,49349° с. ш. и 45,18960° в. д.) (см. раздел 2, рис. 2.3) Учеты на данном маршруте проведены 13–14 мая и 22 июня 2005 г. Учет воробьиных птиц проводили по стандартной методике по голосам поющих самцов в фиксированной полосе учета (Новиков, 1949). Кроме того, учитывали также все голоса и визуальные встречи неворобьиных птиц. Результаты учетов представлены в таблице 8.37.

8.2.2.5. Учет околоводных птиц по р. Керженец

(Д. В. Курочкин)

Учет околоводных птиц в 2005 г. проводился при сплаве по реке 4–7 июня на постоянном маршруте общей протяженностью 30,5 км.; 4 июня – от пос. Рустай до пос. Чернозерье, начало учета – 4.58, конец учета – 8.12; 5 июня – от к. Чернозерье до устья р. Пугай начало учета – 4.57, конец учета – 6.55; 7 июня прошли от с. Лыково до пос. Рустай, начало учета – 4.48, конец учета – 11.05. Результаты учета представлены в таблице 8.38.

Таблица 8.38

Результаты учета птиц по р. Керженец

Вид	Кол-во учтенных птиц	Дата		
		4.06	5.06	7.06
1	2	3	4	5
Кряква	11	2	8	1
Гоголь	10	4	5	1
Чирок-трескунок	2	0	1	1
Хохлатая чернеть	2	0	2	0
Коршун	2	0	2	0
Лунь	2	0	0	2
Кукушка	3	3	0	0
Малый зуек	2	1	0	1
Черныш	5	3	2	0
Перевозчик	185	49	37	89
Сизая чайка	14	10	1	3
Речная крачка	3	2	1	0
Зимородок	1	0	0	1
Пестрый дятел	2	1	1	0

1	2	3	4	5
Желна	2	0	2	0
Иволга	1	1	0	0
Ласточка деревенская	1	1	0	0
Ласточка-береговушка	60*	0	0	60*
Щегол	2	2	0	0
Белая трясогузка	53	22	11	20
Черный дрозд	3	1	2	0
Камышовая овсянка	1	1	0	0
Серая цапля	2	0	1	1
Зеленушка	2	1	1	0
Итого	**373**	**117**	**92**	**198**

* – Количество нор в колонии.

8.2.4. Численность наземных беспозвоночных

(Е. Н. Коршунов)

Учет численности аполлона

Учет проводился по дороге, проходящей вдоль р. Черной – в кв. 181 от развилки дорог до просеки, на протяжении 350 м и в кв.182 до поворота к реке на протяжении 350 м и к реке по просеке 181/182 кв. – 250 м. В этом году учет проводился два раза – 13 и 29 июля и каждый раз отмечалась только одна бабочка. По сообщению участкового инспектора заповедника И. И. Филатова в районе р. Пугай не было встречено ни одной бабочки.

8.3. Экологические обзоры по отдельным группам животных

8.3.1. Копытные животные

(Е. Н. Коршунов)

Кабан

Как и в предыдущем году, кабаны основную часть года встречались в пойме р. Керженец. Исключение составляет летний период, когда они совершают кочевки и следы их деятельности можно встретить в других уголках заповедника. Основные места концентрации – это к. Чернозерье и кв. 156, 157, 72, 73, 43, 44. Численность кабана определялась во время зимнего маршрутного учета и составила в текущем году – около 60 особей. Для определения более точных данных численности надо проводить дополнительный учет. Отмечен один случай гибели кабанов – 16 апреля на лежке было

обнаружено 2 погрызенных годовика. По карточкам встреч: два раза была отмечена встреча взрослых с молодыми по одной встрече с 2 и 4 молодыми (табл. 8.39).

Таблица 8.39

Число групп кабана с разной численностью по картотеке встреч

Размер группы	1	2	6	8
Число встреч	9	2	1	1

8.3.2. Хищные звери

(Е. Н. Коршунов)

Барсук

В летне-осенний период проверены ”городки” в кварталах 62, 160. В кв. 62 норы осыпаются и никаких следов пребывания зверей не отмечено. В кв. 162 находятся два поселения, расположенные в 150 м друг от друга. В мае–июне отмечались следы пребывания зверей в обоих поселениях. Значительная часть отнорков была очищена – выкинута старая подстилка и затащена новая. Осенью следов деятельности зверей в этих поселениях отмечено не было. 28 июня следы барсука отмечались в кв.115.

Медведь

В 2005г. учет численности не проводился. Была обработана картотека встреч, число карточек по данному виду составило 21.

На территории заповедника за летний период было отмечена одна встреча следов самок с одним молодым. Как и предыдущие годы, не отмечено случаев гибели животных. Не отмечены случаи нападение ими на свободно выпасающийся домашний скот. Было 3 встречи людей с медведем. Во всех случаях наблюдали, как медведь переплывал Керженец: 17 марта в кв.207, 10 июня в кв. 155 и 10 октября в кв. 155.

8.3.8. Куриные птицы

(Е. Н. Коршунов)

Тетеревиные

В этом разделе мы приводим данные, полученные по результатам обработки карточек встреч глухаря, тетерева и рябчика (табл. 8.40–8.42)

Таблица 8.40

Число встреч выводков тетеревиных с разной численностью
(по картотеке встреч)

Вид	Кол-во молодых			
	1	2	3	4
Глухарь	1	2	1	2
Тетерев	0	0	0	0
Рябчик	0	0	1	1

Таблица 8.41

Число встреч групп тетеревиных с разной численностью
(по картотеке встреч)

Вид	Размер группы			
	1	2	3	6
Глухарь самец	13	2	0	0
Глухарь самка	7	1	0	1
Смешенные	0	1	0	0
Рябчик	4	5	1	0

Таблица 8.42

Число групп тетерева с разной численностью
(по картотеке встреч)

Тетерев	Размер группы					
	1	2	4	5	6	80
Самец	4	0	1	1	2	0
Самка	1	1	0	0	0	0
Смешенные	0	0	0	0	0	1

Ток глухарей

В текущем году наблюдения проводились только на трех токах в кв. 59, 84, 105. В кв. 105 за три посещения наблюдали только самок и ни одного самца. В кв. 111 ток посещался три раза. В вечернее время было установлено наличие 8–9 птиц. Севернее дороги птиц не наблюдали. Ток в этом году был довольно вялый – утром птицы после непродолжительного пения надолго замолкали и после 1–2 часов молчания разыгрывались вновь, но пели только до 9–10 часов и разлетались.

В кв. 59 ток посетили один раз, отмечено 8–9 поющих глухарей.

Тока тетеревов

В текущем году было одно посещение тока в кв. 76. Как и предыдущие годы, он располагался на старом месте. На току собралось 10 самцов и 3 самки. Размещение токующих птиц было такое же, как и в предыдущем году.

На току, расположенном в кв. 87 на поляне к. Черноречье, за одно посещение отмечено 7 самцов и 1 самка. Токуют на том же месте, что и в предыдущем году, в северной части поляны.

Гибель

В текущем году случаев гибели птиц не отмечено.

8.3.11. Ржанкообразные в заповеднике и на примыкающей территории

(С. В. Бакка)

Учет ржанкообразных был проведен 24.04.05, 12–14.05.05 и 22.06.05 на двух временных пробных площадях (см. раздел 2, рис. 2.2). Первая площадка (1,63 км^2) располагалась возле п. Рустай на болоте Амональное, вторая – у к. Черное озеро на территории заповедника и его охранной зоны (13,93 км^2). Учет проводили комбинированным методом, сочетая поиск гнезд и гнездовых участков (выявляемых по присутствию пары птиц с гнездовым поведением) с учетом птиц по голосам (фиксировалось направление и расстояние до токующих птиц).

В результате учетов в 50 точках зарегистрированы кулики, относящиеся к 9 видам: чибис, малый зуек, большой веретенник, большой и средний кроншнепы, большой улит, черныш, фифи, бекас. Число мест встречи каждого из видов куликов и число зарегистрированных гнездовых (в том числе возможных) участков, общее и собственно на территории заповедника, показано в таблице 8.43. Информация о местах находок куликов представлена в таблице 8.44 и на рисунках 8.9–8.12, а также внесена в ГИС-проект в векторном редакторе ArcView GIS 3.2a.

Таблица 8.43

Число обнаруженных гнездовых участков куликов в 2005 г.

Вид	Число участков			
	всего	в том числе:		
		в заповеднике	в охранной зоне	в п. Рустай
Чибис	2	0	2	0
Малый зуек	1	0	0	1
Большой веретенник	3	0	3	0
Большой кроншнеп	6	0	6	0
Средний кроншнеп	1	0	0	1
Большой улит	17	3	14	0
Черныш	6	4	1	1
Фифи	3	0	3	0
Бекас	11	8	3	0

Таблица 8.44

Точки обнаружения куликов в заповеднике и его окрестностях в 2005 году

(по наблюдениям С. В. Бакка)

№	Название вида		№ участка	Что наблюдалось	Число особей	Характер пребывания	Дата	Географические координаты	
	русское	латинское						долгота	широта
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Черныш	Tringa ochropus	1	ток	1	возможное гнездование	18.04.2005	44.79394	56.49877
2	Малый зуек	Charadrius dubius	1	взрослая особь	1	возможное гнездование	24.04.2005	44.80357	56.50283
3	Черныш	Tringa ochropus	2	ток	1	возможное гнездование	24.04.2005	44.84444	56.50813
4	Большой улит	Tringa nebularia	1	ток	1	возможное гнездование	24.04.2005	44.84251	56.51212
5	Большой улит	Tringa nebularia	2	ток	1	возможное гнездование	24.04.2005	44.85441	56.51220
6	Бекас	Gallinago gallinago	1	ток	1	возможное гнездование	24.04.2005	44.85790	56.50968
7	Бекас	Gallinago gallinago	2	ток	1	возможное гнездование	24.04.2005	44.85116	56.50998
8	Бекас	Gallinago gallinago	3	ток	1	возможное гнездование	24.04.2005	44.84286	56.51010
9	Большой улит	Tringa nebularia	3	ток	1	возможное гнездование	12.05.2005	45.28775	56.48151
10	Большой улит	Tringa nebularia	4	ток	1	возможное гнездование	12.05.2005	45.29212	56.48093
11	Большой улит	Tringa nebularia	5	ток	1	возможное гнездование	12.05.2005	45.29554	56.47967
12	Большой улит	Tringa nebularia	6	ток	1	возможное гнездование	12.05.2005	45.29782	56.47790
13	Бекас	Gallinago gallinago	4	ток	1	возможное гнездование	12.05.2005	45.29439	56.47893
15	Средний кроншнеп	Numenius phaeopus	1	ток	2	возможное гнездование	12.05.2005	45.30931	56.47692
16	Большой веретенник	Limosa limosa	1	гнездовое поведение	2	гнездование	12.05.2005	45.30435	56.47884
17	Большой кроншнеп	Numenius arquata	1	ток	1	возможное гнездование	12.05.2005	45.30115	56.47829
18	Большой улит	Tringa nebularia	7	ток	1	возможное гнездование	12.05.2005	45.30923	56.46495
19	Большой улит	Tringa nebularia	8	ток	1	возможное гнездование	12.05.2005	45.31199	56.46622
20	Бекас	Gallinago gallinago	5	ток	1	возможное гнездование	12.05.2005	45.30967	56.46698
21	Большой кроншнеп	Numenius arquata	2	ток	1	возможное гнездование	12.05.2005	45.31166	56.46500
22	Большой кроншнеп	Numenius arquata	3	ток	1	возможное гнездование	12.05.2005	45.32058	56.48064
23	Большой улит	Tringa nebularia	9	ток	1	возможное гнездование	12.05.2005	45.32013	56.47814
24	Большой кроншнеп	Numenius arquata	4	гнездовое поведение	2	вероятное гнездование	12.05.2005	45.32360	56.47529
25	Большой улит	Tringa nebularia	10	гнездовое поведение	2	вероятное гнездование	12.05.2005	45.32085	56.47547
26	Фифи	Tringa glareola	1	ток	2	возможное гнездование	12.05.2005	45.32212	56.47576

164

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
27	Большой улит	Tringa nebularia	11	ток	1	возможное гнездование	12.05.2005	45.32825	56.47418
28	Большой улит	Tringa nebularia	12	ток	1	возможное гнездование	12.05.2005	45.32228	56.46926
29	Фифи	Tringa glareola	2	гнездовое поведение	2	вероятное гнездование	12.05.2005	45.30994	56.47394
30	Чибис	Vanellus vanellus	1	гнездо, 4 яйца	2	гнездование	12.05.2005	45.30464	56.47531
31	Большой улит	Tringa nebularia	13	гнездовое поведение	2	вероятное гнездование	12.05.2005	45.30587	56.47474
32	Чибис	Vanellus vanellus	2	гнездо, 2 яйца	2	гнездование	12.05.2005	45.30408	56.47681
33	Большой веретенник	Limosa limosa	2	гнездовое поведение	2	вероятное гнездование	12.05.2005	45.30885	56.47651
34	Большой кроншнеп	Numenius arquata	5	гнездовое поведение	2	вероятное гнездование	12.05.2005	45.31144	56.47523
35	Большой кроншнеп	Numenius arquata	6	гнездовое поведение	2	вероятное гнездование	12.05.2005	45.30986	56.47970
36	Большой улит	Tringa nebularia	14	ток	1	возможное гнездование	12.05.2005	45.30048	56.46903
37	Большой веретенник	Limosa limosa	3	гнездовое поведение	2	вероятное гнездование	12.05.2005	45.30504	56.47593
14	Бекас	Gallinago gallinago	6	ток	1	возможное гнездование	12.05.2005	45.29545	56.47696
38	Черныш	Tringa ochropus	3	гнездовое поведение	2	вероятное гнездование	13.05.2005	45.27252	56.48944
39	Черныш	Tringa ochropus	4	гнездовое поведение	2	вероятное гнездование	13.05.2005	45.22131	56.49145
40	Черныш	Tringa ochropus	5	гнездовое поведение	2	вероятное гнездование	13.05.2005	45.24114	56.49020
41	Бекас	Gallinago gallinago	7	ток	1	возможное гнездование	13.05.2005	45.23702	56.48960
42	Бекас	Gallinago gallinago	8	ток	1	возможное гнездование	13.05.2005	45.24025	56.48871
43	Бекас	Gallinago gallinago	9	ток	1	возможное гнездование	13.05.2005	45.23411	56.49183
44	Бекас	Gallinago gallinago	10	ток	1	возможное гнездование	13.05.2005	45.21886	56.49044
45	Бекас	Gallinago gallinago	11	ток	1	возможное гнездование	13.05.2005	45.21434	56.49275
46	Черныш	Tringa ochropus	6	гнездовое поведение	2	вероятное гнездование	14.05.2005	45.26111	56.47985
47	Большой улит	Tringa nebularia	15	ток	1	возможное гнездование	14.05.2005	45.26833	56.47089
48	Большой улит	Tringa nebularia	16	ток	1	возможное гнездование	14.05.2005	45.26324	56.46104
49	Фифи	Tringa glareola	3	гнездовое поведение	2	вероятное гнездование	22.06.2005	45.29778	56.47403
50	Большой улит	Tringa nebularia	17	гнездовое поведение	2	вероятное гнездование	22.06.2005	45.29899	56.47391

165

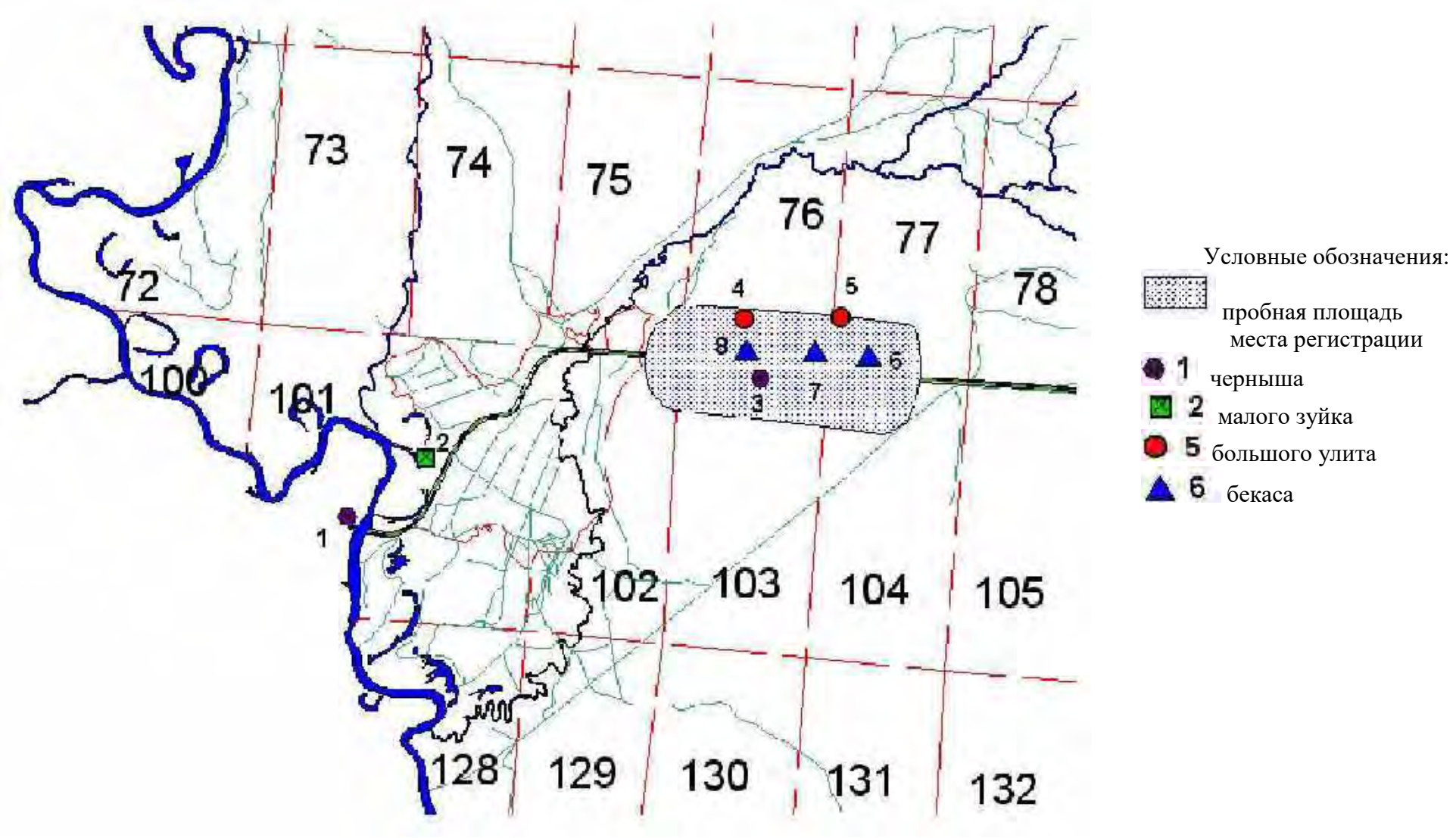


Рис. 8.9. Места регистрации куликов возле п. Рустай в 2005 г.

166

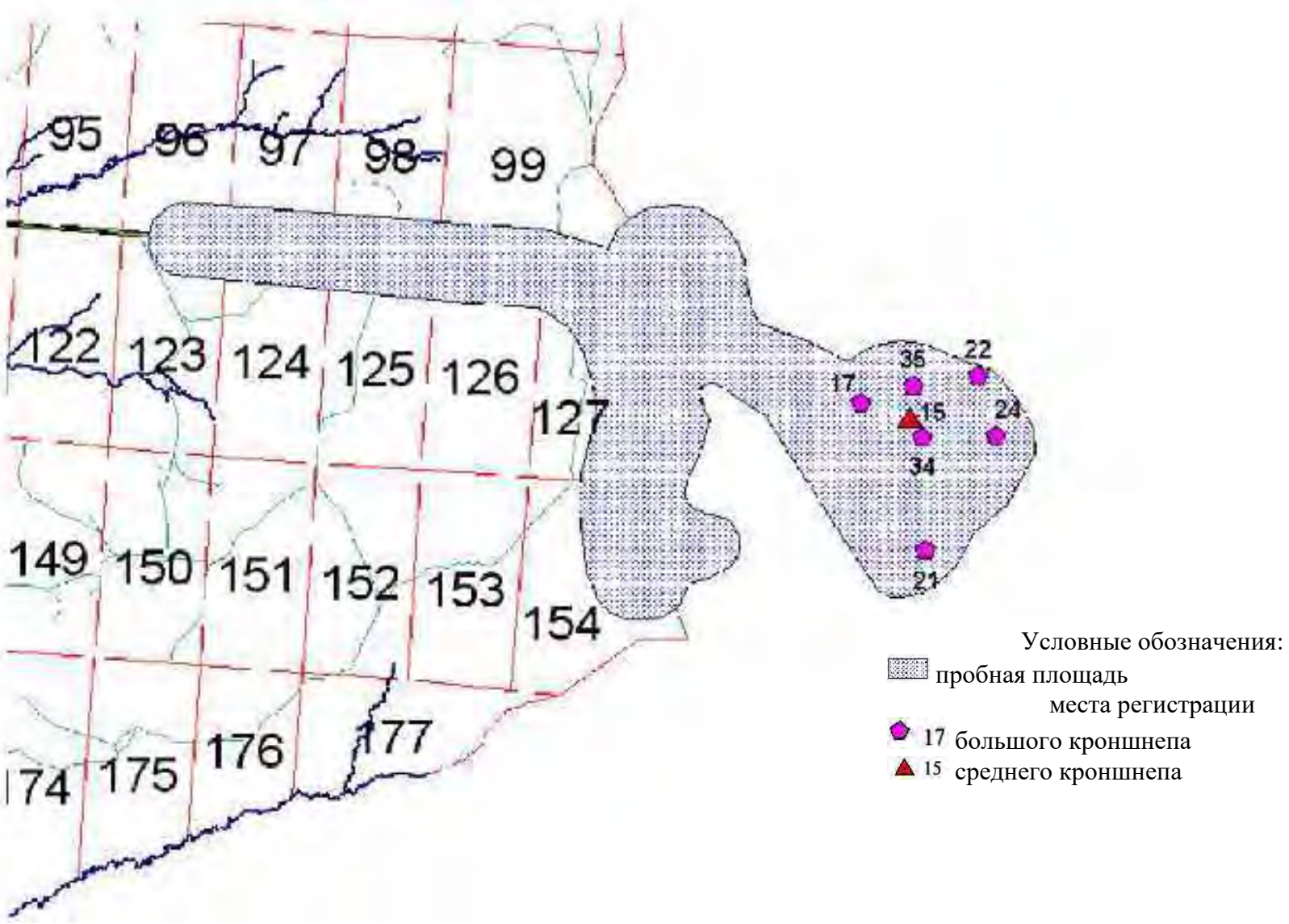


Рис. 8.10. Места регистрации кроншнепов в охранной зоне заповедника в 2005 г.

167

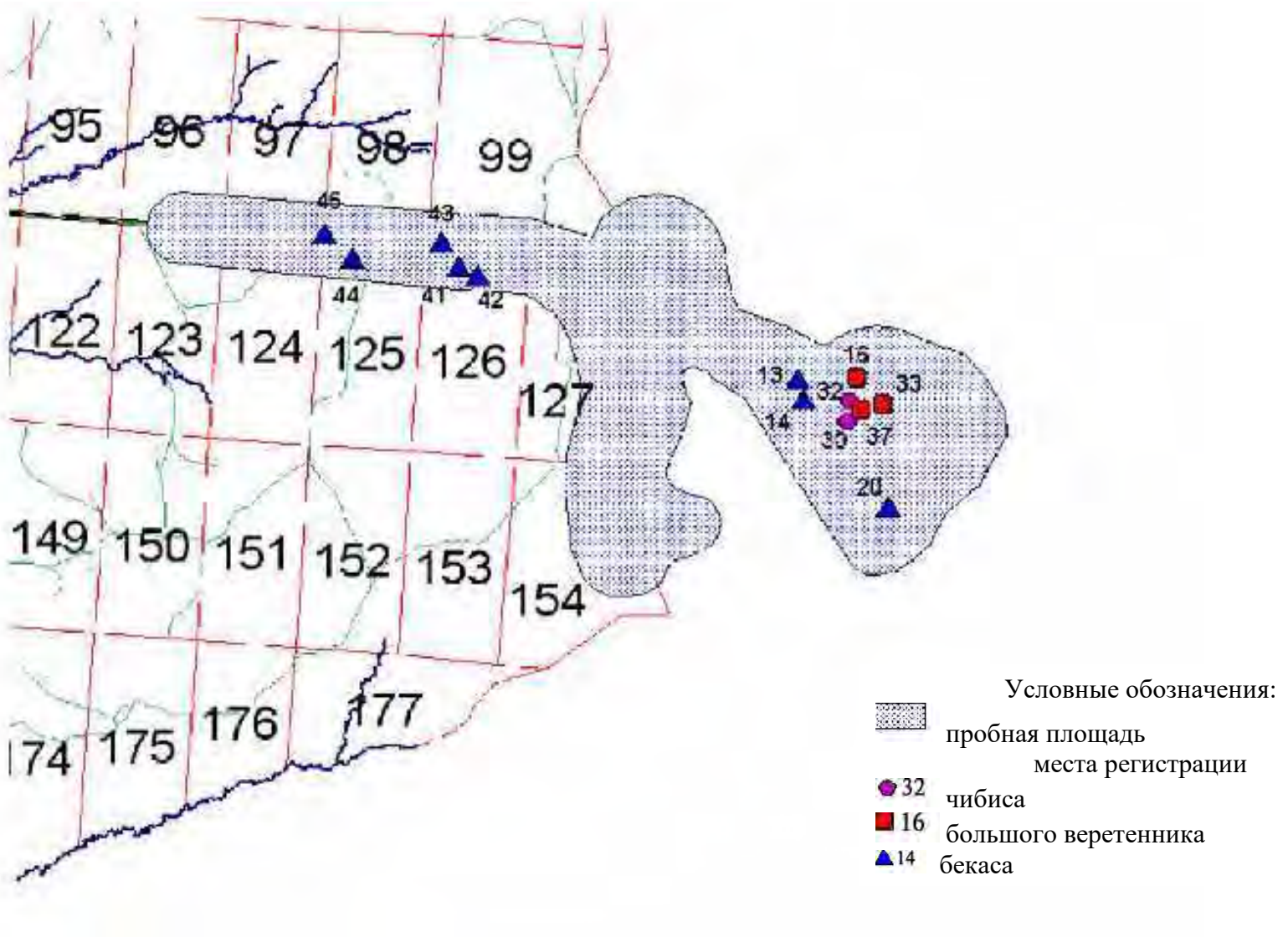


Рис. 8.11. Места регистрации чибиса, большого веретенника и бекаса в заповеднике и на примыкающей территории в 2005 г.

168

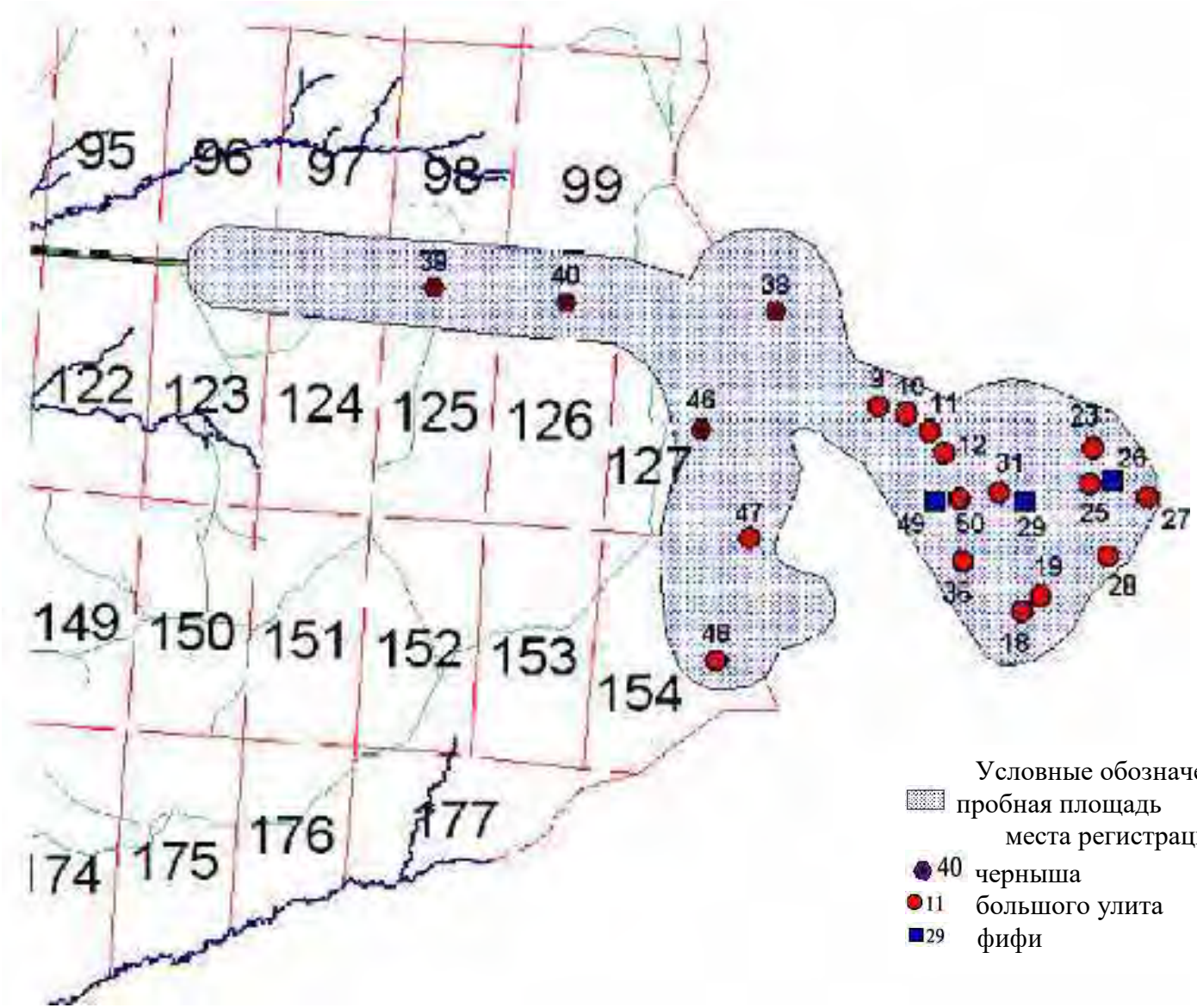


Рис. 8.12. Места регистрации улитов (род *Tringa*) в заповеднике и на примыкающей территории в 2005 г.

169

В охранной зоне заповедника на второй временной пробной площади на северном берегу оз. Пустое (Пустынное) и примыкающем участке открытого болота обнаружена колония сизых чаек, насчитывающая 15–20 гнездящихся пар.

8.3.15. Совообразные и дневные хищные птицы в заповеднике и на примыкающей территории

(С. В. Бакка)

Размещение и численность совообразных

Совообразные – одна из наиболее сложных для изучения групп птиц. Авторы региональных фаунистических сводок (Серебровский, 1918; Кирпичников, 1915; Пузанов и др., 1955; Воронцов, 1967; Зимин, 1974), характеризуя численность и распространение сов, ограничиваются конкретными единичными фактами находок и общими субъективными оценками («обычный, широко распространенный вид», «нередко встречающийся вид» и т. п.). Данные по плотности гнездования сов в различных типах местообитаний Нижегородской области в XX веке отсутствуют. Первая попытка обобщить результаты учетов совообразных предпринята нами в 2004 г. (Бакка, Киселева, 2005). Видовой состав и численность совообразных, занимающих верхние этажи трофических пирамид – один из важных индикаторов состояния естественных экосистем. Поэтому установление и последующий мониторинг численности этих птиц играет важную роль в изучении естественного хода процессов, протекающих в природе.

В результате в основном завершенной инвентаризации орнитофауны заповедника, установлен видовой состав встречающихся на его территории совообразных. В 1994–2004 гг. из 12 видов сов, отмеченных на территории Нижегородской области, в заповеднике зарегистрировано 10: филин, ушастая сова, сплюшка, мохноногий, домовый и воробьиный сычи, ястребиная сова, серая, длиннохвостая и бородатая неясыти. Информация о численности сов оставалась явно недостаточной.

В 2005 г. проведен учет совообразных в заповеднике, его охранной зоне и на примыкающих территориях на двух временных пробных площадях и системе временных маршрутов (см. раздел 2, рис. 2.1). Учет проводили 24.03–02.04 и 18–25.04.2005 г. по голосам во время тока с использованием имитации голосом токовых сигналов сов (Воронецкий и др., 1989; Карякин, 2004), а также 9–16.05, 18.06–03.07, 25.07–12.08.2005 г. методом регистрации сов визуально, по следам жизнедеятельности (погадки, линные перья) и по голосам выводков, которые в это время держатся вблизи гнездовых участков (Карякин, 2004).

В результате учетов в 37 точках зарегистрированы совы, относящиеся к 6 видам: филин, ушастая сова, сплюшка, мохноногий и воробьиный сычи, длиннохвостая неясыть.

Информация о местах находок сов представлена на рисунке 8.13 и в таблице 8.45, а также внесена в ГИС-проект в векторном редакторе ArcView GIS 3.2a. Число мест встречи каждого из видов сов и число зарегистрированных гнездовых (в том числе возможных) участков, общее и собственно на территории заповедника, показано в таблице 8.46. Расположение мест обнаружения сов на территории заповедника показано на рисунках 8.14 и 8.15. Гнездовым участком считали любое место нахождения птицы в гнездовое время в гнездовой стации. Точки регистрации, отстоящие друг от друга на расстояние меньше диаметра гнездового участка, относили к одному участку. Диаметр участка длиннохвостой неясыти считали равным 1 км, воробьиного сыча – 500 м и сплюшки – 200 м.

Для каждого из шести учтенных в 2005 г. видов сов рассчитаны плотность; отдельно – в старовозрастных прикерженских лесах (первая временная пробная площадь; см. раздел 2.3) и в массивах молодняков с болотами (вторая пробная площадь и все учетные маршруты), а также запас на территории заповедника. Результаты данных расчетов приведены в таблице 8.47. Эти расчеты можно считать предварительными: в ходе дальнейших более детальных исследований они могут быть уточнены.

Длиннохвостая неясыть – самый многочисленный вид сов: в заповеднике обитает 25–30 пар. Ее плотность в прикерженских лесах – 18,6 пар/100 км^2, а расстояние между гнездовыми участками от 1,0 до 2,9 (в среднем 1,84) км. На остальной территории плотность – 4,0 пар/100 км^2, расстояние между участками – 5–10 км. Средняя плотность в заповеднике (около 6 пар/100 км^2) вдвое ниже таковой в лесах Нижегородской области (Бакка и др., 2006а).

Таблица 8.46

Число мест встречи и гнездовых участков сов в 2005 году на временных учетных площадях и маршрутах

Вид сов	Общее число		Число на территории заповедника	
	мест встречи	гнездовых участков	мест встречи	гнездовых участков
Филин	2	2	1	1
Ушастая сова	5	5	3	3
Сплюшка	4	3	4	3
Мохноногий сыч	2	2	1	1
Воробьиный сыч	4	2	4	2
Длиннохвостая неясыть	20	15	17	12

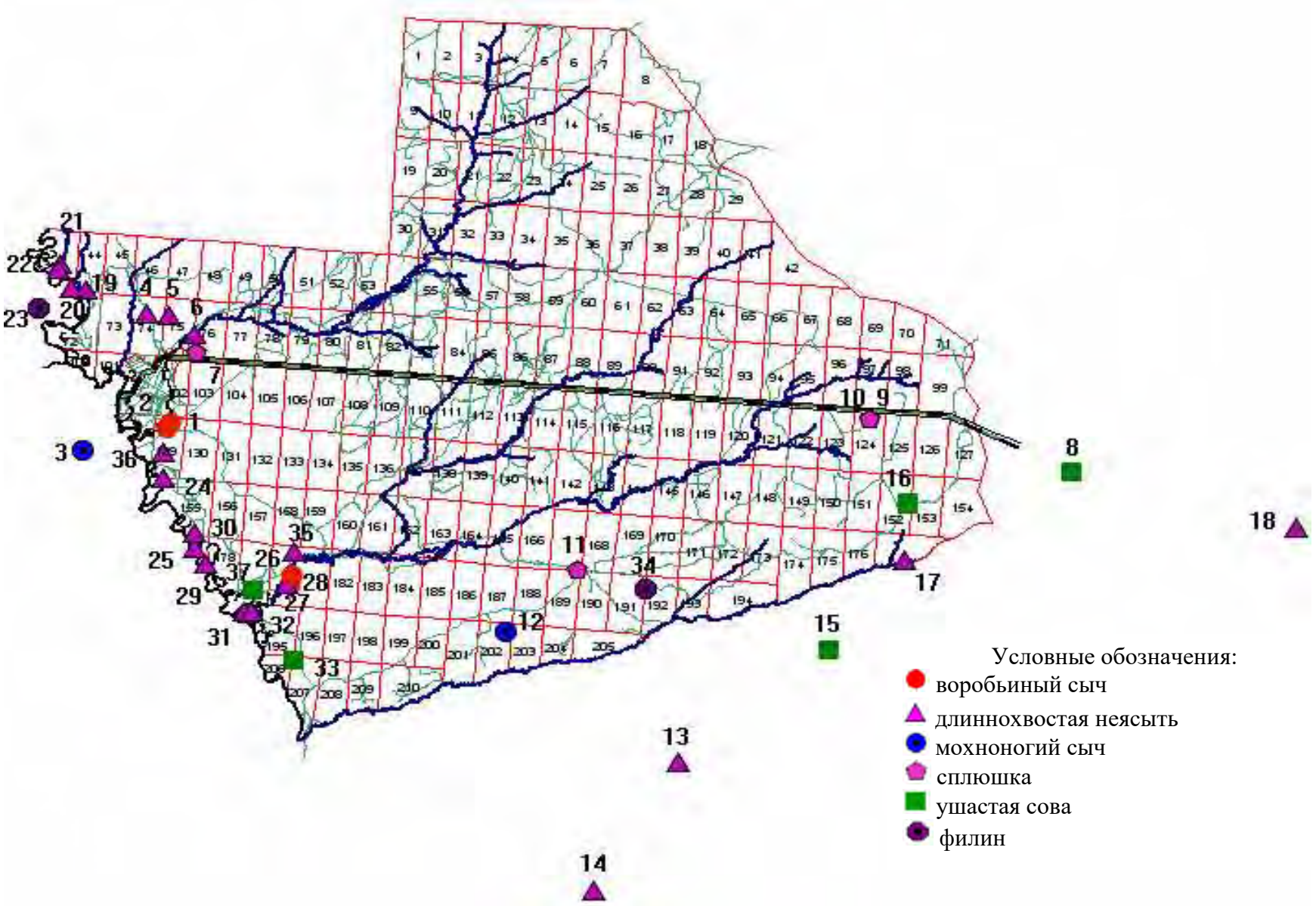


Рис. 8.13. Места обнаружения сов на территории заповедника и в его окрестностях в 2005 г.

172

Таблица 8.45

Точки обнаружения сов в заповеднике и его окрестностях в 2005 г.

№	Название вида		Что обнаружено	Число		№ участка	Дата	Координаты точки		Кто обнаружил
	русское	латинское		особей	пар			широта	долгота	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Воробьиный сыч	Glaucidium passerinum	токующий самец	1	1	GP01	24.04.2005	56.48900	44.82470	Бакка С.В.
2	Воробьиный сыч	Glaucidium passerinum	токующий самец	1	1	GP01	24.04.2005	56.48740	44.82230	Бакка С.В.
3	Мохноногий сыч	Aegolius funereus	токующий самец	1	1	AF01	01.04.2005	56.48010	44.77560	Бакка С.В.
4	Длиннохвостая неясыть	Strix uralensis	токующий самец	1	1	StU001	24.04.2005	56.52380	44.81080	Бакка С.В.
5	Длиннохвостая неясыть	Strix uralensis	токующий самец	1	1	StU002	24.04.2005	56.52340	44.82310	Бакка С.В.
6	Длиннохвостая неясыть	Strix uralensis	погадки	1	1	StU002	22.04.2005	56.51740	44.83740	Бакка С.В.
7	Сплюшка	Otus scops	токующий самец	1	1	OS01	10.05.2005	56.51180	44.83840	Бакка С.В.
8	Ушастая сова	Asio otus	гнездо	2	1	AsOt01	12.05.2005	56.47326	45.31692	Бакка С.В.
9	Сплюшка	Otus scops	токующий самец	1	1	OS02	13.05.2005	56.49006	45.20590	Бакка С.В.
10	Сплюшка	Otus scops	токующий самец	1	1	OS02	22.06.2005	56.49006	45.20590	Бакка С.В.
11	Сплюшка	Otus scops	токующий самец	1	1	OS03	22.06.2005	56.44210	45.04700	Константинов А. В.
12	Мохноногий сыч	Aegolius funereus	токующий самец	1	1	AF02	24.06.2005	56.42200	45.00730	Бакка С.В.
13	Длиннохвостая неясыть	Strix uralensis	взрослая особь	1	1	StU003	25.06.2005	56.37976	45.10052	Бакка С.В.
14	Длиннохвостая неясыть	Strix uralensis	взрослая особь	1	1	StU004	25.06.2005	56.33860	45.05610	Бакка С.В.
15	Ушастая сова	Asio otus	перо взрослой птицы	1	1	AsOt02	27.06.2005	56.41650	45.18340	Бакка С.В.
16	Ушастая сова	Asio otus	рулевое перо молодой птицы	1	1	AsOt03	26.07.2005	56.46325	45.22694	Бакка С.В.
17	Длиннохвостая неясыть	Strix uralensis	попытка размножения в гнезде тетеревятника	2	1	StU005	26.07.2005	56.44457	45.22453	Бакка С.В.
18	Длиннохвостая неясыть	Strix uralensis	погадки	1	1	StU006	27.07.2005	56.45455	45.43896	Бакка С.В.
19	Длиннохвостая неясыть	Strix uralensis	выводок	4	1	StU007	30.07.2005	56.53158	44.77778	Бакка С.В.
20	Длиннохвостая неясыть	Strix uralensis	перо из мезоптиля	1	1	StU007	31.07.2005	56.53180	44.76932	Бакка С.В.
21	Длиннохвостая неясыть	Strix uralensis	погадки и перья из мезоптиля	1	1	StU008	31.07.2005	56.53980	44.76310	Бакка С.В.

173

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
22	Длиннохвостая неясыть	Strix uralensis	погадки и перья из мезоптиля	1	1	StU008	31.07.2005	56.53810	44.76270	Бакка С.В.
23	Филин	Bubo bubo	гнездо	1	1	BB01	02.08.2005	56.52521	44.75195	Бакка С.В.
24	Длиннохвостая неясыть	Strix uralensis	маховое перо	1	1	StU009	04.08.2005	56.47111	44.82074	Бакка С.В.
25	Длиннохвостая неясыть	Strix uralensis	выводок	5	1	StU010	05.08.2005	56.44832	44.83303	Бакка С.В.
26	Воробьиный сыч	Glaucidium passerinum	взрослая особь	1	1	GP02	07.08.2005	56.43743	44.88984	Левашкин А.П.
27	Длиннохвостая неясыть	Strix uralensis	перо	1	1	StU011	07.08.2005	56.43740	44.88810	Бакка С.В.
28	Воробьиный сыч	Glaucidium passerinum	дупло	1	1	GP02	07.08.2005	56.44023	44.89110	Бакка С.В.
29	Длиннохвостая неясыть	Strix uralensis	погадка	1	1	StU012	08.08.2005	56.44390	44.84340	Бакка С.В.
30	Длиннохвостая неясыть	Strix uralensis	взрослая особь	1	1	StU010	09.08.2005	56.45350	44.83800	Бакка С.В.
31	Длиннохвостая неясыть	Strix uralensis	перо	1	1	StU013	09.08.2005	56.42840	44.86870	Бакка С.В.
32	Длиннохвостая неясыть	Strix uralensis	погадка	1	1	StU013	09.08.2005	56.42820	44.86520	Бакка С.В.
33	Ушастая сова	Asio otus	перо из мезоптиля	1	1	AsOt04	11.08.2005	56.41281	44.89218	Бакка С.В.
34	Филин	Bubo bubo	линные перья	1	1	BB02	28.06.2005	56.43545	45.08297	Бакка С.В.
35	Длиннохвостая неясыть	Strix uralensis	перо	1	1	StU014	10.08.2005	56.44840	44.89080	Бакка С.В.
36	Длиннохвостая неясыть	Strix uralensis	токующий самец	1	1	StU015	10.04.2005	56.47990	44.82020	Языков М.В.
37	Ушастая сова	Asio otus	взрослая самка, крик	1	1	AsOt05	24.04.2005	56.43560	44.87000	Бакка С.В.

174

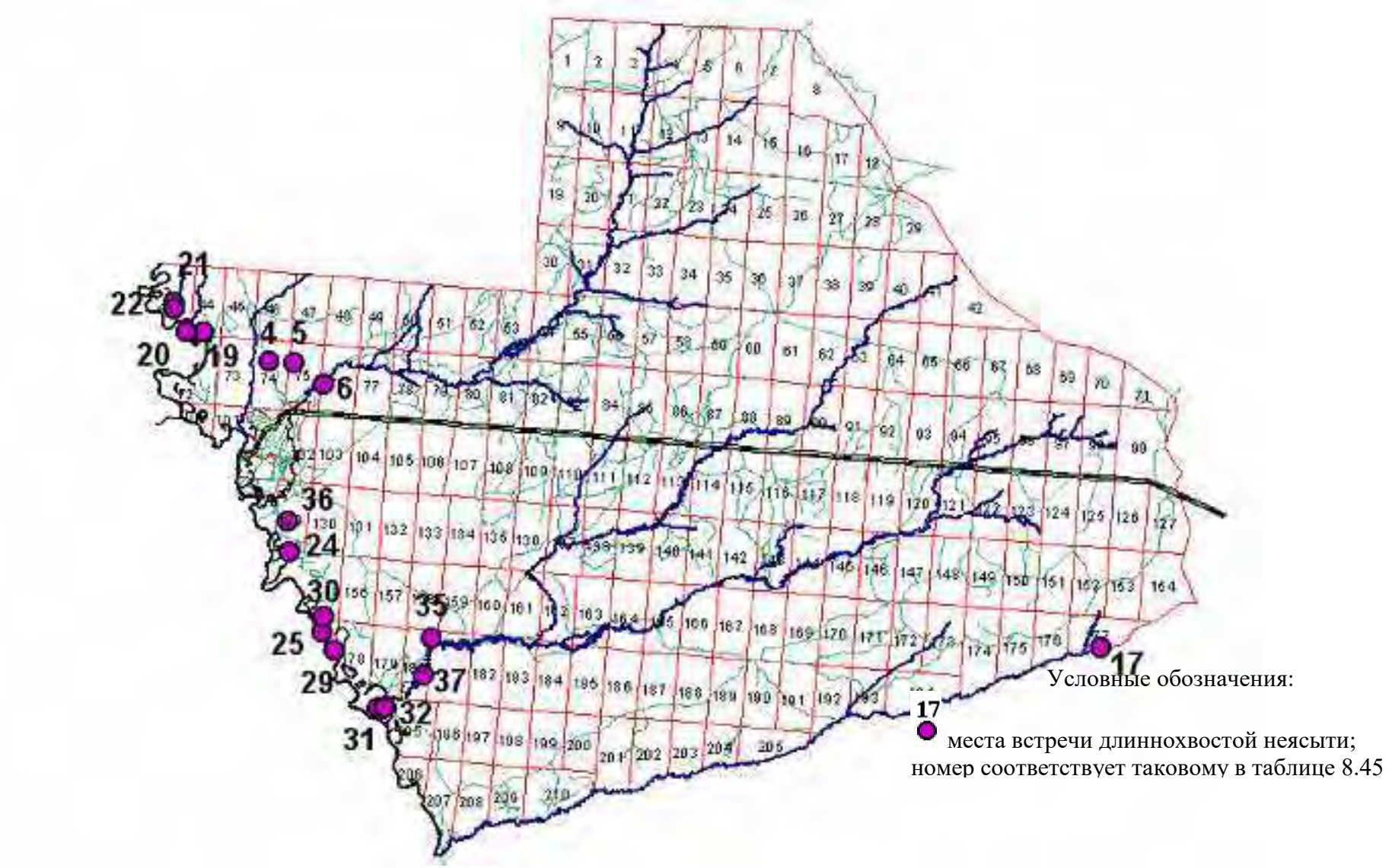


Рис. 8.14. Места встреч длиннохвостой неясыти на территории заповедника в 2005 г.

175

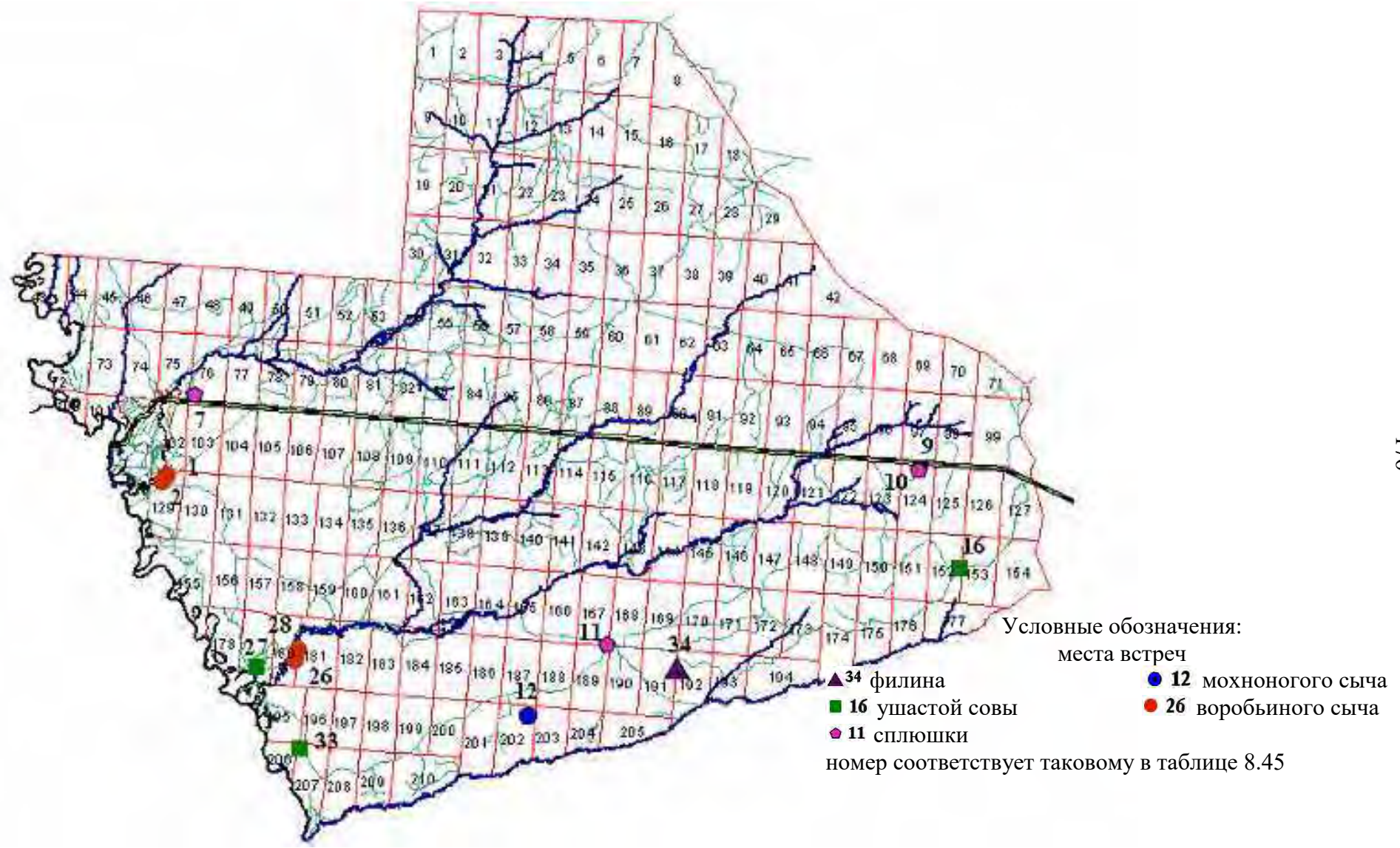


Рис. 8.15. Места встреч филина, ушастой совы, сплюшки, мохноногого и воробьиного сычей на территории заповедника в 2005 г.

176

Таблица 8.47

Плотность и запасы сов на территории Керженского заповедника в 2005 г.

Вид	Прикерженские леса (59,3 км^2)			Массивы молодняков и болот			Территория заповедника	
	учтено, пар	плотность, пар/100 км^2	запас, пар	учтено (пар) на 99,5 км^2	плотность, пар/100 км^2	запас (пар) на 410 км^2	плотность, пар/100 км^2	запас, пар
Филин	1	1,69	1	1	1,01	4	1,3	4–6
Ушастая сова	2	3,37	2–3	3	3,02	12	3,2	14–15
Сплюшка	1	1,69	1	2	2,01	8	1,9	9–10
Мохноногий сыч	0	0	0	2	2,01	8	1,3	6–10
Воробьиный сыч	2	3,37	2	0	0	0	1,3	2–10
Длиннохвостая неясыть	11	18,55	11–13	4	4,02	16	5,96	25–30

Ушастая сова – обычный гнездящийся вид: в 2005 г. средняя плотность составила 3,2 пары/100 км^2, а общая рассчитанная численность – около 15 пар. Депрессия численности мышевидных грызунов определила низкую численность вида в этом году. По данным Летописи природы, в 1998 г. вокруг п. Рустай токовало 3 самца, в 2005 г. – ни одного. По-видимому, в годы высокой численности грызунов число гнездящихся на территории заповедника ушастых сов может быть значительно выше, чем в 2005 г. Тем не менее, плотность ушастой совы на территории заповедника даже в 2005 г. оказалась выше, чем средняя областная плотность этого вида в крупных лесоболотных массивах (Бакка и др., 2006а).

Мохноногий и воробьиный сычи в заповеднике немногочисленны: в 2005 г. обнаружено по 2 участка этих птиц; плотность каждого из сычей составила 1,3 пары/100 км^2, а общая численность – по 6–8 пар. Вероятен недоучет вследствие низкой голосовой активности в 2005 г. Средняя плотность этих сычей в лесах Нижегородской области – около 5 пар/100 км^2 (Бакка и др., 2006а). Вероятно, что их реальная плотность в заповеднике близка к этой цифре.

Сплюшка. В 2005 г. обнаружено 3 участка; плотность составила 1,9 пар/100 км^2, общая численность – 9–10 пар. Плотность сплюшки в заповеднике примерно вдвое ниже, чем в среднем в лесах Южного Заволжья и Волжско-Окского междуречья (Бакка и др., 2006а), что, видимо, объясняется недоучетом вследствие низкой голосовой активности.

Филин. В 2005 г. найдены два участка в заповеднике и на сопредельной территории. Один участок располагается на правом берегу р. Керженец. Здесь гнездование филина было зарегистрировано в июне 1999 г. Г. Н. Родионовым – найдено гнездо с погибшим птенцом. В 2005 г. на данном участке было найдено пустое гнездо филина с немногочисленными остатками пищи и несколько погадок под присадами вокруг гнезда. По-видимому, гнездование филина не было успешным, скорее всего, погибла кладка в результате фактора беспокойства или хищничества кабанов – на гнездовом участке ведется подсочка и многочисленны следы кабанов. Второй (новый) участок филина обнаружен к юго-востоку от к. Сазониха в кв. 191–192. Здесь в лесу и на грунтовой дороге найдены многочисленные линные перья филина в июле 2005 г. Обнаружить гнездо или птенцов не удалось, так же как и установить, держалась на участке одиночная птица или пара. Плотность филина в заповеднике и его окрестностях – 1,3 пар/100 км^2, что значительно выше средней по области (0,4 пар/100 км^2). Всего в заповеднике, вероятно, обитает 4–6 пар филинов.

Серая неясыть, по данным Летописи природы, в 1996 г. была отмечена возле п. Рустай, в 2001 г. названа нередким видом в заповеднике. В 2005 г. нам не удалось обнаружить никаких доказательств ее обитания: вид либо исчез, либо крайне редок. Наиболее вероятная причина – вытеснение быстро расселяющейся длиннохвостой неясытью.

Еще три вида сов были отмечены по одному разу в негнездовое время, т. е. могут считаться залетными видами на территории заповедника.

Домовый сыч. В августе 1995 г. на территории п. Рустай Д. В. Курочкиным найдена погибшая птица (Летопись…, 1998).

Ястребиная сова. Взрослая птица отмечена Е. Н. Коршуновым единственный раз 28.10.1999 г. возле к. Черноречье в кв. 87 (Летопись…, 2000).

Бородатая неясыть. Единственный раз встречена взрослая птица Е. Н. Коршуновым в феврале 1999 г. в кв. 103 (Летопись…, 2000).

Данные о численности сов в Керженском заповеднике опубликованы (Бакка, 2006).

Биотехнические мероприятия для сов

В 2005 г. заповедником и Нижегородским отделением Союза охраны птиц России организованы и проведены биотехнические мероприятия для сов – развешивание искусственных гнезд (Бакка и др., 2006б):

- С. В. Бакка, совместно с методистами отдела экопросвещения О. Ю. Гореловской и А. В. Муравьевой, с привлечением учеников Рустайской и Большеорловской

средних школ, развешено 20 искусственных гнезд для сов вдоль автодороги Рустай – Большеорловское (рисунок 8.16, таблица 8.48);

- Нижегородским отделением СОПР под руководством ведущего научного сотрудника заповедника С. В. Бакка организовано развешивание еще 550 искусственных гнезд; в работе участвовали агитпункты заповедника в д. Чухломка, д. Б. Иевлево и с. Владимирское Воскресенского района, с. Шалдеж Семеновского района, клуб любителей природы «Розовый фламинго» г. Бор, администрация Варнавинского района и дирекция Варнавинского заказника;
- проверено 114 искусственных гнезд, развешенных до 01.04.05 г., в них успешно отгнездились 2 пары ушастых сов; искусственные гнезда, расположенные вдоль дороги Рустай – Большеорловское, совами не использовались.

Результаты учетов дневных хищных птиц

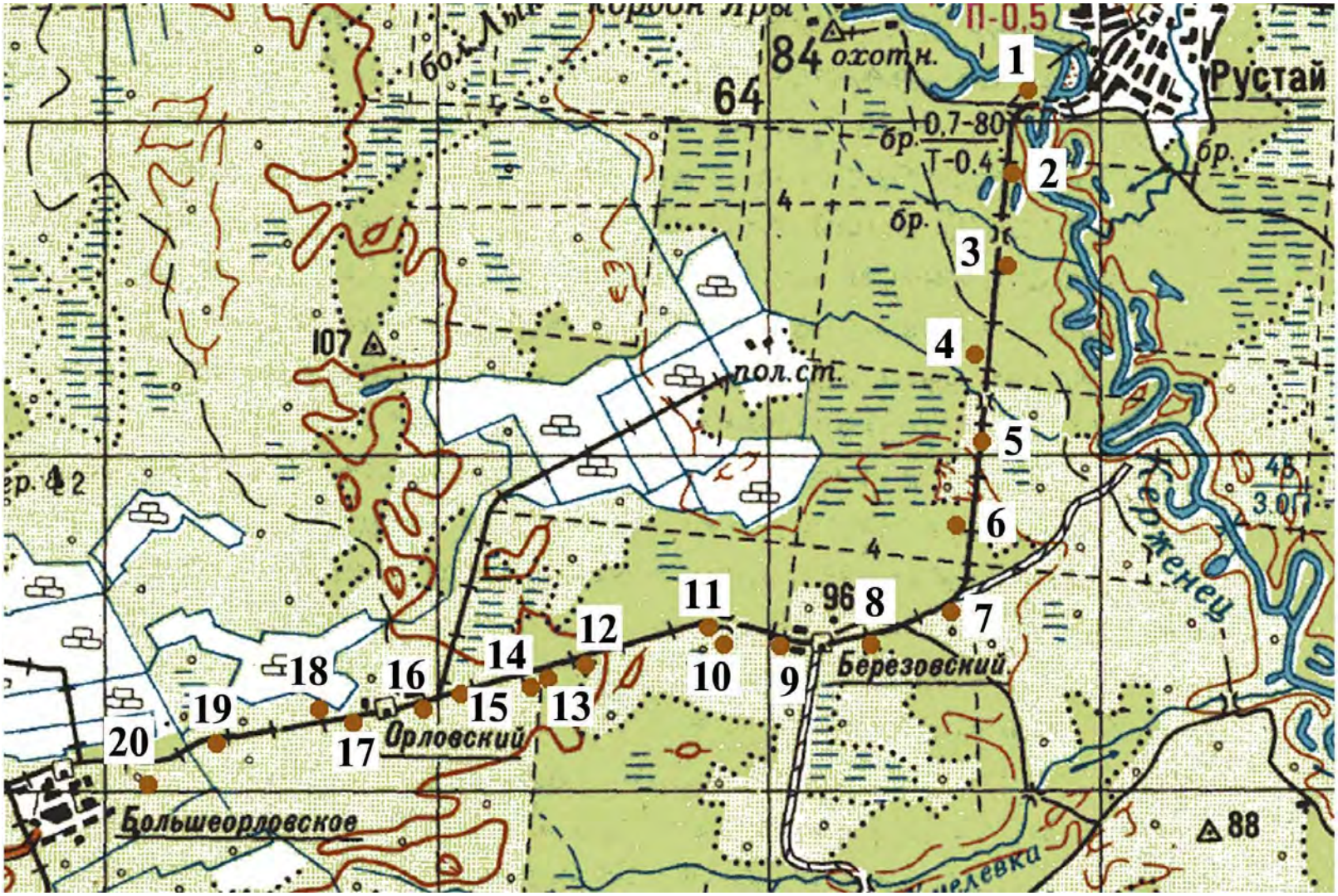
Учеты дневных хищных птиц были проведены на тех же пробных площадях и маршрутах, что и учеты совообразных. Сроки учетов: 18–25.04, 09–16.05, 18.06–03.07, 25.07–12.08.2005 г. Учитывали гнезда, встречи взрослых особей; кроме того, присутствие птиц выявляли по погадкам, остаткам пищи, линным перьям. Встречи дневных хищных птиц дополнительно отмечали при проезде на автомашинах по УЖД между п. Рустай и к. Черное озеро, а также по дороге между п. Рустай и к. Сазониха.

В результате учетов в 101 точке зарегистрированы 13 видов дневных хищных птиц: скопа, осоед, черный коршун, болотный лунь, полевой лунь, луговой лунь, перепелятник, тетеревятник, канюк, беркут, большой подорлик, орлан-белохвост, чеглок.

Информация о местах находок дневных хищных птиц представлена в таблице 8.49 и на рисунках 8.17–8.23, а также внесена в ГИС-проект в векторном редакторе ArcView GIS 3.2a. Число мест встречи каждого из видов и число зарегистрированных гнездовых (в том числе возможных) участков, общее и собственно на территории заповедника, показано в таблице 8.50.

Гнездо беркута в охранной зоне заповедника в 2005 г. птицами не подновлялось. Никаких признаков строительства гнезда не отмечено и на платформе, расположенной рядом с гнездом. Однако, гнездо использовалось беркутом в качестве присады и «разделочной площадки»: под ним найдены свежие остатки пищи. Вблизи гнезда отмечена, по крайней мере, одна взрослая птица (14.05.2005 г.).

По данным Е. Н. Коршунова, гнездование скопы на территории заповедника в 2005 г. не установлено. Взрослые птицы были отмечены 8 раз в апреле–мае на участке р. Керженец от п. Рустай до устья р. Пугай.



Условные обозначения: ● 5 место расположения искусственного гнезда и его номер

Рис. 8.16. Места установки искусственных гнёзд для сов в окрестностях ГПБЗ «Керженский» в 2005 г.

180

Таблица 8.48

Характеристика искусственных гнезд для сов, установленных в Борском районе вдоль автодороги Рустай – Большеорловское в 2005 г.

№	Тип искусственного гнезда	Для каких сов	Дата установки	Расположение искусственного гнезда						Наименование точки в GPS
				Географические координаты		биотоп	дерево	высота дерева	высота размещения совятника	
				широта	долгота					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Ящик деревянный закрытый	Неясыть	27.02.2005	56.49950	44.79101	Ельник сложный в возрасте около 100 лет на надпойменной террасе р. Керженец	Ель	25.0	10.0	BOR-011
2	Ящик деревянный закрытый	Неясыть	27.02.2005	56.49068	44.78819	Бор-беломошник в возрасте 30–35 лет	Сосна	14.5	8.0	BOR-012
3	Ящик деревянный закрытый	Неясыть	27.02.2005	56.48073	44.78730	Бор-зеленомошник граница выделов в возрасте 100 и 30 лет	Сосна	25.0	7.0	BOR-013
4	Ящик деревянный закрытый	Неясыть	27.02.2005	56.47122	44.78097	Березняк с элементами бора сложного в возрасте 50 лет с елью	Сосна	18.0	10.0	BOR-014
5	Ящик деревянный закрытый	Неясыть	27.02.2005	56.46179	44.78251	Бор-беломошник в возрасте около 30 лет	Сосна	10.0	6.0	BOR-015
6	Ящик деревянный закрытый	Неясыть	27.02.2005	56.45299	44.77753	Бор-зеленомошник в возрасте около 40 лет	Сосна	16.0	7.0	BOR-016
7	Ящик деревянный закрытый	Неясыть	27.02.2005	56.44355	44.77644	Бор-брусничник в возрасте 100 лет	Сосна	16.5	09.5	BOR-017
8	Ящик деревянный закрытый	Неясыть	27.02.2005	56.44006	44.76072	Бор-зеленомошник в возрасте 50–100 лет	Сосна	17.5	9.0	BOR-018

181

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
9	Ящик деревянный закрытый	Длиннохвостая неясыть	28.02.2005	56.43983	44.74312	Бор-зеленомошник в возрасте 70-80 лет	Сосна	18.5	5.0	BOR-030
10	Ведро металлическое	Ушастая сова	28.02.2005	56.44002	44.73217	Сосново-березовый лес в возрасте 40–50 лет по краю переходного болота	Сосна	10.5	06.5	BOR-029
11	Ведро металлическое	Ушастая сова	28.02.2005	56.44184	44.72916	Сосново-березовый лес в возрасте 40–50 лет по краю переходного болота	Сосна	10.0	06.5	BOR-028
12	Дуплянка	Мохноногий сыч	28.02.2005	56.43773	44.70513	Бор-зеленомошник в возрасте 60–80 лет	Сосна	17.5	09.5	BOR-027
13	Корзина пластмассовая мусорная	Ушастая сова	28.02.2005	56.43635	44.69779	Бор-беломошник в возрасте 30–60 лет	Сосна	13.0	8.0	BOR-026
14	Корзина	Ушастая сова	28.02.2005	56.43528	44.69450	Бор-беломошник в возрасте 30–60 лет	Сосна	16.0	7.0	BOR-025
15	Корзина	Ушастая сова	28.02.2005	56.43454	44.68069	Опушка культур сосны в возрасте 30–60 лет	Сосна	13.0	06.5	BOR-024
16	Корзина	Ушастая сова	28.02.2005	56.43297	44.67368	Опушка культур сосны в возрасте 30 лет	Сосна	11.0	6.0	BOR-023
17	Корзина	Ушастая сова	28.02.2005	56.43135	44.65981	Опушка культур сосны в возрасте 30 лет	Сосна	10.0	6.0	BOR-022
18	Корзина	Ушастая сова	28.02.2005	56.43292	44.65326	Опушка березняка в возрасте 30 лет	Береза	13.0	6.0	BOR-021
19	Ящик деревянный закрытый	Неясыть	28.02.2005	56.42921	44.63317	Бор вейниковый в возрасте около 30 лет (культуры сосны)	Сосна	12.5	07.5	BOR-020
20	Ящик деревянный закрытый	Неясыть	28.02.2005	56.42471	44.61990	Граница выделов бора в возрасте 60 и 30 лет	Сосна	13.5	7.0	BOR-019

182

Таблица 8.49

Точки обнаружения дневных хищных птиц в заповеднике и его окрестностях в 2005 году

№	Название вида		Число особей	Дата	Что наблюдалось	№ участка	Географические координаты		Наблюдатель
	русское	латинское					долгота	широта	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	Чеглок	Falco subbuteo	2	27.07.2005	беспокоящаяся пара	5	45.32564	56.45619	Бакка С.В.
13	Канюк	Buteo buteo	1	27.07.2005	взрослая особь	1	45.37810	56.46170	Бакка С.В.
14	Канюк	Buteo buteo	1	26.07.2005	линные перья	2	45.21360	56.46170	Бакка С.В.
15	Канюк	Buteo buteo	1	26.07.2005	взрослая особь	3	45.08740	56.49790	Бакка С.В.
16	Канюк	Buteo buteo	1	27.07.2005	взрослая особь	4	45.39240	56.45630	Бакка С.В.
17	Большой подорлик	Aquila clanga	1	27.07.2005	взрослая особь	2	45.41501	56.45542	Бакка С.В.
18	Тетеревятник	Accipiter gentilis	1	27.07.2005	линные перья	1	45.42247	56.45193	Бакка С.В.
20	Осоед	Pernis apivorus	4	30.07.2005	гнездо с 2 птенцами	1	44.77094	56.52730	Бакка С.В.
21	Осоед	Pernis apivorus	3	29.07.2005	взрослые особи	2	44.77880	56.52730	Бакка С.В.
22	Скопа	Pandion haliaetus	1	27.07.2005	взрослая особь	0	45.41430	56.45550	Бакка С.В.
19	Канюк	Buteo buteo	1	27.07.2005	взрослая особь	5	45.43535	56.45370	Бакка С.В.
23	Канюк	Buteo buteo	1	29.07.2005	взрослая особь	6	44.77880	56.52730	Бакка С.В.
24	Черный коршун	Milvus migrans	1	29.07.2005	взрослая особь	1	44.75030	56.53770	Бакка С.В.
25	Черный коршун	Milvus migrans	1	29.07.2005	взрослая особь	1	44.74880	56.54430	Бакка С.В.
26	Перепелятник	Accipiter nisus	1	31.07.2005	жилое гнездо, птенцы вылетели	1	44.78466	56.53105	Бакка С.В.
27	Перепелятник	Accipiter nisus	1	31.07.2005	взрослая особь	2	44.77275	56.53732	Бакка С.В.
28	Осоед	Pernis apivorus	1	01.08.2005	линные перья	3	44.77220	56.50860	Бакка С.В.
29	Черный коршун	Milvus migrans	2	01.08.2005	жилое гнездо, птенцы вылетели	2	44.77502	56.52157	Левашкин А.П.
30	Канюк	Buteo buteo	1	02.08.2005	взрослая особь	7	44.75640	56.52593	Бакка С.В.
31	Перепелятник	Accipiter nisus	1	02.08.2005	взрослая особь	3	44.77510	56.52000	Левашкин А.П.
32	Осоед	Pernis apivorus	1	03.08.2005	взрослая особь	3	44.78090	56.50370	Бакка С.В.

183

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
33	Черный коршун	Milvus migrans	4	03.08.2005	2 взрослых и 2 слетка	3	44.78280	56.50040	Бакка С.В.
34	Перепелятник	Accipiter nisus	1	03.08.2005	взрослая особь	4	44.79690	56.50030	Левашкин А.П.
35	Луговой лунь	Circus pygargus	1	03.08.2005	взрослая особь	1	44.79690	56.50030	Бакка С.В.
36	Перепелятник	Accipiter nisus	1	03.08.2005	взрослая особь	4	44.79360	56.49650	Левашкин А.П.
37	Осоед	Pernis apivorus	2	03.08.2005	беспокоящаяся пара	4	44.81866	56.46378	Бакка С.В.
38	Черный коршун	Milvus migrans	1	03.08.2005	взрослая особь	4	44.81040	56.46740	Бакка С.В.
40	Чеглок	Falco subbuteo	1	02.08.2005	взрослая особь	1	44.77450	56.52530	Бакка С.В.
41	Тетеревятник	Accipiter gentilis	1	04.08.2005	линные перья	2	44.80370	56.48200	Бакка С.В.
42	Черный коршун	Milvus migrans	4	05.08.2005	жилое гнездо, пара взрослых и слетки	4	44.81565	56.46582	Левашкин А.П.
43	Осоед	Pernis apivorus	1	05.08.2005	присады, остатки пищи	5	44.83130	56.45530	Бакка С.В.
44	Канюк	Buteo buteo	1	06.08.2005	взрослая особь	8	44.81866	56.46378	Бакка С.В.
45	Канюк	Buteo buteo	1	07.08.2005	взрослая особь	9	44.88979	56.43015	Бакка С.В.
46	Осоед	Pernis apivorus	2	07.08.2005	взрослые особи	6	44.88979	56.43015	Бакка С.В.
47	Канюк	Buteo buteo	1	07.08.2005	взрослая особь	10	44.88616	56.43721	Бакка С.В.
48	Канюк	Buteo buteo	0	07.08.2005	жилое гнездо, птенцы вылетели	10	44.88984	56.43743	Левашкин А.П.
49	Тетеревятник	Accipiter gentilis	0	07.08.2005	старое гнездо	3	44.89315	56.43934	Бакка С.В.
50	Канюк	Buteo buteo	1	08.08.2005	взрослая особь	11	44.87070	56.46780	Бакка С.В.
51	Осоед	Pernis apivorus	2	08.08.2005	взрослые особи	7	44.85822	56.44193	Бакка С.В.
52	Перепелятник	Accipiter nisus	1	08.08.2005	остатки пищи	5	44.85200	56.44970	Бакка С.В.
53	Перепелятник	Accipiter nisus	5	08.08.2005	выводок, минимум 3 слетка	5	44.84633	56.45370	Бакка С.В.
54	Осоед	Pernis apivorus	1	08.08.2005	линные перья	8	44.84138	56.45044	Бакка С.В.
55	Перепелятник	Accipiter nisus	1	08.08.2005	линные перья	6	44.84605	56.44619	Бакка С.В.
56	Осоед	Pernis apivorus	1	08.08.2005	присады, остатки пищи	8	44.84605	56.44619	Бакка С.В.
57	Осоед	Pernis apivorus	1	08.08.2005	линные перья	8	44.84410	56.44420	Бакка С.В.
58	Перепелятник	Accipiter nisus	1	08.08.2005	остатки пищи, линные перья	6	44.84610	56.44115	Бакка С.В.
59	Осоед	Pernis apivorus	1	08.08.2005	линные перья	7	44.84820	56.44120	Бакка С.В.
60	Перепелятник	Accipiter nisus	1	08.08.2005	линные перья	6	44.84890	56.43830	Бакка С.В.

184

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
61	Осоед	Pernis apivorus	1	09.08.2005	взрослая особь	7	44.85020	56.43629	Бакка С.В.
62	Осоед	Pernis apivorus	1	09.08.2005	взрослая особь	4	44.82220	56.46380	Бакка С.В.
63	Канюк	Buteo buteo	0	09.08.2005	жилое гнездо, птенцы вылетели	12	44.86283	56.43324	Бакка С.В.
64	Осоед	Pernis apivorus	1	09.08.2005	разоренное осиное гнездо	9	44.88150	56.41560	Бакка С.В.
65	Перепелятник	Accipiter nisus	1	09.08.2005	линные перья	7	44.87480	56.42670	Бакка С.В.
66	Перепелятник	Accipiter nisus	1	09.08.2005	остатки пищи, линные перья	7	44.87220	56.42190	Бакка С.В.
67	Тетеревятник	Accipiter gentilis	1	10.08.2005	линные перья	3	44.88460	56.44180	Бакка С.В.
68	Тетеревятник	Accipiter gentilis	0	10.08.2005	старое гнездо	4	44.85370	56.43800	Бакка С.В.
69	Перепелятник	Accipiter nisus	1	10.08.2005	взрослая особь	8	44.89250	56.39410	Бакка С.В.
70	Перепелятник	Accipiter nisus	1	11.08.2005	линные перья	7	44.87710	56.42040	Бакка С.В.
72	Тетеревятник	Accipiter gentilis	0	26.07.2005	старое гнездо	5	45.22453	56.44457	Бакка С.В.
73	Канюк	Buteo buteo	1	21.04.2005	взрослая особь	13	44.83797	56.51119	Бакка С.В.
74	Перепелятник	Accipiter nisus	1	21.04.2005	взрослая особь	9	44.85951	56.50680	Бакка С.В.
75	Чеглок	Falco subbuteo	1	22.04.2005	взрослая особь	2	44.82874	56.50624	Бакка С.В.
76	Перепелятник	Accipiter nisus	0	11.05.2005	старое гнездо	10	44.83621	56.49430	Бакка С.В.
77	Беркут	Aquila chrysaetos	1	12.05.2005	погадка	1	45.30660	56.46703	Бакка С.В.
78	Канюк	Buteo buteo	1	12.05.2005	взрослая особь	14	45.30662	56.46700	Бакка С.В.
79	Чеглок	Falco subbuteo	2	12.05.2005	беспокоящаяся пара	4	45.30346	56.47193	Бакка С.В.
80	Орлан-белохвост	Haliaeetus albicilla	1	12.05.2005	взрослая особь	0	45.30408	56.47618	Бакка С.В.
81	Тетеревятник	Accipiter gentilis	1	12.05.2005	взрослая особь	6	45.27314	56.48425	Бакка С.В.
82	Полевой лунь	Circus cyaneus	1	14.05.2005	взрослая особь	1	45.26127	56.48339	Бакка С.В.
83	Беркут	Aquila chrysaetos	1	14.05.2005	взрослая особь	1	45.28542	56.48752	Бакка С.В.
84	Осоед	Pernis apivorus	1	14.05.2005	взрослая особь	10	45.26297	56.47354	Бакка С.В.
85	Перепелятник	Accipiter nisus	1	14.05.2005	взрослая особь	11	45.26270	56.46770	Бакка С.В.
86	Осоед	Pernis apivorus	2	14.05.2005	взрослые особи	11	45.26611	56.46328	Бакка С.В.
87	Болотный лунь	Circus aeruginosus	1	14.05.2005	взрослая особь	1	45.26357	56.46251	Бакка С.В.
88	Канюк	Buteo buteo	1	22.06.2005	линные перья	15	45.22148	56.49207	Бакка С.В.
89	Перепелятник	Accipiter nisus	1	22.06.2005	погадка	12	45.29778	56.47403	Бакка С.В.

185

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
90	Большой подорлик	Aquila clanga*	0	24.06.2005	старое гнездо	1	44.99050	56.40530	Бакка С.В.
91	Канюк	Buteo buteo	1	25.06.2005	взрослая особь	16	45.09789	56.42448	Бакка С.В.
92	Канюк	Buteo buteo	1	25.06.2005	взрослая особь	17	45.08527	56.38335	Бакка С.В.
93	Беркут	Aquila chrysaetos	0	27.06.2005	старое гнездо	2	45.16117	56.42153	Бакка С.В.
94	Канюк	Buteo buteo	1	27.06.2005	взрослая особь	18	45.17578	56.41009	Бакка С.В.
95	Канюк	Buteo buteo	1	27.06.2005	линные перья	19	45.28884	56.41603	Бакка С.В.
96	Луговой лунь	Circus pygargus	1	27.06.2005	взрослая особь	2	45.25460	56.42000	Бакка С.В.
97	Чеглок	Falco subbuteo	1	30.06.2005	съеденные стриж и зяблик	3	45.06021	56.44521	Бакка С.В.
98	Канюк	Buteo buteo	1	30.06.2005	взрослая особь	20	44.97468	56.42280	Бакка С.В.
99	Перепелятник	Accipiter nisus	0	01.07.2005	старое гнездо	13	44.65981	56.43135	Бакка С.В.
123	Перепелятник	Accipiter nisus	1	01.10.2005	взрослая особь	0	44.80143	56.51092	Бакка С.В.
124	Тетеревятник	Accipiter gentilis	1	01.10.2005	взрослая особь	6	45.27556	56.48480	Бакка С.В.
125	Перепелятник	Accipiter nisus	1	02.10.2005	взрослая особь	0	45.02565	56.50517	Бакка С.В.
126	Полевой лунь	Circus cyaneus	1	02.10.2005	взрослая особь	0	45.22148	56.49207	Бакка С.В.
127	Перепелятник	Accipiter nisus	1	22.06.2005	погадка	14	45.26871	56.48645	Бакка С.В.
128	Осоед	Pernis apivorus	1	29.07.2005	взрослая особь	12	44.74950	56.55104	Бакка С.В.
129	Канюк	Buteo buteo	1	04.08.2005	линные перья	21	44.80714	56.48329	Бакка С.В.
130	Осоед	Pernis apivorus	2	06.08.2005	взрослые особи	13	44.86126	56.43000	Бакка С.В.
131	Канюк	Buteo buteo	1	08.08.2005	взрослая особь	12	44.86926	56.43496	Бакка С.В.
132	Тетеревятник	Accipiter gentilis	0	09.08.2005	старое гнездо	4	44.85020	56.43629	Бакка С.В.
133	Неизвестен		0	08.08.2005	старое гнездо	0	44.84484	56.44621	Бакка С.В.
134	Чеглок	Falco subbuteo	2	18.06.2005	беспокоящаяся пара	2	44.82874	56.50624	Бакка С.В.
135	Беркут	Aquila chrysaetos	0	20.06.2005	старое гнездо	1	45.27986	56.49008	Бакка С.В.
136	Тетеревятник	Accipiter gentilis	1	22.10.2005	взрослая особь	7	44.77297	56.51134	Бакка С.В.
137	Тетеревятник	Accipiter gentilis	1	22.10.2005	взрослая особь	7	44.78004	56.50909	Бакка С.В.
138	Тетеревятник	Accipiter gentilis	1	22.10.2005	съеденный рябчик	7	44.77740	56.50756	Бакка С.В.

* – определение вида хозяина гнезда нуждается в уточнении

186

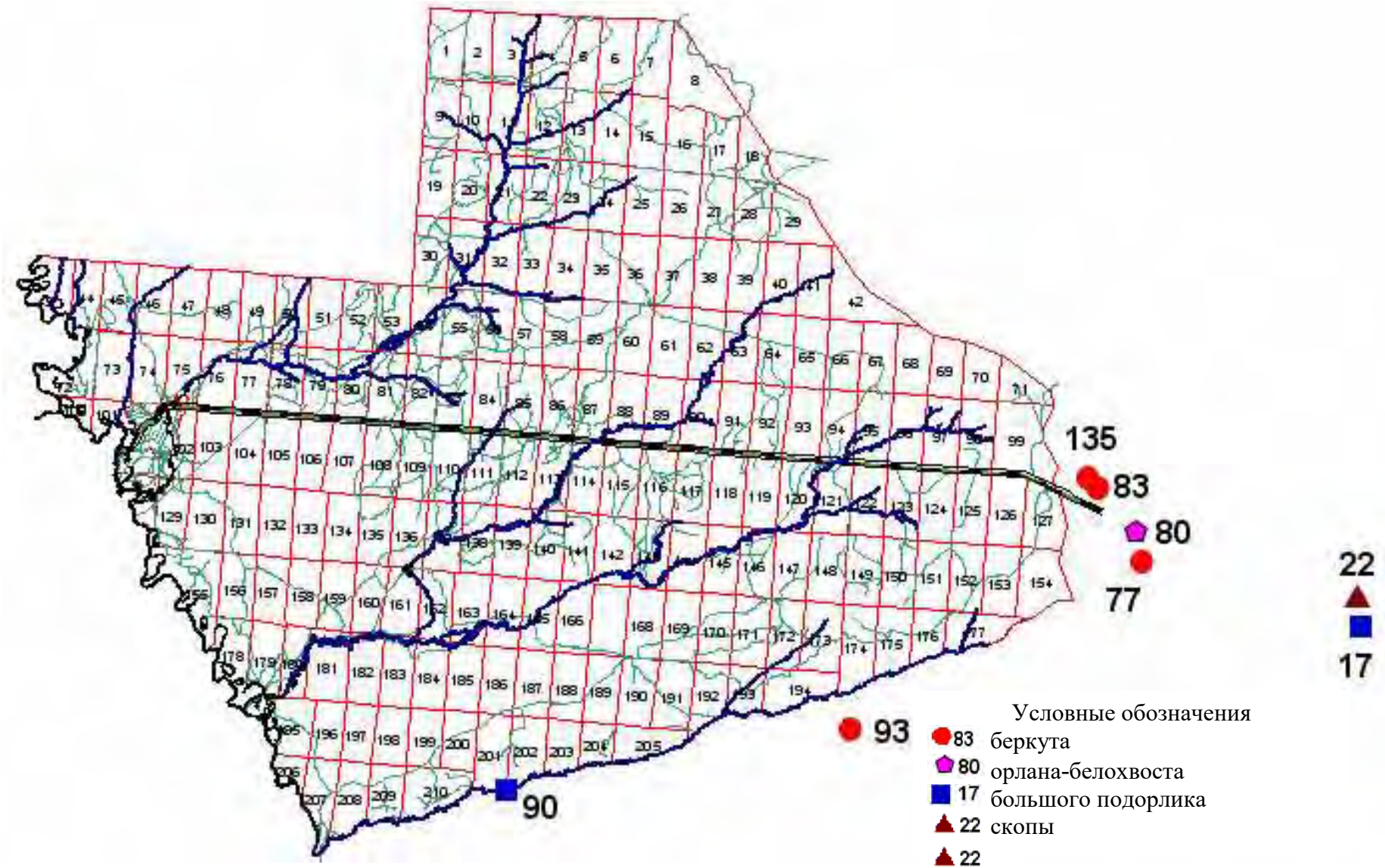


Рис. 8.17. Места регистрации редких видов хищных птиц в заповеднике и на примыкающей территории в 2005г.

187

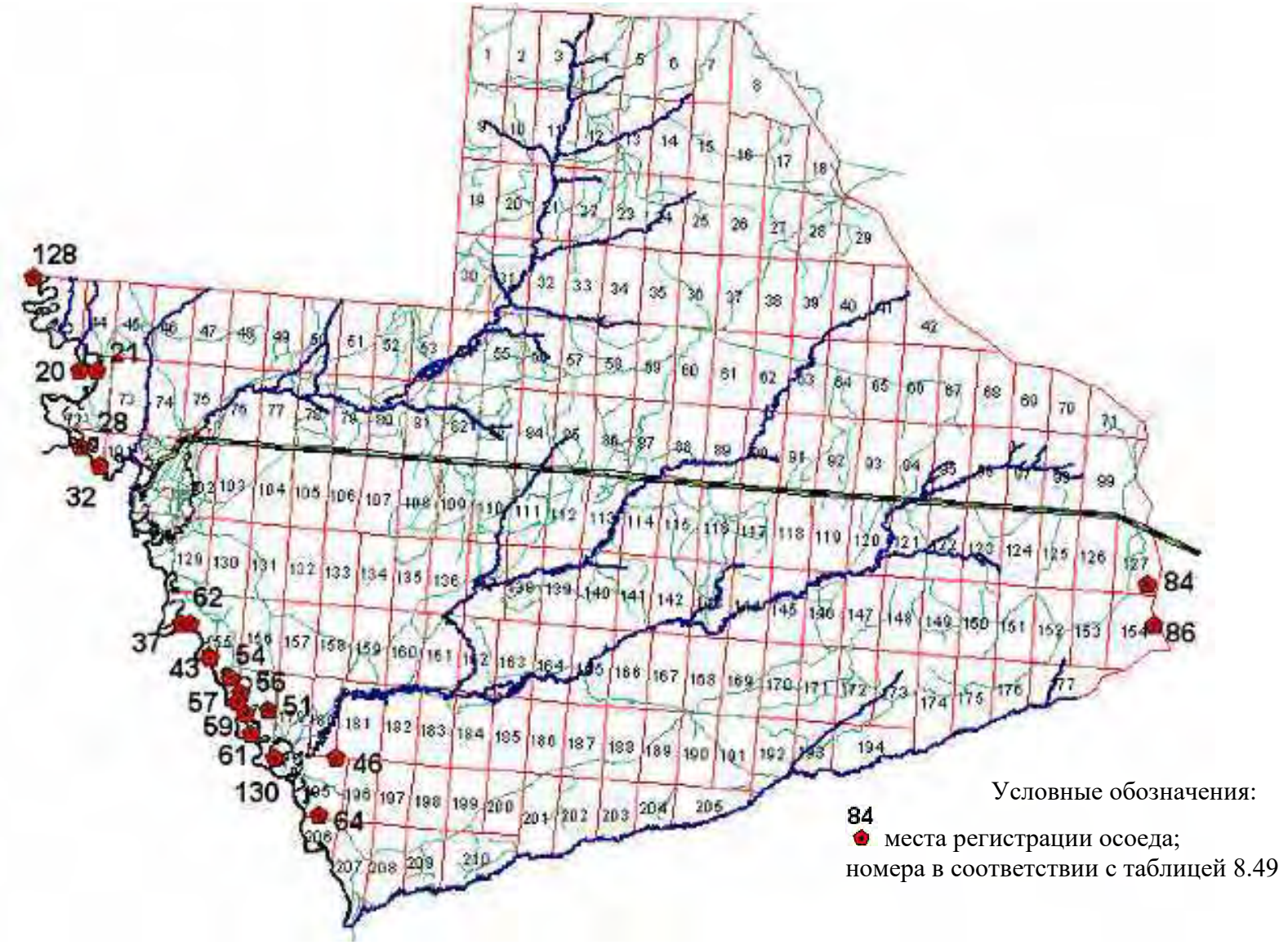


Рис. 8.18. Места регистрации осоеда в заповеднике и на примыкающей территории в 2005 .г.

188

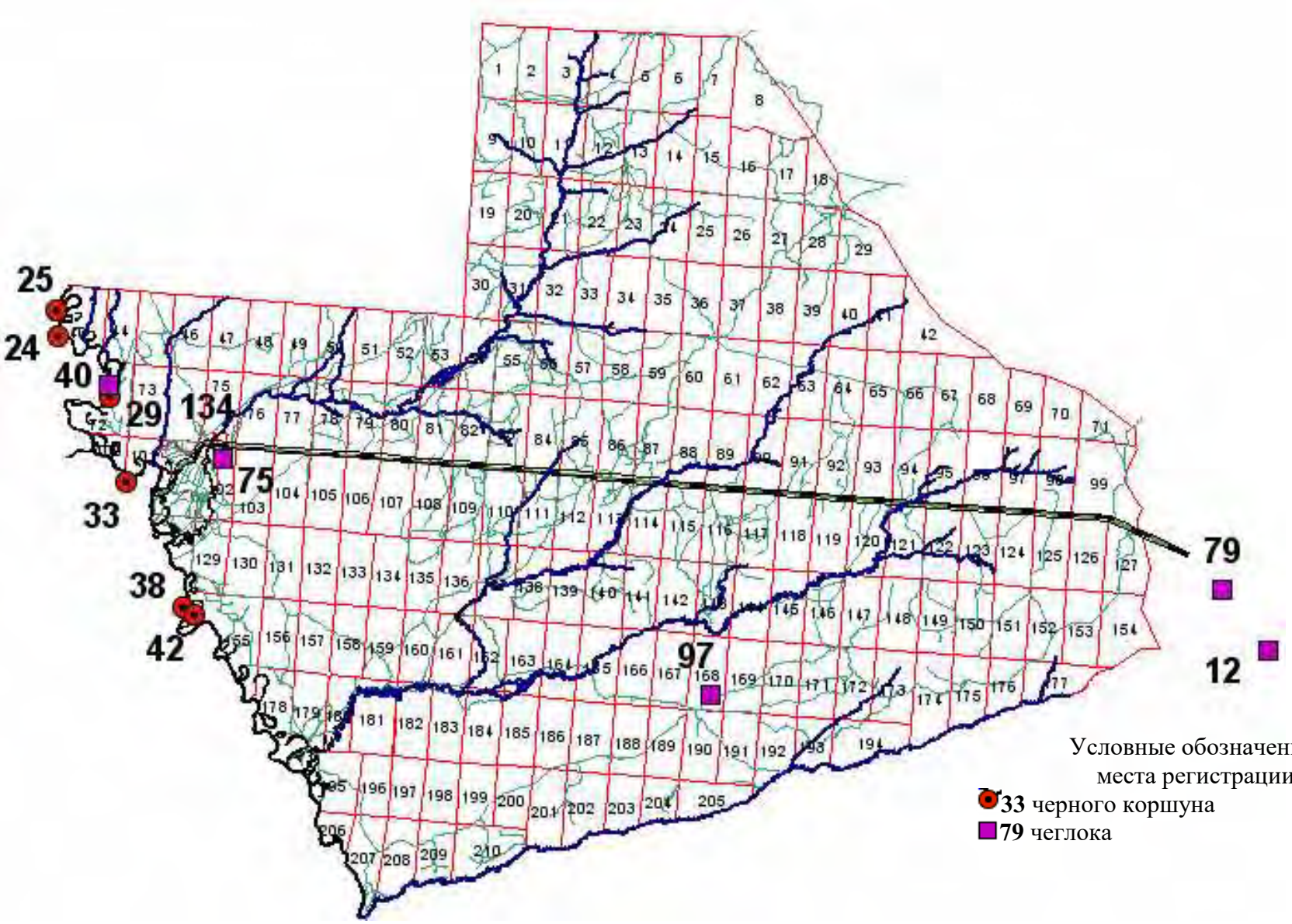


Рис. 8.19. Места регистрации черного коршуна и чеглока в заповеднике и на примыкающей территории в 2005 г.

189

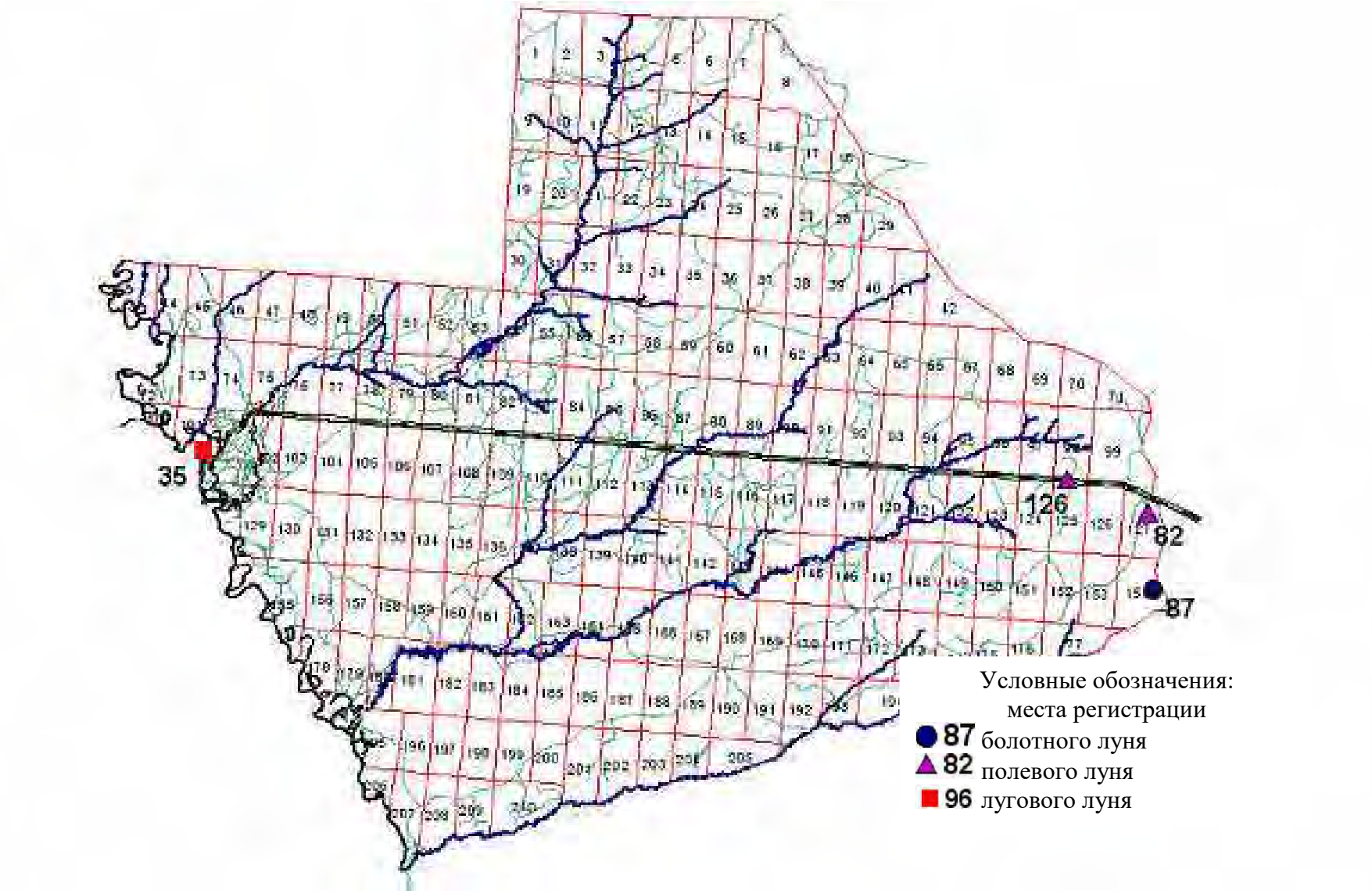


Рис. 8.20. Места встречи луней в заповеднике и на примыкающей территории в 2005 г.

190

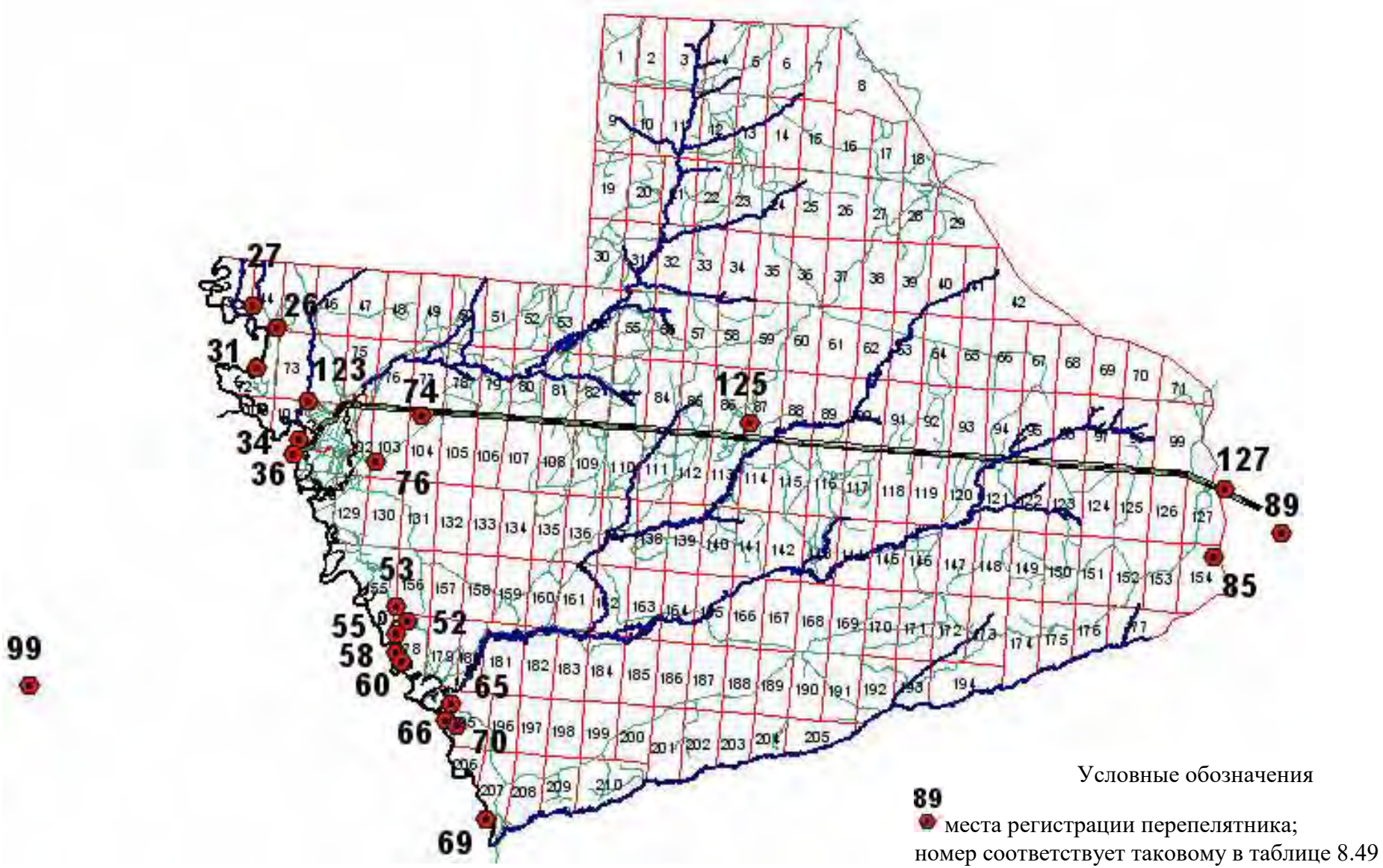


Рис. 8.21. Места регистрации ястреба-перепелятника в заповеднике и на примыкающей территории в 2005 г.

191

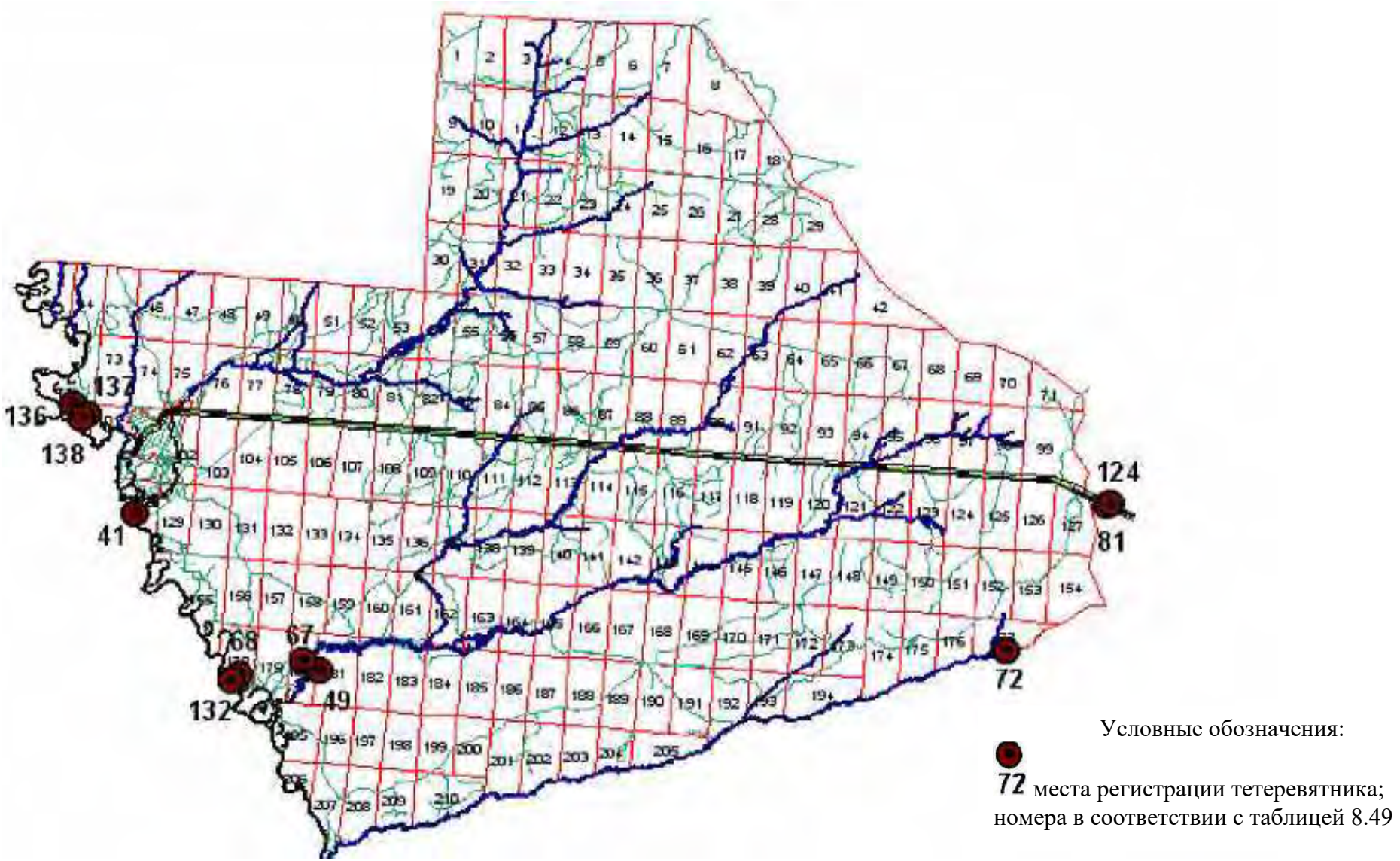


Рис. 8.22. Места регистрации ястреба-тетеревятника в заповеднике и на примыкающей территории в 2005 г.

192

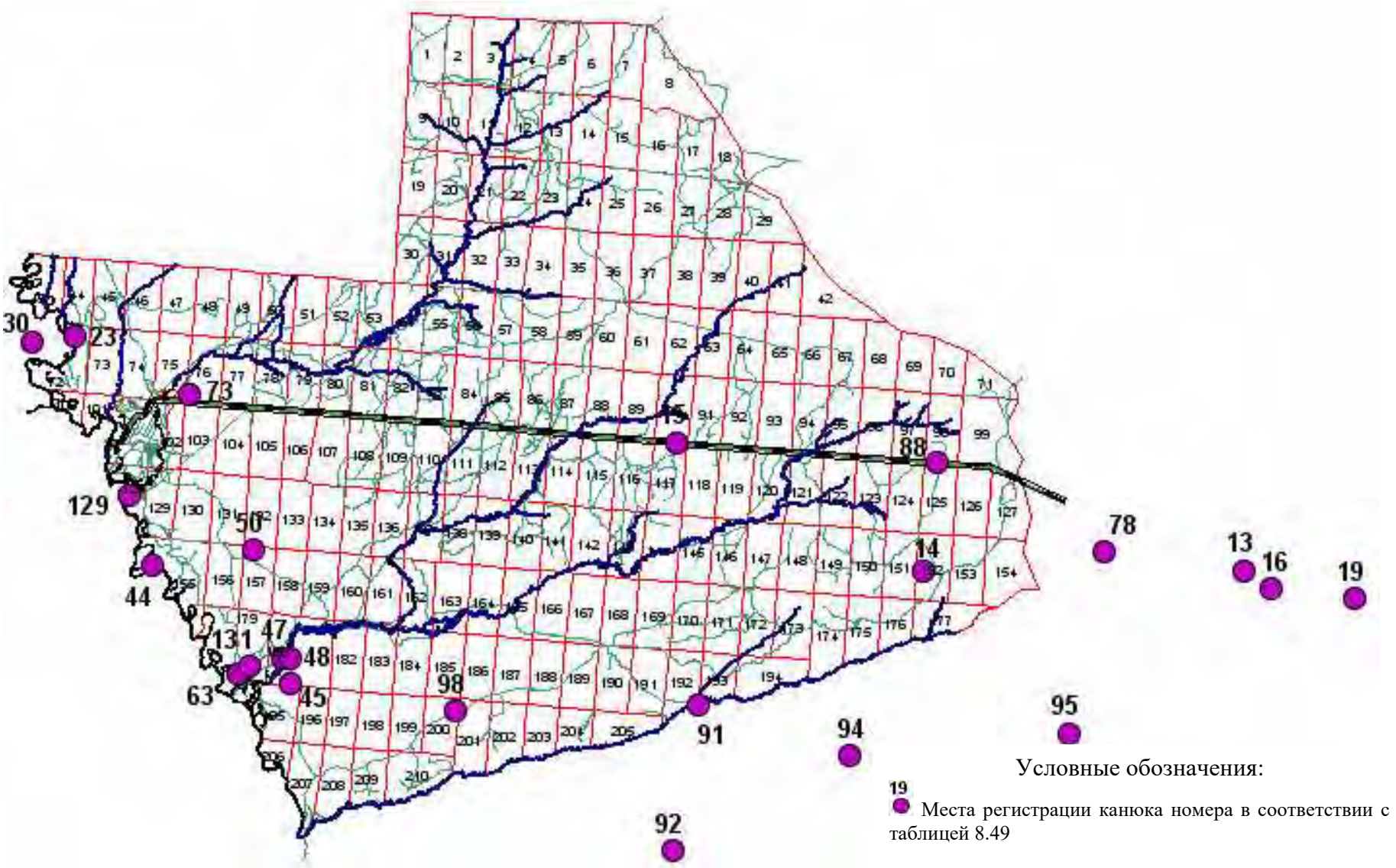


Рис. 8.23. Места регистрации канюка в заповеднике и на примыкающей территории в 2005 г.

193

Таблица 8.50

Число мест встречи и гнездовых участков дневных хищных птиц в 2005 г.

Вид	Всего		В заповеднике	
	мест регистрации	участков	мест регистрации	участков
Скопа	1	0	0	0
Осоед	19	13	17	12
Черный коршун	6	4	6	4
Болотный лунь	1	1	1	1
Полевой лунь	2	1	2	1
Луговой лунь	2	2	0	0
Перепелятник	22	14	19	11
Тетеревятник	12	7	9	5
Канюк	23	21	15	13
Беркут	4	2	0	0
Большой подорлик	2	2	1?	1?
Орлан-белохвост	1	0	0	0
Чеглок	6	5	4	3
Итого:	**101**	**72**	**73**	**50**

Е. Н. Коршуновым на территории заповедника найдено одно новое гнездо перепелятника в кв. 160, а так же обследованы два ранее зарегистрированных жилых гнезда канюка в кв. 86 и 156. Точки расположения этих трех гнезд в ГИС-проект не включены.

Литература

Арнольди Л. В. Сем. *Ptinidae* – Притворяшки // Определитель насекомых европейской части СССР. М.; Л., 1965а. Т. 2. С. 240–244.

Арнольди Л. В. Сем. *Anobiidae* – Точильщики // Определитель насекомых европейской части СССР. М.; Л., 1965б. Т. 2. С. 244–257.

Бакка С. В. Численность и размещение совообразных на территории Керженского заповедника // Орнитологические исследования в Северной Евразии: Тезисы XII междунар. орнитол. конф. Северной Евразии. Ставрополь: Изд-во СГУ, 2006. С. 62‑63.

Бакка С. В., Киселева Н. Ю. Численность и распространение сов в Нижегородской области // Совы Северной Евразии. М., 2005. С. 211‑218.

Бакка С. В., Карякин И. В., Киселева Н. Ю., Новикова Л. М. Новые данные о распространении и численности сов в Нижегородской области // Пернатые хищники и их охрана. Raptors conservation. Рабочий бюллетень о пернатых хищниках Восточной Европы и Северной Азии. 2006а. № 5. С. 22–36.

Бакка С. В., Киселева Н. Ю., Новикова Л. М. Мероприятия по привлечению сов в искусственные гнезда в 2005 г. в Нижегородской области // Там же. С. 19–20.

Бей-Биенко Г. Я. Отряд *(Orthoptear (Saltatoria)* – Прямокрылые (прыгающие прямокрылые) // Определитель насекомых европейской части СССР. М.; Л., 1964. Т. 1. С. 205–284..

Беньковский А. О. Определитель жуков-листоедов *(Coleoptera Chrysomelidae)* европейской части России и европейских стран ближнего зарубежья. М., 1999. 205 с.

Воронецкий В. И., Тишечкин А. К., Демянчик В. Т. Методы учета сов // Методы изучения и охраны хищных птиц (Методические рекомендации). М., 1989. С. 23–36.

Воронцов Е. М. Птицы Горьковской области. Горький, Волго-Вятское кн. изд-во, 1967. 167 с.

Дьяков Ю. В. Бобры Европейской части Советского союза. М., 1975. 480 с.

Жантиев Р. Д. Сем. *Dermestidae* – Кожееды // Определитель насекомых европейской части СССР. М.; Л., 1965. Т. 2. С. 210–215.

Жантиев Р. Д. Жуки-кожееды (семейство *Dermestidae*) фауны СССР. М., 1976. 182 с.

Желоховцев А. Н. Подотряд *Symphyta (Chalastogastra)* – Сидячебрюхие // Определитель насекомых европейской части СССР. Л., 1988. Т. 3, ч. 6. С. 7–234.

Зимин Н. И. Птицы // Природа Горьковской области. Горький: Волго-Вятское кн. изд-во, 1974. С. 319–365.

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

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

Кирпичников Б. Д. Материалы к познанию птиц Костромской губернии // Матер. к познанию фауны и флоры Российской Империи. Отд. зоол. Вып. 14. М., 1915. С. 380–435.

Киршенблат Я. Д. Сем. *Staphylinidae* – Стафилины, или Коротконадкрылые жуки // Определитель насекомых европейской части СССР. М.; Л., 1965. Т. 2. С. 111–156.

Красная книга Нижегородской области. Т.1. Животные. Н. Новгород, 2003. 380 с.

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

Крыжановский О. Л. Сем. *Ostomatidae (Trogositidae)* – Щитовидки // Определитель насекомых европейской части СССР. М.; Л., 1965б. Т. 2. С. 239–240.

Кудряшов В. С. Опыт весеннего учета бобров // Труды Девятого Международного конгресса биологов-охотоведов. М., 1970. С. 383–390.

Курочкин Д. В., Коршунов Е. Н. Аннотированный список птиц Керженского заповедника // Труды Государственного природного заповедника «Керженский». Т. 2. Н. Новгород, 2002. С. 31–49.

Летопись природы за 1997 г. Н. Новгород, 1998. 186 с. (Рукопись, Кержеский заповедник).

Летопись природы за 1999 г. Н. Новгород, 2000. 229 с. (Рукопись, Кержеский заповедник).

Медведев Г. С. Сем. *Tenebrionidae* – Чернотелки // Определитель насекомых европейской части СССР. М.; Л., 1965. Т. 2. С. 356–381.

Медведев Л. Н. Сем. *Nitidulidae* – Блестянки // Определитель насекомых европейской части СССР. М.; Л., 1965а. Т. 2. С. 303–308.

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

Медведев Л. Н., Шапиро Д. С. Сем. *Chrysomelidae* – Листоеды // Определитель насекомых европейской части СССР. М.; Л., 1965. Т. 2. С. 419–474.

Медведев С. И. Сем. *Lucanidae* – Рогачи // Определитель насекомых европейской части СССР. М.; Л., 1965а. Т. 2. С. 163–165.

Медведев С. И. Сем. *Scarabaeidae* – Пластинчатоусые // Определитель насекомых европейской части СССР. М.; Л., 1965б. Т. 2. С. 166–208.

Методические указания по учету выхухоли и ондатры в пойменных угодьях. М.: Колос, 1976. 10 с.

Новиков Г. А. Полевые исследования экологии наземных позвоночных животных. М., 1949. С. 247–257.

Пузанов И. И., Козлов В. И., Кипарисов Г. П. Животный мир Горьковской области: Позвоночные. 2-е доп. Горький, 1955. 432 с.

Серебровский П. В. Материалы к изучению орнитофауны Нижегородской губернии // Материалы к познанию фауны и флоры России. Отд. зоол. Вып. 15. М., 1918. С. 23–134.

Рихтер А. А., Алексеев А. В. Сем. *Buprestidae* – Златки // Определитель насекомых европейской части СССР. М.; Л., 1965. Т. 2. С. 283–303.

Тер-Минасян М. Е. Сем. *Anthribidae* – Ложнослоники // Определитель насекомых европейской части СССР. М.; Л., 1965. Т. 2. С. 479–480.

9. СЕЗОННАЯ ЖИЗНЬ ПРИРОДЫ

9.1. Календарь природы

(Н. Ю. Киселева, О. С. Ермакова)

Сведения по срокам фенологических явлений в Керженском заповеднике в 2005 г. получены в результате наблюдений на фенологических маршрутах лаборанта О. С. Ермаковой и по феноанкетам от сотрудников отдела охраны. Описание фенологического маршрута приведено в Летописи природы за 1996 г. В таблице 9.1 приведены сроки наступления основных феноявлений в 2005 г. и средние многолетние показатели за 1994–2003 гг.

Таблица 9.1

Результаты фенологических наблюдений за основными объектами и явлениями в 2005 г. в сравнении со средними многолетними данными

Вид	Явление	2005 г.	Среднее
1	2	3	5
	Продолжительность бесснежного периода (дни)	170	212
	Продолжительность безморозного периода (дни)	Нет данных	121
Большая синица	Первая песня	20.03.05*	16.02
Дятел	Барабанная дробь	11.02.05	29.02
	Появление закраин на р. Вишня	05.04.05	24.03
	Появление закраин на р. Керженец	Нет данных	27.03
	Появление кольцевых проталин у стволов деревьев	08.04.05	27.03
Тетерев	Начало токования	04.05.05*	27.03
	Первые проталины на открытом месте	08.04.05	28.03
Грач	Первая встреча	23.03.05	28.03
	Появление воды на льду оз. Круглое	Нет данных	3.04
Бабочка-крапивница	Первая встреча	09.04.05	03.04
Береза повислая	Начало сокодвижения	19.04.05	05.04
	Появление закраин на оз. Круглое	Нет данных	5.04
	Начало ледохода на р. Вишня	13.04.05	3.04
Комары-толкунцы	Первая встреча	20.04.05	3.04
Серый журавль	Первая встреча	8.04.05	6.04
Белая трясогузка	Первая встреча	9.04.05	6.04
Ива остролистная	Начало цветения	Нет данных	5.04
Кряква	Первая встреча	13.04.05	8.04
Чибис	Первая встреча	11.04.05	8.04
	Снег сошел полностью на открытом месте	10.04.05	12.04
	Начало ледохода на р. Керженец	14.04.05	11.04
Зяблик	Первая встреча (песня)	13.04.05	12.04
Комары-толкунцы	Массовое появление	25.04.05	18.04
	Начало половодья на р. Вишня	Нет данных	12.04
Скворец	Первая встреча	9.04.05	11.04

1	2	3	5
Бабочка-лимонница	Первая встреча	11.04.05	12.04
Чайка сизая	Первая встреча	09.04.05	15.04
Бабочка-крапивница	Массовое появление	16.04.05	19.04
Вальдшнеп	Первая встреча	Нет данных	14.04
Пушица влагалищная	Начало цветения	Нет данных	17.04
Чирок-трескунок	Первая встреча	7.04.05	10.04
	Снег сошел в лесу (кроме ям)	20.04.05	16.04
Пчела	Первая встреча	16.04.05	17.04
	Освобождение р. Керженец ото льда	17.04.05	16.04
	Соединение р. Керженец и оз. Н. Рустайкое	Нет данных	16.04
Шмель	Первая встреча	21.04.05	17.04
Коршун	Первая встреча	13.04.05	10.04
Муравей	Первая встреча	18.04.05	15.04
Смородина черная	Начало распускания почек	09.05.05	20.04
Бабочка-лимонница	Массовое появление	15.04.05	24.04
	Снег сошел полностью в лесу	22.04.05	21.04
Уж	Первая встреча	05.05.05	23.04
Ольха	Начало цветения	15.04.05	20.04
Ящерица прыткая	Первая встреча	17.04.05	24.04
	Лед растаял на оз. Круглое полностью	Нет данных	24.04
Черемуха обыкновенная	Начало распускания почек	07.05.05	24.04
Береза повислая	Начало распускания почек	03.05.05	25.04
	Начало половодья на р. Керженец	Нет данных	25.04
	Выпадение снега после схода снежного покрова	Нет данных	
Багульник	Начало цветения	21.05.05	29.05
Рябина обыкновенная	Начало распускания почек	15.04.05	28.04
	Последний заморозок на почве	Нет данных	
Липа мелколистная	Начало распускания почек	19.04.05	30.04
Ива остролистная	Начало распускания почек	07.05.05	1.05
Осина	Начало распускания почек	11.05.05	1.05
Жаба серая	Первая встреча	27.04.05	2.05
Береза повислая	Начало облиствления	07.05.03	2.05
Гадюка	Первая встреча	03.05.05	4.05
Одуванчик лекарственный	Начало цветения	18.05.05	4.05
Смородина черная	Начало облиствления	11.05.05	3.05
Ольха	Начало распускания почек	03.05.05	4.05
Соловей	Первая песня	Нет данных	28.04
Сон-трава	Массовое цветение	Нет данных	5.05
Осина	Начало облиствления	09.05.05	7.05
Остромордая лягушка	Первая встреча, кваканье	28.04.05	06.05
Черемуха обыкновенная	Начало облиствления	07.05.05	05.04
Рябина обыкновенная	Начало облиствления	07.05.05	7.05
Дуб обыкновенный	Начало распускания почек	19.04.05	9.05
Клен платановидный	Начало распускания почек	07.05.05	9.05

1	2	3	5
Ольха	Начало облиствления	07.05.05	9.05
	Первая гроза	23.05.05	13.04
Ива остролистная	Начало облиствления	07.05.05	11.04
Комар-кусака	Первая встреча	01.05.05	11.05
Липа мелколистная	Начало облиствления	11.05.05	11.05
Дуб обыкновенный	Начало облиствления	11.05.05	13.05
Клен платановидный	Начало облиствления	11.05.05	13.05
Подбел обыкновенный	Начало цветения	17.05.05	13.05
Фиалка собачья	Начало цветения	16.05.05	13.05
Смородина черная	Полное облиствление	03.06.05	16.05
Черемуха обыкновенная	Начало цветения	16.05.05	14.05
Кислица обыкновенная	Начало цветения	11.05.05	15.05
Рябина обыкновенная	Полное облиствление	22.05.05	17.05
Смородина черная	Начало цветения	22.05.05	15.04
Фиалка собачья	Массовое цветение	18.05.05	15.05
Мирт болотный	Начало цветения	30.04.05	18.05
Черемуха обыкновенная	Массовое цветение	16.05.05	16.05
Клен платановидный	Полное облиствление	03.06.05	18.05
Смородина черная	Массовое цветение	24.05.05	17.05
Толокнянка	Начало цветения	20.05.05	18.05
Комар-кусака	Массовое появление	13.05.05	18.05
Подбел обыкновенный	Массовое цветение	19.05.05	19.05
Черемуха обыкновенная	Полное облиствление	22.05.05	19.05
Береза повислая	Полное облиствление	22.05.05	19.05
Дуб обыкновенный	Полное облиствление	30.05.05	20.05
Ива остролистная	Полное облиствление	28.05.05	20.05
Кислица обыкновенная	Массовое цветение	13.05.05	19.05
Липа мелколистная	Полное облиствление	22.05.06	20.05
Мошка	Первая встреча	12.05.05	19.05
Одуванчик лекарственный	Массовое цветение	20.05.05	19.05
Ольха	Полное облиствление	22.05.05	21.05
Ракитник русский	Начало цветения	13.05.05	19.05
Мирт болотный	Массовое цветение	06.05.05	19.05
Сосна обыкновенная	Начало цветения	20.05.05	7.05
Осина	Полное облиствление	24.05.05	22.05
Слепень	Первая встреча	16.05.05	22.05
Черника обыкновенная	Начало цветения	15.05.05	21.05
Земляника лесная	Начало цветения	24.05.05	23.05
Ракитник русский	Массовое цветение	22.05.05	24.05
Рябина обыкновенная	Начало цветения	22.05.05	24.05
Толокнянка	Массовое цветение	22.05.05	23.05
Вероника дубравная	Начало цветения	22.05.05	29.05
Голубика	Начало цветения	12.05.05	26.05

1	2	3	5
Майник двулистный	Начало цветения	26.05.05	28.05
Ястребинка волосистая	Начало цветения	24.05.05	28.05
Багульник	Массовое цветение	23.05.05	29.05
Подберезовик	Первая встреча	04.06.05	31.05
Слепень	Массовое появление	23.05.05	30.05
	Последний заморозок в воздухе	Нет данных	4.06
Подосиновик	Первая встреча	27.05.05	1.06
Белый гриб	Первая встреча	19.06.05	4.06
Мошка	Массовое появление	25.05.05	30.05
Сосна обыкновенная	Массовое цветение	22.05.05	1.06
Черника обыкновенная	Массовое цветение	15.05.05	30.05
Голубика	Массовое цветение	23.05.05	4.06
Вероника дубравная	Массовое цветение	24.05.05	5.06
Масленок	Первая встреча	04.06.05	3.06
Рябина обыкновенная	Массовое цветение	24.05.05	2.06
Брусника	Начало цветения	23.05.05	3.06
Майник двулистный	Массовое цветение	30.05.05	4.06
Земляника лесная	Массовое цветение	24.05.05	4.06
Кряква	Первая встреча молодых	24.05.05	27.06
Ястребинка волосистая	Массовое цветение	28.05.05	9.06
Брусника	Массовое цветение	25.05.06	10.06
Мухомор красный	Первая встреча	11.06.05	12.06
Клюква	Начало цветения	04.06.05	12.06
Шиповник	Начало цветения	08.06.05	15.06
Клюква	Массовое цветение	09.06.05	18.06
Липа мелколистная	Начало цветения	03.07.05	22.06
Очиток едкий	Начало цветения	06.07.05	20.06
Земляника лесная	Начало созревания плодов	16.06.05	22.06
Черника обыкновенная	Начало созревания плодов	25.06.05	24.06
Вероника лекарственная	Начало цветения	16.06.05	25.06
Очиток едкий	Массовое цветение	24.06.05	25.06
Шиповник	Массовое цветение	10.06.05	24.06
Липа мелколистная	Массовое цветение	06.07.05	30.07
Вероника лекарственная	Массовое цветение	19.06.05	29.06
Сыроежка	Первая встреча	27.05.05	28.06
Кубышка желтая	Начало цветения	16.06.05	30.06
Линнея северная	Начало цветения	16.06.05	29.06
Частуха подорожниковая	Начало цветения	15.07.05	1.07
Лисичка	Первая встреча	23.06.05	2.07
Гвоздика Фишера	Начало цветения	09.07.05	5.07
Кубышка желтая	Массовое цветение	16.06.05	6.07
Линнея северная	Массовое цветение	19.06.05	4.07
Частуха подорожниковая	Массовое цветение	21.07.05	8.07

1	2	3	5
Ортилия однобокая	Начало цветения	16.06.05	7.07
Черника обыкновенная	Массовое созревание плодов	29.06.05	9.07
Гвоздика Фишера	Массовое цветение	15.07.05	10.07
Голубика	Начало созревания плодов	08.07.05	11.07
Ортилия однобокая	Массовое цветение	26.06.05	12.07
Смородина черная	Начало созревания плодов	05.08.05	9.08
Земляника лесная	Массовое созревание плодов	19.06.05	14.06
Голубика	Массовое созревание плодов	13.07.05	16.07
Смородина черная	Массовое созревание плодов	14.08.05	20.07
Черемуха обыкновенная	Начало созревания плодов	15.07.05	21.07
Неоттианта клобучковая	Начало цветения	24.07.05	21.07
Черемуха обыкновенная	Массовое созревание плодов	21.07.05	25.07
Вереск обыкновенный	Начало цветения	02.08.05	30.07
Неоттианта клобучковая	Массовое цветение	30.07.05	31.07
Очиток пурпурный	Начало цветения	11.08.05	2.08
Очиток пурпурный	Массовое цветение	14.08.05	9.08
Вереск обыкновенный	Массовое цветение	08.08.05	10.08
Брусника	Начало созревания плодов	31.07.05	14.08
Береза повислая	Начало раскраски	20.08.05	20.08
Дуб обыкновенный	Начало раскраски	29.08.05	22.08
Ива остролистная	Начало раскраски	20.08.05	23.08
Клен платановидный	Начало раскраски	19.09.05	23.08
Липа мелколистная	Начало раскраски	14.08.05	20.08
Ольха	Начало листопада	01.10.05	24.08
Осина	Начало раскраски	29.08.05	23.08
Черемуха обыкновенная	Начало раскраски	08.08.05	21.08
Черемуха обыкновенная	Начало листопада	04.09.05	23.08
Брусника	Массовое созревание плодов	06.08.05	23.08
Клен платановидный	Начало листопада	19.09.05	27.08
Береза повислая	Начало листопада	07.09.05	26.08
Ива остролистная	Начало листопада	07.10.05	28.08
Липа мелколистная	Начало листопада	08.08.05	24.08
Рябина обыкновенная	Начало созревания плодов	02.08.05	25.08
Дуб обыкновенный	Полная раскраска	25.09.05	1.09
Дуб обыкновенный	Начало листопада	07.09.05	1.09
Береза повислая	Полная раскраска	04.10.05	4.09
Клен платановидный	Полная раскраска	28.09.05	11.09
Липа мелколистная	Массовый листопад	28.09.05	8.09
Ольха	Массовый листопад	10.10.05	12.09
Рябина обыкновенная	Массовое созревание плодов	08.08.05	8.09
Черемуха обыкновенная	Полная раскраска	16.09.05	10.09

1	2	3	5
Клюква	Начало созревания плодов	14.09.05	9.09
Осина	Начало листопада	10.09.05	11.09
Черемуха обыкновенная	Массовый листопад	19.09.05	13.09
Липа мелколистная	Полная раскраска	25.09.05	14.09
Рябина обыкновенная	Начало раскраски	10.09.05	12.09
Рябина обыкновенная	Полная раскраска	29.09.05	14.09
Клюква	Массовое созревание плодов	29.09.05	16.09
	Первый заморозок в воздухе	10.09.05	10.09
Рябина обыкновенная	Начало листопада	25.09.05	19.09
Ива остролистная	Полная раскраска	07.10.05	25.09
Осина	Полная раскраска	19.09.05	23.09
Рябина обыкновенная	Массовый листопад	04.10.05	23.09
Осина	Массовый листопад	28.09.05	24.09
Береза повислая	Массовый листопад	13.10.05	27.09
Дуб обыкновенный	Массовый листопад	10.10.05	27.09
Ива остролистная	Массовый листопад	16.10.05	28.09
Клен платановидный	Массовый листопад	28.09.05	28.09
Липа мелколистная	Конец листопада	16.10.05	2.10
Дуб обыкновенный	Конец листопада	23.10.05	5.10
Черемуха обыкновенная	Конец листопада	01.10.05	4.10
Ива остролистная	Конец листопада	23.10.05	9.10
Клен платановидный	Конец листопада	19.10.05	9.10
Осина	Конец листопада	16.10.05	7.10
Рябина обыкновенная	Конец листопада	10.10.05	6.10
Береза повислая	Конец листопада	23.10.05	11.10
Ольха	Конец листопада	23.10.05	15.10
	Появление заберег на озерах	24.10.05	17.10
	Появление заберег на р. Вишня	25.11.05	
	Появление заберег на р. Керженец	4.12.05	20.11
	Первый снег	19.10.05	19.10
	Образование временного снежного покрова	26.10.05	
	Образование постоянного снежного покрова	1.12.05	18.11
	Установление ледового покрова на озерах	29.10.05	19.11
	Установление ледового покрова на р. Вишня	1.12.05	25.11
	Установление ледового покрова на р. Керженец	10.12.05	

* Точность дат вызывает сомнения

Литература

Галахов Н. Н. Климат Московской области: Календарь русской природы. Книга 1. М., 1948. 109 с.

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

Все сведения за 2005 г. по данному разделу включены в аналитическую часть Летописи природы (книга 12, часть 2), где в разделе 10 дан анализ за период с 1993 по 2005 гг.

11. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

(А. В. Константинов)

11.1. Ведение картотек, фототек и библиотечного фонда

В 2005 г. научный отдел заповедника продолжил работу по формированию научных фондов и картотек. Поступление карточек встреч демонстрирует таблица 11.1.

Таблица 11.1

Поступление карточек встреч в 2005 г.

От кого поступили карточки	Количество
От сотрудников научного отдела	28
От инспекторов отдела охраны	216
От прочих	3
Итого:	**247**

За полевой сезон 2005 г. собрано 135 гербарных листов высших сосудистых растений (С. П. Урбанавичуте).

В фототеку сдана 1 фотопленка (А. В. Константинов) и записано 3 DVD диска с фотографиями (Е. Н. Коршунов).

Продолжена работа по накоплению видеоматериалов о заповеднике, его животном и растительном мире – отснято 5 кассет, их общая продолжительность – 5 часов (Е. Н. Коршунов).

Энтомологическая коллекция заповедника пополнена 1 коробкой смонтированной коллекции (Г. А. Ануфриев).

В фондах библиотеки заповедника «Керженский» на 31 декабря 2005 г. содержится 5735 единиц хранения (в том числе фонд, находящийся в п. Рустай).

11.2. Исследования, проводившиеся заповедником в 2005 г.

Сведения об укомплектованности штата научных и научно-технических сотрудников с указанием должностей и ученых степеней приведены в таблице 11.2.

Таблица 11.2

Научный штат заповедника по состоянию на 31.12.2005 г.

№ п/п	Ф. И. О.	Должность	Ученая степень	Дата трудоустройства
1	Константинов Александр Васильевич	и. о. зам. директора по НИР	аспирант-заочник ННГУ	07.12.04
2	Ануфриев Георгий Александрович	гл. научный сотрудник, 0,5 ставки	д.б.н.	25.12.95
3	Бакка Сергей Витальевич	вед. научный сотрудник	к.б.н.	29.01.05
4	Воденеева Екатерина Леонидовна	ст. научный сотрудник, 0,5 ставки	аспирант ННГУ	19.05.04
5	Волкова Надежда Ивановна	ст. научный сотрудник, 0,5 ставки	к.г.н.	13.10.03
6	Жучкова Вера Капитоновна	ст. научный сотрудник, 0,5 ставки	к.г.н.	13.10.03
7	Кораблева Ольга Владимировна	научный сотрудник		04.05.94
8	Коршунов Евгений Николаевич	научный сотрудник		14.07.93
9	Попов Сергей Юрьевич	научный сотрудник	соискатель в ИПЭЭ	12.03.99
10	Урбанавичуте Светлана Пранасовна	научный сотрудник, 0,5 ставки		26.12.94
11	Гореловская Ольга Юрьевна	мл. научный сотрудник, 0,5 ставки		01.04.02
12	Скобелева Галина Андреевна	лаборант		19.06.99*
13	Ермакова Ольга Сергеевна	лаборант		07.06.04

* – В конце 2001 г. была переведена в ВВ УГМС, в 2002 г. вновь вернулась в научный отдел.

Сотрудники заповедника принимали участие в государственных экологических экспертизах:

- Государственная экологическая экспертиза материалов, обосновывающих получение долгосрочной лицензии на право пользования объектами животного мира ООО «Автосервис-центр». Экспертиза проводилась Главным Управлением природных ресурсов по Нижегородской области. Д. В. Курочкин – председатель экспертной комиссии.
- Государственная экологическая экспертиза материалов, обосновывающих получение долгосрочной лицензии на право пользования объектами животного мира на террито-

рии Воскресенского района Нижегородской области ОО «Нижегородское областное общество охотников и рыболовов». Экспертиза проводилась Главным Управлением природных ресурсов по Нижегородской области. Д. В. Курочкин – председатель экспертной комиссии.

- Государственная экологическая экспертиза материалов, обосновывающих получение долгосрочной лицензии на право пользования объектами животного мира ООО «Русский Дом». Экспертиза проводилась Главным Управлением природных ресурсов по Нижегородской области. Д. В. Курочкин – председатель экспертной комиссии.
- Государственная экологическая экспертиза материалов, обосновывающих получение долгосрочной лицензии на право пользования объектами животного мира на территории Вачского района Нижегородской области ОО «Нижегородское областное общество охотников и рыболовов». Экспертиза проводилась Управлением Росприроднадзора по Нижегородской области. Д. В. Курочкин – председатель экспертной комиссии.
- Государственная экологическая экспертиза материалов, обосновывающих получение долгосрочной лицензии на право пользования объектами животного мира Нижегородской региональной общественной организацией охотников и рыболовов «Уважение традиций русской охоты». Экспертиза проводилась Управлением Росприроднадзора по Нижегородской области. Д. В. Курочкин – председатель экспертной комиссии.
- Государственная экологическая экспертиза материалов, обосновывающих получение долгосрочной лицензии на право пользования объектами животного мира ОО «Общество охотников и рыболовов «Стеклозаводец»». Экспертиза проводилась Управлением Росприроднадзора по Нижегородской области. Д. В. Курочкин – председатель экспертной комиссии.
- Государственная экологическая экспертиза материалов, обосновывающих получение долгосрочной лицензии на право пользования объектами животного мира ООО «Сапинская охота». Экспертиза проводилась Управлением Росприроднадзора по Нижегородской области. Д. В. Курочкин – председатель экспертной комиссии.
- Государственная экологическая экспертиза материалов, обосновывающих получение долгосрочной лицензии на право пользования объектами животного мира ООО «Тумановское». Экспертиза проводилась Управлением Росприроднадзора по Нижегородской области. Д. В. Курочкин – председатель экспертной комиссии.
- Государственная экологическая экспертиза материалов, обосновывающих получение долгосрочной лицензии на право пользования объектами животного мира ОО

«Общество охотников «Круглово»». Экспертиза проводилась Управлением Росприроднадзора по Нижегородской области. Д. В. Курочкин – председатель экспертной комиссии.

- Государственная экологическая экспертиза материалов по обоснованию квот изъятия лося, кабана и медведя в сезон 2005–2006 г. в Нижегородской области. Экспертиза проводилась Управлением Росприроднадзора по Нижегородской области. Д. В. Курочкин – председатель экспертной комиссии.
- Государственная экологическая экспертиза проекта распоряжения Правительства Нижегородской области «Об Утверждении паспорта памятника природы областного значения «Парк санатория Зименки» в Кстовском районе». Экспертиза проводилась Управлением Росприроднадзора по Нижегородской области. С. В. Бакка – член экспертной комиссии.
- Государственная экологическая экспертиза проекта «Генерального плана г. Арзамаса Нижегородской области». Экспертиза проводилась Управлением Росприроднадзора по Нижегородской области. С. В. Бакка – член экспертной комиссии.
- Государственная экологическая экспертиза проекта внутрихозяйственного устройства охотничьего хозяйства «Сокол» общественной организации «Районное общество охотников и рыболовов «Сокол»» Сокольского района Нижегородской области. Экспертиза проводилась Управлением Росприроднадзора по Нижегородской области. Д. В. Курочкин – председатель экспертной комиссии.

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 – М. В. Мокроусов. Соисполнители – сотрудники научного отдела заповедника.

Тема имеет следующие разделы

1. Территория заповедника.

Исполнитель: М. В. Языков

Информация по изменению площади заповедника и структурных особенностей угодий.

2. Рельеф.

Ответственный исполнитель: О. В. Кораблева.

Измерения интенсивности размыва береговой линии р. Керженец проводили на трех пробных площадях 3 раза: после половодья (май), после летних паводков (август), в осеннюю межень (октябрь). Проведено обследование русла р. Керженец на протяжении 36 км с целью определения изменения русла реки за последние 13 лет.

3. Погода.

Ответственный исполнитель: Д. В. Курочкин. Соисполнитель: ВВУГМС.

Получены материалы для одноименного раздела Летописи природы по стандартным показателям (данные метеостанции г. Семенов).

4. Воды.

Ответственный исполнитель: Е. Л. Воденеева. Соисполнитель: лаборант Г. А. Скобелева.

Регулярно проводились наблюдения за поверхностными водами модельных водоемов – р. Керженец, р. Вишня, оз. Круглое, оз. Н. Рустайское, оз. Калачик, болото Вишенское. Контролировались изменения уровня воды, температуры, цветности, электропроводности, pH, БПК-5 и др. По договору ЦМС ВВУГМС выполняет сокращенный химический анализ проб воды модельных водоемов заповедника.

5. Флора и растительность.

Ответственный исполнитель: С. П. Урбанавичуте. Соисполнители: Е. Л. Воденеева и О. Ю. Гореловская.

В полевом сезоне 2005 г. на территории заповедника впервые отмечены 2 дополнительных для заповедника вида сосудистых растений, найдены новые места произрастания четырех видов, занесенных в Красную книгу Нижегородской области.

Проведены наблюдения на пробных площадях за состоянием ценопопуляций неоттианты клобучковой, пыльцеголовника красного и печеночницы благородной, проведены наблюдения за другими редкими растениями, интродуцентами и дичающими видами.

Проведена предварительная инвентаризация флоры высших сосудистых растений ГПП ФЗ «Оз. Светлояр» и его охранной зоны.

Проведен полный таксономический и эколого-географический анализ альгофлоры заповедника. Проведена инвентаризация гидрофильных сообществ водорослей некоторых болотных комплексов заповедника, определен видовой состав и дана структурная характеристика фитопланктона модельных водоемов.

Проведен учет урожайности черники, брусники и клюквы на пробных площадях. Заложено 5 новых постоянных площадей.

Заложено 2 постоянные лесные площади.

6. Фауна и животное население.

Ответственный исполнитель: Г. А. Ануфриев. Исполнители: С. В. Бакка, Е. Н. Коршунов, Д. В. Курочкин, В. М. Мокроусов, А. В. Константинов.

В ходе полевых работ выявлен дополнительный для фауны заповедника вид, занесенный в Красную книгу РФ – жук-отшельник.

Проведен весенний и осенний учеты бобров. При весеннем учете зафиксировано 13–15 бобровых поселений, а при осеннем учете – 51–57 поселений, в том числе 38–44 поселений на территории заповедника.

Проведен учет околоводных птиц по р. Керженец. Проведен учет аполлонов. Проведены учеты сов и дневных хищных птиц в заповеднике и на сопредельной территории; учеты воробьиных птиц и ржанкообразных; учет журавлей. Выявлены новые места обитания видов, занесенных в Красные книги России и Нижегородской области.

Проведен ЗМУ по 39 маршрутам общей протяженностью 441 км. По результатам учета было выявлено, что численность зайца существенно снизилась, а лося и белки – существенно увеличилась.

Проведены весенние и осенние учеты тетеревиных.

Продолжена обработка энтомологического материала, собранного на территории заповедника в предыдущие годы.

7. Календарь природы.

Ответственный исполнитель: Д. В. Курочкин. Соисполнитель: лаборант О. С. Ермакова.

С периодичностью в 2–3 дня проводились наблюдения на постоянных феномаршрутах. Сотрудниками охраны заповедника заполнялись феноанкеты. По результатам проведенных наблюдений для данного тома Летописи природы составлен Календарь природы заповедника и проведена феноклиматическая периодизация года.

Тема 2

Научные основы оптимизации управления территорией и организацией работ.

Руководитель: Е. Н. Коршунова.

Раздел. Составление ландшафтной карты.

Ответственный исполнитель: В. К. Жучкова.

Летом на территории заповедника были продолжены полевые исследования для составления ландшафтной карты заповедника. Экспедиционный отряд географического фа-

культета МГУ под руководством ст. научного сотрудника МГУ В. К. Жучковой включал научных сотрудников Н. И. Волкову, С. Н. Шейко и студентов А. Градобоева и Ю. Крушину. В полевых работах принимали участие сотрудники заповедника О. В. Кораблева, А. В. Константинов и С. П. Урбанавичуте. Были продолжены работы по комплексному ландшафтному описанию территории заповедника (описано 117 точек). Произведено фотографирование точек комплексного ландшафтного описания и фотографирование окружающей территории. Составлена ландшафтная карта в масштабе 1 : 100 000 и крупномасштабный фрагмент ландшафтной карты «Черноречье» (масштаб 1:16 500).

Раздел. Составление геоботанической карты.

Ответственный исполнитель: С. Ю. Попов

Составлена геоботаническая карта заповедника в масштабе 1 : 15 000.

Тема 3

Научные основы охраны природы и неистощительного природопользования Нижегородского Заволжья.

Руководитель: Е. Н. Коршунова.

Раздел. Изучение возможности реакклиматизации среднерусской белой куропатки *Lagopus lagopus rossicus* Serebr. на территории Нижегородского Заволжья.

Была отловлена и привезена в заповедник одна особь белой куропатки, а также одна кладка яиц белой куропатки. Из яиц в июне вылупилось 9 птенцов, 8 из них погибло в течение лета, оставшийся птенец погиб в сентябре. В декабре производился отлов птиц в Вологодской области, отловить птиц не удалось. В п. Рустай были построены вольеры для содержания белых куропаток.

Раздел. Реакклиматизация выхухоли в заповеднике.

Ответственный исполнитель: Д. В. Курочкин. Соисполнители: сотрудники заповедника.

Проведен учет выхухоли на реке Оке, а также на старицах р. Керженец, расположенных на территории заповедника «Керженский».

Тема 4

Заповедные территории как полигон инвентаризационных, биоценотических и мониторинговых исследований в Среднем Поволжье.

Руководитель: Г. А. Ануфриев.

Раздел. Инвентаризация фауны цикадовых ООПТ Приволжского федерального округа.

Проведены сборы цикадовых на территории пяти ООПТ: Южно-Уральский государственный заповедник, Башкирский государственный заповедник, заповедник «Шульган-Таш», национальный парк «Башкирия» и национальный парк «Угра».

11.2.1. Научная продукция заповедника

Научные статьи в региональных журналах

1) Ануфриев Г. А. Кто ты – ранатра? // Царство природы. 2005. № 1. с. 24.
2) Бакка С. В., Новикова Л. М. Влияние биотехнических мероприятий на восстановление оптимального уровня численности редких видов дневных хищных птиц в Нижегородской области // Пернатые хищники и их охрана. 2005. № 1. С. 34–35.
3) Бакка С. В., Новикова Л. М. Результаты мониторинга искусственных гнезд в Нижегородской области // Пернатые хищники и их охрана. 2005. № 4. С. 33.
4) Карякин И. В., Бакка С. В., Грабовский М. А. и др. Балобан в России // Инвентаризация, мониторинг и охрана ключевых орнитологических территорий России. Вып. 5 / Отв. ред. С. А. Букреев. М.: Союз охраны птиц России, 2005. С. 48–66.
5) Карякин И. В., Бакка С. В., Грабовский М. А. и др. Результаты обследования потенциальных КОТР в Сибири в 2004 году // Там же. С. 67–71.
6) Карякин И. В., Смелянский И. Э., Бакка С. В. и др. Крупные пернатые хищники Алтайского края // Пернатые хищники и их охрана. 2005. № 3. С. 28–51.

Научные статьи и тезисы в специализированных сборниках

общероссийских:

1) Ануфриев Г. А. Обзор цикадовых рода *Celyphoma* Emeljanov, 1971 (*Homoptera. Auchenorrhyncha, Issidae*) с описанием новых видов из Казахстана и Средней Азии // Вестн. Нижегородского ун-та, сер. Биол. 2004. Вып. 3 (5). С. 35–52.
2) Бакка С. В., Новикова Л. М. Результаты мониторинга искусственных гнезд для редких видов дневных хищных птиц в Нижегородской области в 2005 г. // Материалы II Международных Бутурлинских чтений (г.Ульяновск, 21–24 сентября 2005 г.). Ульяновск, 2005.
3) Бакка С. В. Методические основы организации Всероссийского учета колониальных околоводных птиц в 2006 году // Там же.
4) Бакка С. В., Киселева Н. Ю. О характере пребывания и природоохранном статусе лебедей в Нижегородской области // Гусеобразные птицы Северной Евразии: Тезисы до-

кладов III Международного симпозиума (г.Санкт-Петербург, 6–10 октября 2005 г.). СПб., 2005. С. 25–26.

5) Воденеева Е. Л. Юлова Г. А. Альгофлора государственного природного биосферного заповедника «Керженский» (Нижегородская область) // Актуальные проблемы современной альгологии: Материалы международной конференции. Харьков, 2005. С. 30.
6) Волкова Н. И., Жучкова В. К., …Кораблева О. В., Попов С. Ю., …Урбанавичуте С. П. и др. Природные комплексы Керженского Полесья в стадии восстановления. Геоэкология и природопользование // Доклады XII съезда РГО. Т. 4. СПб., 2005. С. 155–161.
7) Киселева Н. Ю., Бакка С. В., Ползикова Е. Ю. Изучение пролета гусеобразных в ходе Дней наблюдений птиц-2004 // Гусеобразные птицы Северной Евразии: Тезисы докладов III Международного симпозиума (г. Санкт-Петербург, 6–10 октября 2005 г.). СПб., 2005. С. 142–143.
8) Охапкин А. Г. Воденеева Е. Л., Старцева Н. А. Состав и экологогеографическая характеристика диатомовых водорослей озер Среднего Поволжья // Морфология, систематика, онтогенез, экология и биогеография диатомовых водорослей: Сб. тез. 9 школы диатомологов России и стран СНГ. Борок, 2005. С. 52.

региональных:

1) Бакка С. В., Киселева Н. Ю. Сова – птица 2005 года: Методическое пособие. Н. Новгород, 2005. 36 с.
2) Бакка С. В., Киселева Н. Ю., Новикова Л. М. Акция «Сова – птица 2005 года» в Нижегородской области: Методическое пособие. Н. Новгород, 2005. 36 с.
3) Воденева Е. Л. Динамика развития и структура фитопланктонных сообществ некоторых озер заповедника «Керженский» // Анализ структуры и регуляции биосистем. Тр. биол. факультета ННГУ им. Н. И. Лобачевского. Н. Новгород, 2005. С. 3–7.
4) Ибрагимов А. К., Ануфриев Г. А., Темнухин В. Б., Сизов Ю. А. О конструктивной роли феномена биоразнообразия // Вестн. Нижегор. Ун-та, сер. Биол. 2004. Вып. 3 (5). С. 58–65.
5) Кораблева О. В. Мониторинг русловых процессов на реке Керженец. Методическое обеспечение исследовательской деятельности школьников и студентов по экологии. Н. Новгород, 2005. С. 96–97.
6) Кораблева О. В. Условия формирования русла Керженеца в окрестностях поселка Рустай // Нижегородский краеведческий сборник. Т. 1. Н. Новгород, 2005. С. 39–44.

7) Красная книга Нижегородской области. Т. 2. Сосудистые растения, водоросли, лишайники, грибы / Бакка С. В., …Урбанавичуте С. П. Н. Новгород, 2005. 328 с.
8) Пузанов И. И., Козлов В. И., Кипарисов Г. П. Позвоночные животные Нижегородской области. Изд. 3-е, перераб. и доп. Н. Новгород, 2005. 544 с. (Редактирование и дополнение раздела «Птицы» – Бакка С. В., Киселева Н. Ю.).

Подготовлены к печати

Научные статьи и тезисы в центральной печати

1) Бакка С. В., Киселева Н. Ю. Численность и распространение сов в Нижегородской области // Совы Северной Евразии. М., 2005.

Научные статьи и тезисы в специализированных сборниках

общероссийских:

1) Бакка С. В. Взаимодействие государственных и общественных организаций в деле изучения и сохранения птиц // Материалы форума Великие реки – 2005.
2) Бакка С. В. Система мониторинга биоразнообразия в Нижегородской области // Материалы межрегиональной научно-практической конференции «Мониторинг редких видов – важнейший элемент единой государственной системы экологического мониторинга и охраны биоразнообразия». Волгоград, 6–8 декабря 2005 г.
3) Бакка С. В. Состояние и проблемы особо охраняемых природных территорий Нижегородской области // Материалы областной конференции «Проблемы особо охраняемых природных территорий Нижегородской области».
4) Бакка С. В. Численность и размещение совообразных на территории государственного природного биосферного заповедника «Керженский» // Материалы XII конференции орнитологов Северной Евразии.
5) Киселева Н. Ю., Бакка С. В. Программа факультативного курса «Теория и практика заповедного дела» (для школьников). Н. Новгород: НИРО, 2005.
6) Константинов А. В. Весенний учет бобровых поселений в Керженском заповеднике // Материалы конференции «Особо охраняемые природные территории в Приволжском федеральном округе. Научная, эколого-просветительская и охранная деятельность». Чебоксары: ГПЗ «Присурский».
7) Нижегородская энциклопедия «Природа» – Ландшафтный профиль территории ГПБЗ «Керженский». Составитель О. В. Кораблева.
8) Теория и практика заповедного дела: Программно-методический комплекс. Авторы-составители Киселева Н. Ю., Бакка С. В. Н. Новгород: НГПУ, 2005. 54 с.

Участие в научных и научно-практических совещаниях и конференциях

Сведения об участии сотрудников заповедника в конференциях и совещаниях представлены в таблице 11.3.

Таблица 11.3

Участие в совещаниях и конференциях

№	Тематика	Место проведения	Участники
1	2	3	4
Международные			
1	Международная конференция «Актуальные проблемы современной альгологии»	г. Харьков	Воденеева Е. Л.
2	VII Международный научно-промышленный форум «Великие реки»	г. Н. Новгород	Бакка С. В., Кораблева О. В.
3	II Международные Бутурлинские чтения	г. Ульяновск	Бакка С. В.
4	Третий международный симпозиум «Гусеобразные птицы Северной Евразии»	г. Санкт-Петербург	Бакка С. В. (заочное участие)
5	Международная научно-практическая конференция «Устойчивое развитие и экологический менеджмент»	г. Санкт-Петербург	Бакка С. В.
6	IX школа диатомологов России и стран СНГ «Морфология, систематика, онтогенез, экология и биогеография диатомовых водорослей»	г. Борок	Воденеева Е. Л.
Общероссийские			
7	XII конференция Союза охраны птиц России	г. Москва	Бакка С. В., Коршунова Е. Н.
8	Юбилейная научная конференция, посвященная 60-летию Дарвинского государственного природного биосферного заповедника «Многолетняя динамика популяций животных и растений на ООПТ и сопредельных территориях по материалам стационарных и тематических наблюдений»	ГПБЗ «Дарвинский»	Коршунова Е. Н.
Межрегиональные и региональные			
9	Семинар «Осуществление контроля за использованием биоресурсов, состоянием ООПТ и биоразнообразия в Приволжском федеральном округе»	г. Саранск	Бакка С. В.
10	Областная конференция «Проблемы особо охраняемых природных территорий Нижегородской области»	г. Н. Новгород	Коршунова Е. Н., Бакка С. В., Константинов А. В.
11	Межрегиональная научно-практическая конференция «Экологическое образование: теория и педагогическая реальность»	г. Н. Новгород	Бакка С. В.

1	2	3	4
12	Межрегиональная научно-практическая конференция «Мониторинг редких видов – важнейший элемент единой государственной системы экологического мониторинга и охраны биоразнообразия»	г. Волгоград	Бакка С. В.
13	Семинар по устойчивому лесопользованию	д. Ямново Нижегородской области	Коршунова Е. Н., Константинов А. В.
14	Совещание Географического общества в МГУ	г. Москва	Кораблева О. В.

11.2.2. Деятельность Научно-технического совета

В 2005 г. состоялось 3 заседания НТС.

Заседание НТС № 1 от 28 января

Повестка дня.

1. Информационный отчет за 2004 г. о заповедно-режимных и лесохозяйственных мероприятиях заповедника (и. о. зам. директора по охране М. В. Языков и руководители подразделений).
2. Информационный отчет за 2004 г. отдела по экологическому просвещению заповедника (зам. директора по экологическому просвещению и пропаганде А. О. Пониматко).
3. Информационный отчет за 2004 г. о научной работе заповедника и программы работ по темам и разделам на 2005 г. (зам. директора по НР М. В. Мокроусов, научные сотрудники заповедника).
4. План работы Научно-технического совета на 2005 г.
5. Разное.

Заседание НТС № 2 от 31 мая

Повестка дня.

1. Представление очередного тома Летописи природы за 2004 г., том 11 (зам. директора по НР М. В. Мокроусов).
2. Программы научно-исследовательских работ на 2005 г. (сотрудники научного отдела заповедника и ГосНИОРХ).
3. Обсуждение предварительного плана работы научного отдела в 2006–2010 гг. (зам. директора по НР М. В. Мокроусов).
4. Разное.

Заседание НТС № 3 от 23 ноября

Повестка дня.

1. Информационный отчет за 9 месяцев 2005 г., план на 2006 г. и перспективный план на 2006–2010 гг. по научно-исследовательской работе заповедника (и. о. зам. директора по НР А. В. Константинов).

2. Информационный отчет за 9 месяцев 2005 г. и план на 2006 г. заповедно-режимных и лесохозяйственных мероприятий заповедника (и. о. зам. директора по охране М. В. Языков).

3. Информационный отчет за 9 месяцев 2005 г. и план работ на 2006 г. отдела по экологическому просвещению заповедника (зам. директора по экологическому просвещению и пропаганде А. О. Пониматко).

4. Разное.

11.2.3. Сотрудничество заповедника с различными организациями

В 2005 г. сотрудники сторонних организаций на территории заповедника не работали.

Студенческие курсовые и дипломные работы

На базе заповедника студентами Международного Независимого Эколого-политологического университета были защищены в 2005 г. ниже перечисленные дипломные работы:

1. Дудина О. Г. «Заповедник «Керженский»: зонирование территории, оценка антропогенного воздействия». Руководитель – Копосова Н. Н., к. пед. н., доц. НГПУ.

2. Бирюкова С. Д. «Анализ многолетних данных по численности охотничье-промысловых животных на территории ГПБЗ «Керженский»». Руководитель – Мокроусов М. В., к. б. н.

3. Арефьева В. Б. «Анализ многолетних рядов данных урожайности ягодников в ГПБЗ «Керженский»». Руководитель – Мокроусов М. В., к. б. н.

4. Гусева М. В. «Экологическая характеристика грызунов государственного природного заповедника «Керженский»». Руководитель – Дмитриев А. И. д. б. н., проф. НГПУ.

14. РАБОТА ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОСВЕЩЕНИЮ НАСЕЛЕНИЯ

Сведения о проведенной работе по экологическому просвещению населения в заповеднике в 2005 г. представлены в 14 разделе аналитической части Летописи природы (книга 12, часть 2), где дан аналитический обзор работы по эколого-просветительской деятельности заповедника за период с 1993 по 2005 гг.

15. БИОСФЕРНЫЙ РЕЗЕРВАТ «НИЖЕГОРОДСКОЕ ЗАВОЛЖЬЕ»

Сведения о биосфернм резервате преведены в 15 разделе аналитической части Летописи природы (книга 12, часть 2). Данные по биосферному резервату в сравнении с таковыми в предыдущей Летописи природы (2005, кн. 11) дополнены схемами, на каторых показано зонирование резервата, перспективами развития биосферного резервата, указаны партнеры заповедника и совместные мероприятия.

Приложение 1

Летопись событий

(О. Ю. Гореловская)

19 января в квартале 18 заповедника инспектором В. И. Угловым обнаружено убоище лося 1–2-дневной давности. Следы вывоза мяса вывели в д. Орехи Воскресенского района, где и был составлен протокол о нарушении.

27 февраля и 1 марта в рамках акции «Сова – птица года» ученики Рустайской школы и сотрудники заповедника вдоль дороги п. Рустай – п. Большеорловское развесили 11 домиков ящичного типа для длиннохвостой неясыти, 1 дуплянку для сычей, 3 ведра и 5 корзин для ушастых сов.

В первой половине марта в заповеднике впервые проводился весенний учет бобровых поселений. Была обследована большая часть речной системы р. Пугай, выявлено около десятка поселений бобров.

В середине апреля из-за ледяного затора в низовьях р. Вишня за 3 часа уровень воды в реке поднялся на 1 м.

21 апреля начался подъем воды в р. Керженец. С 12 до 13 ч. вода прибыла на 15 см, а к вечеру до железнодорожного моста можно было добраться только на лодке. Неделю поселок находился на островном положении (через г. Семенов в эти дни никто проехать не решился).

В апреле начаты практические мероприятия в рамках проекта по реакклиматизации белой куропатки в Нижегородском Заволжье.

9 мая в экоцентре заповедника в п. Рустай прошел фольклорный праздник «Русская тайна в сердце России», организованный коллективом Рустайской школы. Присутствовало более 100 человек.

20 мая заповедник посетили 6 сотрудников отдела экопросвещения, рекреации и туризма национального парка «Нижняя Кама». По пути они несколько часов простояли в пробке, в Рустае их машина застряла в песке, а экскурсия по заповеднику проходила с 20 до 22 ч. Кроме того, накануне наблюдался массовый вылет комаров…

В конце мая – начале июня все деревья черемухи в п. Рустай были оплетены паутиной, под которой сидело множество гусениц горностаевой черемуховой моли. После вылета бабочек моли многие деревья покрылись листвой вторично.

9 июля на пожарно-наблюдательной вышке на Черном озере установлен азимутальный круг.

20 июля в 18 ч. 30 мин. в п. Рустай прошел сильный ливень с градом. За 15 минут вывернуло с корнем и сломало несколько деревьев, некоторые улицы остались без света, упали заборы, утонули 5 цыплят. Ненастье прошло полосой: в д. Макариха, Лыково, а также в б. пос. Черноречье дождя не было.

19 и 20 июля сотрудникии заповедника О. В. Кораблева и А. В. Константинов исследовали русло р. Керженец от д. Лыково до устья р. Пугай с целью определения размывов берегов и составления прогноза таких размывов на ближайшее будущее.

В июле и августе во время сенокоса жители п. Рустай нередко находили трупы околоводных грызунов. Наиболее вероятная причина гибели этих зверьков – туляремия, вспышка которой наблюдалась в это время в области.

В августе произведена планировка насыпи бывшей УЖД бульдозером от п. Рустай до к. Черное Озеро. Чтобы грунт утрамбовался и зарос травой, после завершения работ на дороге со стороны ул. Вяз установили знак «Проезд запрещен» и шлагбаум. Проезд по насыпи решили временно закрыть до весны 2006 г. После многочисленных обращений жителей поселка администрацией заповедника было принято решение убрать шлагбаум.

24 августа сотрудники заповедника А. В. Муравьева, О. Ю. Гореловская, Е. Н. Коршунов, а также ученик Рустайской школы Алексей Муравьев в д. Лыково Семеновского района обследовали 25 деревьев сосны кедровой сибирской у домов жителей и на месте бывшего питомника. Координаты кедров в питомнике: 56° 34′ 50,1″ (56,58057°) с. ш., 44° 44′ 48,4″ (44,74683°) в. д. Возраст деревьев от 9 до 45 лет, высота 2–12 метров, диаметр от 2 до 39 см. После опроса жителей п. Рустай оказалось, что на территории, занимаемой в настоящее время заповедником, в 70-х годах прошлого века кедровые сосны высаживали у п. Чернозерье, Сазониха и Стекольный. Все деревья погибли.

В сентябре в п. Рустай было установлено и подключено оборудование автоматической телефонной станции. В здании администрации установлен таксофон.

14 октября на празднование Дня работников заповедников в п. Рустай пригласили представителей Большеорловского лесничества и Борского лесхоза. Гости ознакомились с экоцентром, прошли по экскурсионному маршруту «Заповедный лес».

В конце октября сотрудники отдела экопросвещения заповедника и ученики Рустайской школы посадили 3500 саженцев сосны в ООО «ЛКП Лесной».

В 2005 г. в заповеднике появилась новая категория нарушителей – туристы-экстремалы, желающие проехать по бездорожью на своей дорогой технике и заодно пощекотать себе нервы (поймают или не поймают?). Некоторые из них размещали в Интернете отчеты и фотографии. По материалам одного из таких отчетов при содействии

МВД проведено административное расследование, определены имена и адреса нарушителей, им были направлены вызовы для дачи показаний.

12 ноября группа студентов ННГУ им. Н. И. Лобачевского при проведении учета бобров на р. Макариха обнаружила устойчивый низовой лесной пожар. Горел толстый слой лесной подстилки на площади около 0,8 га. Это первый пожар в заповеднике с 2001 г. Его возникновению способствовала сухая погода, которая стояла осенью.

В декабре около экоцентра заповедника завершено строительство вольеры, 8 декабря туда выпущен самец белой куропатки.

Приложение 2

Редкие виды

(С. В. Бакка)

В это приложение включены данные, собранные в полевой сезон 2005 г. в. с. заповедника С. В. Бакка, но не включенные в основные разделы Летописи природы.

Водяная ночница

На к. Чернозерье 06.08.2005. за наличником окна одного из домов обнаружена колония водяных ночниц из 9 особей, которые были отловлены, промерены и выпущены.

Промеры водяных ночниц

№п/п	пол	возраст	L, мм	C, мм	Pl, мм	Au, мм	ant, мм	tr, мм
1	♂	ad	53	34	8,0	14,0	36	6,0
2	♂	s. ad	50	36	7,5	13,0	34	6,0
3	♂	ad	54	38	8,0	13,0	35	6,5
4	♂	s. ad	51	34	7,0	13,0	33	5,5
5	♀	s. ad	53	37	8,5	14,0	34	6,5
6	♀	s. ad	53	34	8,0	13,5	34	6,0
7	♀	s. ad	54	36	7,0	13,5	35	6,5
8	♂	s. ad	53	36	7,0	13,0	33	6,0

Кулик-сорока

Одна особь пролетел над визитцентром заповедника 23.04. 2005.

Орлан-белохвост

Взрослая птица пролетела на большой высоте в охранной зоне над болотом Камское-Осиновые котлы, возле оз. Пустое.

Глухая кукушка

18.06.2005г. Отмечены два токующих самца. Один в северо–западной части квартала 131 и второй в юго-восточной части квартала 77 и северо-восточной части квартала 104.

Обыкновенный отшельник

(31.07.2005 N56,53180 E44,76932).

Трехпалый дятел отмечен дважды 08.08.2005.

1) одна особь N 56,44193 E 44,85822

2) самец, кв.155, выд. 86

Седой дятел встречен в кв. 180 выд. 24 (между выд. 22 и 23) 10.08.2005

Серый сорокопут

Гнездо обнаружено в охранной зоне на болоте Камское-Осиновые котлы, возле оз. Пустое (N56,47740,E45,30994) в сосново-пушицево-кустарничково-сфагновом сообществе

12.05.2005. Гнездо располагалось на старой сосне высотой 2,7м. в верхней части кроны при стволе в основании сучьев на высоте 1,9м. Размеры гнезда: D= 180мм. d=82мм. H=110мм. H=57мм. В гнезде находилось 6 яиц. Размеры яиц (в мм): 26,6x19,3; 26,7x19,2; 26,6x19,0; 27,5x18,9; 26,6x19,5; 27,0x19,2.

Ива лапландская

07.08.2005 Маслово болото, возле кв. ст. 180/181/195/196

Ива черниковидная

07.08.2005 Маслово болото, возле кв. ст. 180/181/195/196

Неоттианте клобучковая

(31.07.2005. N 56,53732 E44,77275)

Осока струнокорневая

07.08.2005. Маслово болото, возле кв. ст. 180/181/195/196

Баранец обыкновенный

Кв. 43 выд. 37 и 49. 31.07.2005.

Лобария легочная

31.07.2005. На стволе вяза гладкого (N56,53235 E44,77194).

Ежевик коралловидный

(31.07.2005. N56,53235 E44,77194)

(01.08.2005. N 56,52157 E 44,77502)

Гиропор синеющий.

Кв. 155, выд. 15–36 N56,46758 E44,82338 04.08.2005.

Кв. 78 выд. 21у развилки дорог 08.08.2005.

Кв 178, выд. 31 08.08.2005.

Кв. 195.западный угол выд. 15 (между выделами 18 и 19) 09.08.2005.