

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Воронежский государственный природный биосферный заповедник»



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

Холод — Р.З. Холод

20 " *августа* 2014 год

ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ
на 2014 г.

Ответственный исполнитель:

заместитель директора по научной работе,
к.б.н. *Стародубцева Е.А.*

Исполнители:

заместитель директора по научной работе, к.б.н.
Стародубцева Е.А.

Ромашова Н.Б. — начальник научного отдела, к.б.н. *Ромашова Н.Б.*

гл.н.сотр., д.б.н. *Емец В.М.*

гл.н.сотр., д.б.н. *Венгеров П.Д.*

гл.н.сотр., д.б.н. *Ромашов Б.В.*

вед.н.с., к.б.н. *Лавров В.Л.*

вед.н.с. *Сапельников С.Ф.*

ст.н.с. *Сапельникова И.И.*

ст.н.с. *Клявин А.А.*

ст.н.с. *Мишин А.С.*

инженер *Базильская И.В.*

Емец — лаб.-исслед. *Емец Н.С.*

лаб. *Деревенских Л.И.*

лаб. *Федорова А.С.*

лаб. *Победоносцева Н.Е.*

Чермухина Л.Н. — библиотекарь *Чермухина Л.Н.*

Цель деятельности ФГБУ «Воронежский государственный заповедник», определенная Уставом Учреждения, - сохранение и изучение естественного хода природных процессов и явлений, генетического фонда растительного и животного мира, отдельных видов и сообществ растений и животных, типичных и уникальных экологических систем.

В соответствии с Уставом, проведение научно-исследовательских работ направлено на разработку и внедрение научных методов сохранения биологического разнообразия и поддержания в естественном состоянии природных комплексов и объектов, а также на оценку и прогноз экологической обстановки в регионе.

Учитывая цели и задачи ФГБУ «Воронежский государственный заповедник», определенные законодательством Российской Федерации (ФЗ № 33) и Уставом Учреждения, а также Перспективный план научно-исследовательских работ и экологического мониторинга на 2013-2017 гг. (утвержден 27 февраля 2013 г.), Государственное задание на 2014 г., в программу научно-исследовательских работ научного отдела на 2012 г. включены следующие темы:

Тема № 1. **Летопись природы** (экологический мониторинг состояния окружающей среды и природных объектов на ООПТ)

Тема № 2. **Динамика метеорологических показателей: периодичность явлений и климатические циклы. Реакция биоты.**

Тема № 3. **Редкие виды биоты Воронежского биосферного резервата**

Тема № 4. **Биогеоценотический покров Усманского бора: механизмы функционирования и поддержания биоразнообразия**

Тема № 5. **Научное сопровождение основной деятельности и разработка путей и методов сохранения и восстановления экосистем и генофонда биоты**

- 5.1. Содержание и разведение бобров в экспериментальном питомнике
- 5.2. Противоэпизоотические и ветеринарно-санитарные мероприятия на территории заповедника
- 5.3. Содержание научных коллекций (ботанических, энтомологических, паразитологических, зоологических)
- 5.4. Администрирование баз данных, развитие ГИС
- 5.5. Научное сопровождение эколого-просветительской деятельности заповедника
- 5.6. Научное сопровождение природоохранной деятельности заповедника
- 5.7. Функционирование научной библиотеки и архива заповедника
- 5.8. Подготовка к Международному симпозиуму

Тема № 1. Летопись природы

Цель работы – Мониторинг состояния природного комплекса Воронежского биосферного заповедника

Руководитель: зам.директора по научной работе Стародубцева Е.А.

**Исполнители: все сотрудники научного отдела,
зам. директора по охране**

Оформление годового тома Летописи природы: ст. н. с. Клявин А.А.

СОДЕРЖАНИЕ	
Введение	
1.1. ТЕРРИТОРИЯ ЗАПОВЕДНИКА	
	Исп. зам. дир. по охране.....
1.2. ПОГОДА	
1.2.1. Помесячная характеристика основных метеорологических показателей	
	Исп. ст. н. с. Клявин А.А. инженер-метеоролог Базильская И. В.
1.2.2. Метеорологическая характеристика сезонов года	
	Исп. ст. н. с. Клявин А.А. Исп. инженер-метеоролог Базильская И.В.
1.2.3. Особенности распределения и формирования снежного покрова на маршруте и на стационарах	
	Снегомерная съемка на постоянном геоботаническом маршруте Исп. Мишин А.С. Венгеров П.Д. Обработка материала ст.н.с. Клявин А.А.
1.3. ВОДЫ	
1.3.1. Проточные воды	
	Исп. ст. н. с. Клявин А.А. Исп. инженер-метеоролог Базильская И. В.
1.3.2. Химический состав поверхностных вод заповедника	
	Работа по договору - контроль нач.отдела Ромашова Н.Б.
1.4. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	
1.4.1. Флора и ее изменения	
1.4.1.1. Новые виды растений и новые места обитания ранее известных видов	
	Стародубцева Е.А.
1.4.1.2. Редкие, исчезающие, реликтовые и эндемичные виды	
	Стародубцева Е.А.
1.4.2. Растительность и ее изменения	
1.4.2.1. Сезонное развитие растений	
	Исп. ст. н. с. Сапельникова И.И.
1.4.2.2. Флуктуации растительных сообществ;	
1.4.2.3. Сукцессионные процессы	
	Исп. Стародубцева Е.А.

1.5. ФАУНА И ЖИВОТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ
1.5.1. Видовой состав фауны
1.5.1.1. Новые виды животных
Исп.: все сотрудники, работающие по зоологической тематике
1.5.1.2. Редкие виды животных
1.5.1.2.1. Редкие виды птиц
Исп.: гл.н.с. <i>Венгеров П.Д.</i>
1.5.1.2.2. Редкие виды млекопитающих
Исп.: с.н.с. <i>Мишин А.С.</i>
1.5.1.2.2. Редкие виды рептилий
Исп.: с.н.с. <i>Мишин А.С.</i>
1.5.1.2.3. Редкие виды беспозвоночных
Исп.: гл.н.с. <i>Емец В.М.</i> , лаб.-иссл. <i>Емец Н.С.</i>
1.5.2. Численность видов фауны
1.5.2.1. Численность млекопитающих
1.5.2.1.1. Численность копытных животных. Учет оленей-самцов на реве
Исп. ст.н.с. <i>Мишин А.С.</i> , научн. сотрудники и работники охраны
1.5.2.1.2.ЗМУ
Исп.: в.н.с. <i>Сапельников С.Ф.</i>
1.5.2.1.3. Учет численности и территориального распределения волка
Исп.: с.н.с. <i>Мишин А.С.</i>
1.5.2.1.4. Учет поселений бобра в водоемах заповедника
Исп.: в.н.с. <i>Сапельников С.Ф.</i>
1.5.2.1.5. Учет мышевидных грызунов и насекомоядных
Исп. ст. н. с. <i>Сапельникова И.И.</i> , лаб. <i>Победоносцева Н.</i>
1.5.2.1.6. Весенне-летний учет хищных зверей-норников на модельном участке
Исп.: в.н.с. <i>Сапельников С.Ф.</i>
1.5.2.2. Численность птиц
1.5.2.2.1. Численность воробьиных птиц на постоянных маршрутах
Исп. гл.н.с. <i>Венгеров П.Д.</i>
1.5.2.2.2. Учет гнездящихся пар в колонии серой цапли
Исп.: в.н.с. <i>Сапельников С.Ф.</i>
1.5.2.2.3. Учет хищных птиц на модельном участке по занимаемым гнездам
Исп.: в.н.с. <i>Сапельников С.Ф.</i>
1.5.2.2.4. Учет численности серого журавля
Исп. гл.н.с. <i>Венгеров П.Д.</i>
1.5.2.2.5. Учет численности гнездящихся птиц в охранной зоне
Исп. гл.н.с. <i>Венгеров П.Д.</i>
1.5.2.3. Численность наземных беспозвоночных
1.5.2.3.1. Учет плотности эпигеобионтной мезофауны в сосняках (горельник и контроль)
Исп.: гл.н.с. <i>Емец В.М.</i> , лаб.-иссл. <i>Емец Н.С.</i>
1.5.2.3.2. Учет зараженности позвоночных гельминтами
Исп.: гл.н.с. <i>Ромашов Б.В.</i> , нач. отдела <i>Ромашова Н.Б.</i>

1.5.3. Экологические обзоры по отдельным группам животных	
1.5.3.1. Крупные млекопитающие	Исп. ст.н.с. <i>Мишин А.С.</i>
1.5.3.2. Грызуны	
1.5.3.2.1. Бобр	Исп.: в.н.с. <i>Сапельников С.Ф.</i>
1.5.3.2.2. Мышевидные грызуны	
1.5.3.3. Насекомоядные	Исп.: ст.н.с. <i>Сапельникова И.И.</i>
1.5.3.4. Птицы	
1.5.3.4.1. Фенология весеннего прилета птиц	Исп.: гл.н.с. <i>Венгеров П.Д.</i>
1.5.3.4.2. Сезонные явления в жизни птиц	Исп. гл.н.с. <i>Венгеров П.Д.</i>
1.5.3.4.3. Сроки размножения певчего дрозда	Исп. гл.н.с. <i>Венгеров П.Д.</i>
1.5.3.4.4. Фауна гнездящихся дневных хищных птиц на территории Борского и Краснолесненского участков лесничеств	Исп. гл.н.с. <i>Венгеров П.Д.</i>
1.5.3.4.5. Экологический обзор по аистообразным	Исп.: в.н.с. <i>Сапельников С.Ф.</i>
1.5.3.4.6. Экологический обзор по соколообразным	Исп.: в.н.с. <i>Сапельников С.Ф.</i>
1.5.3.5. Наземные беспозвоночные	
1.5.3.5.1. Структура эпигеобионтных комплексов крупных беспозвоночных	
1.5.3.5.2. Эпигеобионтные беспозвоночные (многочисленные виды)	Исп.: гл.н.с. <i>Емец В.М.</i> , лаб.-иссл. <i>Емец Н.С.</i>
1.5.3.5.3. Особенности экологии гельминтов (распределение в популяциях хозяев, сезонная динамика, биотопическое распределение)	Исп.: гл.н.с. <i>Ромашов Б.В.</i> , нач. отдела <i>Ромашова Н.Б.</i>
1.6. КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ	Исп. ст.н.с. <i>Сапельникова И.И.</i>
1.7. СОСТОЯНИЕ ЗАПОВЕДНОГО РЕЖИМА.	
1.7.1. Влияние антропогенных факторов на природу заповедника и охранной зоны	
1.7.1.1. Частичное пользование природными ресурсами	
1.7.1.2. Заповедно-режимные мероприятия	
1.7.1.3. Прямые и косвенные внешние воздействия	Исп. зам. дир. по охране
1.7.1.4. Противозпизоотические и ветеринарно-санитарные мероприятия на территории заповедника	Исп. гл.н.с. <i>Ромашов Б.В.</i>

Тема № 2. Динамика метеорологических показателей: периодичность явлений и климатические циклы. Реакция биоты.

Цель исследования – Оценка многолетней динамики погодно-климатических параметров и реакции на неё биологических систем на популяционно-видовом, эколого-ценотическом и биогеоценотическом уровнях

Работы, запланированные на 2014 г.

- 1. Продолжение многолетних рядов наблюдений:**
 - 1.1. Метеонаблюдения по параметрам метеостанции 2-го разряда
 - 1.2. Фенологические явления у травянистых и древесных растений
 - 1.3. Сроки весеннего прилёта и пролёта птиц (40-50 видов)
 - 1.4. Сроки осеннего пролёта и отлёта птиц (13 видов)
 - 1.5. Снегомерная съёмка
- 2. Обследование обводнённости и состояния водоемов Воронежского заповедника в связи с циклическими колебаниями уровня грунтовых вод и метеоусловий.**
- 3. Обобщение многолетних данных по климатическим параметрам года**
- 4. Обобщение многолетних данных по сезонной динамике рябчика русского**

Руководитель: ст.н.с. **Сапельникова И.И.**

Исполнители: д.б.н. **Венгеров П.Д.** (1.3, 1.4, 1.5)

Клявин А.А. (1.1, 2)

Базильская И.В. (1.1)

Сапельникова И.И. (1.2, 2, 3)

Тема № 3. Редкие виды биоты Воронежского биосферного резервата

Цель исследования – мониторинг состояния видов биоты, занесенных в Красные книги РФ, Воронежской и Липецкой областей, разработка и внедрение рекомендаций по их охране и оптимизации условий существования

Сведения о редких видах биоты на территории Воронежского заповедника

	Красная книга РФ	Красная книга Воронежской области	Красная книга Липецкой области
Грибы	3	15	Готовится новое издание Красной книги
Лишайники	-	15	
Мхи	-	9	
Сосудистые растения	4	79	
Насекомые	8		
Круглоротые	1	1	
Рыбы	1	7	
Земноводные	-	1	
Пресмыкающиеся	1	5	
Птицы	18	48	
Млекопитающие	2	14	

Работы, запланированные на 2014 г.

1. Выявление местонахождений редких видов на территории заповедника, в охранной зоне и в подведомственном заказнике «Воронежский»
2. Составление списков биоты заказника «Воронежский», включенных в международную, федеральную и региональную Красные книги (сведения для кадастра)
3. Рекогносцировочное обследование территории заказника «Воронежский»
4. Мониторинг состояния редких видов
5. Подготовка и издание печатной и иной продукции
6. Выработка рекомендаций по территориальной охране

Руководитель: д.б.н. **Емец В.М.**

Исполнители: **Венгеров П.Д.**

Стародубцева Е.А.,

Емец Н.С.

Сапельникова И.И.

государственные инспектора охраны

Тема № 4. Биogeоценотический покров Усманского бора: механизмы функционирования и поддержания биоразнообразия

Цель исследования – *Выявление механизмов поддержания структурного и видового разнообразия на ландшафтном, ценоотическом и внутривотическом уровнях организации биogeоценотического покрова островного лесного массива, разработка методологии управления территорией Воронежского биосферного резервата*

Руководитель: **к.б.н. Стародубцева Е.А.**

Исполнители: **Емец В.М.**
Ромашов Б.В.
Ромашова Н.Б.
Мишин А.С.
Емец Н.С.
Федорова А.С.

Содержание работ в целом по теме:

- 1. Физико-географическая характеристика территории, изучение ландшафтной структуры** (частично выполнено, ведутся работы по уточнению и детализации ландшафтной карты)
- 2. Изучение биологического разнообразия Усманского бора** (выполняется сотрудниками заповедника в рамках Летописи природы)
- 3. Исследование пространственной и временной организации природопользования на территории Усманского бора** (частично выполнено, обобщения в публикациях Стародубцевой Е.А.)
- 4. Выявление эндогенных факторов формирования мозаичности и сукцессионных циклов, изучение результатов их проявления в условиях Усманского бора**
- 5. Выявление экзогенных факторов формирования мозаичности и сукцессионных циклов, изучение масштабов и последствий их воздействия на природный комплекс Усманского бора**
- 6. Характеристика сукцессионных систем биogeоценотического покрова исследуемой территории с учетом ее ландшафтной организации и характера проявления факторов, определяющих биоразнообразие и направленность динамических процессов**
- 7. Исследование экологической роли паразитов и оценка современной ситуации в отношении природно-очаговых паразитозов в условиях Усманского бора**
- 8. Изучение состояния популяций и биogeоценотической роли крупных млекопитающих (исп. Мишин А.С.)**

Работы, запланированные на 2014 г.

1. **Изучение биологического разнообразия Усманского бора**
выполняется сотрудниками заповедника в рамках Летописи природы
2. **Выявление эндогенных факторов формирования мозаичности и сукцессионных циклов, изучение результатов их проявления в условиях Усманского бора**
 - 2.1. Оценка состояния муравейников на территории заповедника
 - 2.2. Выявление очагов массового размножения листогрызущих насекомых на территории заповедника и заказника «Воронежский»
Исп.: д.б.н. *Емец В.М.*, лаборант-исследователь *Емец Н.С.*
3. **Выявление экзогенных факторов формирования мозаичности и сукцессионных циклов, изучение масштабов и последствий их воздействия на природный комплекс Усманского бора**
 - 3.1. Роль пожаров в формировании мозаичности растительного покрова и поддержании биоразнообразия на территории Воронежского заповедника
 - 3.1.1. Мониторинг динамики видового богатства комплекса листогрызущих насекомых, плотности различных групп (на уровне семейств) и структуры комплексов почвенных беспозвоночных на гари 2008 г. (кв. 351) в сравнении с контрольным участком (кв. 372)
Исп.: д.б.н. *Емец В.М.*, лаборант-исследователь *Емец Н.С.*
 - 3.1.2. Мониторинг демулационной послепожарной сукцессии в сосняке черничнике после пожара 2008 г.
Исп.: *Стародубцева Е.А.*
 - 3.1.3. Изучение использования гарей копытными животными
Исп.: *Мишин А.С.*
 - 3.1.4. Ведение БД по пожарам, пополнение слоя ГИС по пожарам
Исп.: *Стародубцева Е.А., Мишин А.С.*
 - 3.2. Влияние антропогенных факторов на природный комплекс
 - 3.2.1. Оценка воздействия ЛЭП и железной дороги на энтомофауну
Исп.: д.б.н. *Емец В.М.*, лаборант-исследователь *Емец Н.С.*
4. **Характеристика сукцессионных систем биогеоценотического покрова исследуемой территории с учетом ее ландшафтной организации и характера проявления факторов, определяющих биоразнообразие и направленность динамических процессов**
 - 4.1. Изучение процесса смены осинников на территории заповедника
Исп.: *Стародубцева Е.А.*

5. Исследование экологической роли паразитов и оценка современной ситуации в отношении природно-очаговых паразитозов в условиях Усманского бора

- Задачи:
- 1) *Изучить распространение и различные аспекты экологии возбудителей природно-очаговых паразитозов.*
 - 2) *Определить приоритетные показатели мониторинга природно-очаговых паразитозов с элементами оценки эпидемиологического и эпизоотологического рисков*
 - 3) *Разработать экологические основы профилактики природноочаговых паразитозов*

Исп.: д.б.н. **Ромашов Б.В.**, к.б.н. **Ромашова Н.Б.**

6. Изучение состояния популяций и биогеоценотической роли крупных млекопитающих

6.1. Исследование современного состояния природной популяции благородного оленя на территории Усманского бора

- Задачи:
- 1) *Получение материалов по территориальному распределению и численности локальной популяции оленей в Усманском бору*
 - 2) *Научное обоснование и проведение биотехнических и регуляторных мероприятий в отношении копытных животных*

Исп.: **Мишин А.С.**, госинспектора отдела охраны

6.2. Особенности взаимодействия «копытные-волк» на территории Усманского бора

- Задачи:
- 1) *Получение материалов по территориальному распределению и численности волка*
 - 2) *Сбор материалов по питанию волка*
 - 3) *Изучение влияния волка на популяции копытных животных*

Тема № 5. Научное сопровождение основной деятельности и разработка путей и методов сохранения и восстановления экосистем и генофонда биоты

5.1. Содержание и разведение бобров в экспериментальном питомнике

Цель – *формирование полноценного поголовья восточноевропейских бобров в условиях неволи, эколого-просветительская работа, совершенствование технологии содержания и разведения бобров в неволе*

Руководитель: к.б.н. Лавров В.Л.

Исполнители: Ромашов Б.В.

Ершова Е.Е.,

Деревенских Л.И.

рабочие по уходу за животными

5.2. Противоэпизоотические и ветеринарно-санитарные мероприятия на территории заповедника

Цель – *охрана территории заповедника от заноса инфекций и инвазий, мониторинг эпизоотической ситуации в заповеднике и на сопредельных территориях*

Содержание работ:

1. Мониторинг эпизоотологической ситуации
2. Профилактическая вакцинация
3. Диагностические исследования
4. Лечебно-профилактическая работа
5. Ветеринарно-санитарное обеспечение отлова и передержки животных

Исполнители: д.б.н. Ромашов Б.В.

к.б.н. Ромашова Н.Б.

лаборант Победоносцева Н.Е.

5.3. Содержание научных коллекций (ботанических, энтомологических, паразитологических, зоологических)

Исполнители: Стародубцева Е.А.

Федорова А.С.

Емец В.М.

Емец Н.С.

Ромашов Б.В.

Ромашова Н.Б.

5.4. Администрирование баз данных, развитие ГИС

Исполнители: Мишин А.С.

Стародубцева Е.А., Ромашов Б.В.

Клявин А.А., Сапельникова И.И.

5.5. Научное сопровождение эколого-просветительской деятельности заповедника

Содержание работ:

1. Участие в работе экологического лагеря (июнь) (*Емец В.М., Венгеров П.Д., Стародубцева Е.А., Ромашов Б.В., Ромашова Н.Б.*)
2. Предоставление материалов для насыщения сайта заповедника и сайта Минприроды РФ (новости, фотографии, материалы, освещающие деятельность научного отдела) (*все сотрудники*)
3. Информационное наполнение сайта: подготовка в электронном виде Трудов заповедника для размещения на сайте (*Мишин А.С., Федорова А.С.*)
4. Участие сотрудников в эколого-просветительских акциях, проводимых заповедником (День птиц, Марш Парков и др.) с лекциями, беседами (*все сотрудники*).
5. Проведение специализированных экскурсий в музее, боброрпитомнике и на экологической тропе для научных работников, преподавателей, студентов вузов (по запросу) (*Лавров В.Л., все сотрудники – по предварительной договоренности*)
6. Помощь в подготовке и редактирование материалов сотрудников отдела экопросвещения, размещаемых на сайте и отправляемых для публикации (*все сотрудники*)
7. Консультативная помощь в разработке проекта музея природы (*Емец В.М., Венгеров П.Д., Ромашова Н.Б.*)
8. Консультативная и практическая помощь в создании музея бобра и демонстрационного вольера (*Лавров В.Л.*)
9. Участие в организации теле и фотосъемок (*Лавров В.Л., Венгеров П.Д., все сотрудники – по предварительной договоренности*)
10. Завершение работы над путеводителями по бабочкам и стрекозам (*Емец В.М.*)
11. Ведение «Дневника орнитолога» на сайте (*Венгеров П.Д.*)
12. Написание текстов в стендам для экотропы «В гармонии с природой» (*Сапельникова И.И.*)
13. Подготовка информационных материалов для информационного центра заповедника (*Стародубцева Е.А.*)
14. Подготовка материалов для аншлагов на ЦУЗ (*Стародубцева Е.А., Емец В.М.*)
15. Подготовка материалов для аншлагов на экологическую тропу «Черепашинская» (*Стародубцева Е.А.*)
16. Сбор материалов для путеводителя по птицам (*Венгеров П.Д.*)

5.6. Научное сопровождение природоохранной деятельности заповедника

Содержание работ:

1. Участие в разработке документов (положений и др.) о заповеднике, заказнике, охранной зоне

2. Разработка рекомендаций по различным вопросам охраны территории и регуляционным мероприятиям

3. Ответы на запросы МПР, Департамента государственной политики и регулирования в сфере охраны окружающей среды и экологической безопасности, а также сторонних организации

Исполнители: **Стародубцева Е.А.**

начальника отдела Ромашова Н.Б.

научные сотрудники

5.7. Функционирование научной библиотеки и архива заповедника

Исполнители: **библиотекарь Черемухина Л.Н.**

5.8. Подготовка к Международному симпозиуму 2015 г.

5.9.1. Руководство организационным комитетом

Ромашова Н.Б.

5.9.2. Подготовка литературного обзора «Достижения Воронежского заповедника по изучению и сохранению бобра» для выступления на симпозиуме

Ромашова Н.Б.

5.9.3. Подготовка материалов по истории бобропитомника для выступления и создания информационных баннеров и стендов

Лавров В.Л.

5.9.4. Разработка специализированной экскурсии по территории Воронежского заповедника для участников симпозиума

Сапельников С.Ф.