

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ ЗАПОВЕДНИК «ВИШЕРСКИЙ»

Рег. № _____
Инв. № _____

УТВЕРЖДАЮ

Директор ФГБУ «Государственный
заповедник «Вишерский»

_____ П.Н. Бахарев

« ____ » _____ 2021 г.

*Изучение естественных процессов, протекающих в природных
комплексах заповедника «Вишерский», выявление взаимосвязей
между составляющими их компонентами*

Л Е Т О П И С Ь П Р И Р О Д Ы

Книга 27

2019/2020 гг.

Заместитель директора
по научной работе, к.б.н.

_____ В.А. Колбин

Красновишерск, 2021 г.

РЕФЕРАТ

Книга 27 Летописи природы «Изучение естественных процессов, протекающих в природных комплексах заповедника «Вишерский», выявление взаимосвязей между составляющими их компонентами» изложена на 211 страницах, содержит 34 таблицы и 71 рисунок. В книге приводятся результаты обработки первичных данных полевых исследований в заповеднике за 2019-2020 гг.

Раздел «Рельеф и геология» выполнялся группой исследователей ООО «Анди» в составе А.Я. Рыбальченко, канд. геол.-минерал. наук В.В. Михалев. Были отдешифрированы участки обрамления г. Муниин-Тумп, территория западнее и северо-западнее кордона Хальсория, район урочища Лебязжий плёс, приустьевая часть р. Лопья и долина р. Лыпя. В контуре и за контуром Муниин-Тумпской флюидизатно-эксплозивной структуры проведено детальное геоиндикационное дешифрирование фитоценологических аномалий. В процессе полевого обследования была проведена диагностика, описание и интерпретация кольцевых и линейных растительных сообществ, индицирующих разнопорядковые тектонические элементы г. Муниин-Тумп, выявленных при детальном геоиндикационном дешифрировании. В 2020 г. получены новые геологические данные по выявленной нами палеотермальной долине руч. Бобровый. Полевые работы были ориентированы на оценку влияния различных геологических факторов на фитоценозы как растительную часть биоты.

В разделе «Почвы» н.с. заповедника К.О. Печенкиной представлены результаты измерения почвенных температур на кордонах «Мойва», «Лыпя» и «Лиственничный». Динамика колебаний температур почвенных температур – важный параметр, определяющий сроки и интенсивность вегетации растений. На кордонах «Лыпя», «Лиственничный» и «Мойва» (начиная с 22.03.2019) проводятся круглосуточные измерения почвенных температур. Измерение температуры почвы проводится почвенными термодатчиками метеостанции DAVIS Vantage Pro2, установленные на поверхности почвы (с естественным покровом), на глубине 20 см, 40 см. и 60 см. под естественным покровом. Усредненные за сутки результаты наблюдений приведены в таблицах.

Разделы «Погода» и «Воды» также подготовлены научным сотрудником заповедника К.О. Печенкиной. Пункты метеонаблюдений находятся на кордоне «Мойва», расположенном в горно-таёжной части заповедника, на базе бывшей гидрометеостанции «Мойва» и на кордоне «Лиственничный». На кордоне «Лыпя», расположенном в долине реки Вишеры, в южной предгорной части заповедника, постоянно действует основной метеопост. На постах наблюдения проводились по программе, необходимой для Летописи природы: температура воздуха срочная, максимальная и минимальная, влажность воздуха, атмосферное давление, количество осадков, направление и скорость ветра. Наблюдатели: А.И. Смирнова (Лыпя), А.Н. Бахтияров (Лиственничный). С 15 мая на кордоне «Мойва» была установлена современная автономная метеостанция DAVIS Vantage Pro2. Станция работает в автоматическом режиме и производит запись параметров окружающей среды без участия человека. Значения атмосферного давления усреднены за сутки, даны на уровне станций. Полученные данные приведены в таблицах.

В отчётный период установленная автоматическая метеостанция DAVIS Vantage Pro2 на кордоне Лыпя осуществляла круглосуточное измерение температуры воды в р. Лыпя, в месте, где ранее устанавливались автоматические температурные датчики-регистраторы (логгеры) на глубине 50 см, второй датчик был установлен в р. Вишера на глубине 50 см. Усредненные за сутки результаты наблюдений сведены в таблицы.

Раздел «Флора и растительность» подготовлен научным сотрудником заповедника, к.б.н. А.Е. Селивановым и научным сотрудником заповедника К.О. Печенкиной. Приводятся результаты повторного учета численности охраняемых лишайников *Dendrocosticta wrightii* (Tuck.) Moncada & Lücking, *Cetrelia cetrarioides* (Delise) W.L. Culb. & C.F. Culb., *Heterodermia speciosa* (Wulfen) Trevis., *Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm., *Lobarina scrobiculata* (Scop.) Nyl. ex Cromb., *Nephromopsis*

laureri (Kremp.) Kurok. на юго-восточном склоне хребта Курыксар. На местонахождении обнаружено 5624 дерева с этими лишайниками. Проводится сравнение состояния ценопопуляций охраняемых видов в 2009 и 2020 году, отмечается негативные последствия прошедшего на местонахождении ветровала. Также в разделе приводятся результаты мониторинга состояния ценопопуляции многорядника Брауна – *Polystichum braunii*.

В разделе «Животный мир» заповедника представлены сведения о видовом составе и численности важнейших групп животных.

В подразделе «Беспозвоночные животные» волонтером заповедника А.В. Колбиным представлен аннотированный список видов ряда групп насекомых, который подготовлен по результатам частичной обработки сборов, сделанных составителем в ходе полевых работ летом 2020 г. на территории Вишерского заповедника и сопредельных землях Красновишерского района. В список включены 28 видов отряда *Coleoptera*, а также по 1 виду из отрядов *Orthoptera* и *Hymenoptera*. Большая часть материала собрана в окрестностях кордона Лыпя. Кроме того, 2 экземпляра собраны вне заповедника близ поселка Вая.

В подразделе «Рыбы» приводятся результаты полевой работы группы специалистов, подготовленные доцентом кафедры зоологии позвоночных и экологии ПГНИУ, к.б.н. П.Б. Михеевым. Ими проведён сбор гидрхимических и ихтиологических материалов на участке реки Вишера от кордона «71 квартал» до реки Ниолс. Приводятся детали сбора материалов и предварительные результаты исследований, проведенных специалистами ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет» (ПГНИУ) и Пермским филиалом федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии» с 1 по 7 августа 2020 года в заповеднике «Вишерский». Кроме того, представлены данные по паразитофауне хариуса.

Подраздел по птицам подготовлен зам. директора по науке, к.б.н., В.А. Колбиным. Представлены результаты картирования птиц в окрестностях кордона Лыпя. Приводятся результаты летних и зимних учетов птиц на территории заповедника в 2020 г. В подразделе проведён анализ многолетних данных по 5 видам птиц за период с 1995 по 2020 годы. Выявлено снижение численности у пухляка *Parus montanus*, московки *Parus ater*, пеночки-таловки *Phylloscopus borealis* и юрка *Fringilla montifringilla*. Рост численности за анализируемый период выявлен только у зяблика *Fringilla coelebs*. Также в подразделе проведён анализ состояния редких видов птиц на территории заповедника Вишерский и сопредельных землях, где приводятся сведения о 27 видах птиц, внесённых в Красную книгу Пермского края, встречающихся на Вишерском Урале. Младшим научным сотрудником С.В. Зиминым приводятся сведения по встречаемости тетеревиных птиц во время проведения ЗМУ.

Подраздел по млекопитающим подготовлен младшим научным сотрудником С.В. Зиминым; лаборантом-исследователем Е.А. Савичевым; специалистом по связям с общественностью О.Н. Лоскутовой; зам. директора по науке В.А. Колбиным. Он содержит информацию по численности мелких млекопитающих – В. А. Колбин, О.Н. Лоскутова; мониторингу бобровых поселений – Е.А. Савичев; численности и биологии охотничье-промысловых млекопитающих – С.В. Зимин.

Раздел «Календарь природы» подготовлен научным сотрудником К.О. Печенкиной по результатам наблюдений в 2020 г., полученным сотрудниками научного отдела, а также инспекторами заповедника.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ТЕРРИТОРИЯ ЗАПОВЕДНИКА (<i>В.А. Колбин, к.б.н., зам. директора по НИР, заповедник «Вишерский»</i>)	4
2. ПРОБНЫЕ И УЧЕТНЫЕ ПЛОЩАДКИ, КЛЮЧЕВЫЕ УЧАСТКИ, ПОСТОЯННЫЕ МАРШРУТЫ (<i>В.А. Колбин, к.б.н., зам. директора по НИР, заповедник «Вишерский»</i>).....	4
3. РЕЛЬЕФ И ГЕОЛОГИЯ (<i>В.В. Михалев, А.Я. Рыбальченко, ООО "АНДИ", г. Пермь</i>)	5
3.1. Геоструктурометрические исследования	5
3.2. Лыпинская флюидизатно-эксплозивная структура.....	8
3.3. Геоиндикационное дешифрирование растительных сообществ, индицирующих разнопорядковые тектонические элементы Мунино-Тумпской ФЭС	13
3.4. Исследование палеотермальной системы высокодебитных спиральных разломов Лыпинской ФЭС	19
4. ПОЧВЫ (<i>К.О. Печенкина, н.с., заповедник "Вишерский"</i>)	33
5. ПОГОДА (<i>К.О. Печенкина, н.с., заповедник "Вишерский"</i>)	57
6. ВОДЫ (<i>К.О. Печенкина, н.с., заповедник "Вишерский"</i>)	85
7. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ (<i>А.Е. Селиванов, н.с., к.б.н., К.О. Печенкина, н.с., заповедник "Вишерский"</i>).....	89
7.1. Результаты мониторинга местонахождения редких лишайников на хребте Курыксар (<i>А.Е. Селиванов, н.с., к.б.н., К.О. Печенкина, н.с., заповедник «Вишерский»</i>).....	89
7.2. Результаты мониторинга состояния ценопопуляции многорядника Брауна – <i>Polystichum braunii</i> (<i>А.Е. Селиванов, н.с., к.б.н., заповедник «Вишерский»</i>).....	102
8. ЖИВОТНЫЙ МИР	105
8.1. БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ. К фауне насекомых Вишерского заповедника и его окрестностей (<i>Составитель – А.В. Колбин, волонтер заповедника «Вишерский»</i>).....	105
8.2. РЫБЫ (<i>П.Б. Михеев к.б.н., доцент кафедры зоологии позвоночных и экологии ПГНИУ, С.В. Зимин, м.н.с., заповедник "Вишерский"</i>)	112

8.3. ПТИЦЫ (В.А. Колбин, к.б.н., зам. директора по НИР, С.В. Зимин, м.н.с., заповедник «Вишерский»).....	129
8.3.1. Пространственное распределение птиц (В.А. Колбин, к.б.н., зам. директора по НИР, заповедник "Вишерский")	131
8.3.2. Численность птиц (В.А. Колбин, к.б.н., зам. директора по НИР, заповедник "Вишерский")	135
8.3.3. Изменение численности ряда видов птиц на территории заповедника «Вишерский» по результатам многолетних наблюдений (В.А. Колбин, к.б.н., зам. директора по НИР, заповедник "Вишерский")	153
8.3.4. Состояние редких видов птиц на территории заповедника Вишерский и сопредельных землях (В.А. Колбин, к.б.н., зам. директора по НИР, заповедник "Вишерский")	157
8.3.5. Результаты оценки численности тетеревиных птиц на зимних маршрутах (С.В. Зимин, м.н.с., заповедник «Вишерский»)	164
8.4. МЛЕКОПИТАЮЩИЕ (С.В. Зимин, м.н.с.; Е.А. Савичев, лаборант-исследователь; О.Н. Лоскутова, специалист по связям с общественностью; В.А. Колбин, к.б.н., зам. директора по НИР, заповедник "Вишерский")	166
8.4.1. МЕЛКИЕ МЛЕКОПИТАЮЩИЕ (О.Н. Лоскутова, специалист по связям с общественностью; В.А. Колбин, к.б.н., зам. директора по НИР, заповедник "Вишерский")	166
8.4.2. БОБР (Е.А.Савичев, лаборант-исследователь, заповедник "Вишерский")	167
8.4.3. ОХОТНИЧЬЕ-ПРОМЫСЛОВЫЕ ЗВЕРИ (С.В. Зимин, м.н.с., заповедник "Вишерский")	186
9. КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ (К.О. Печенкина, н.с., заповедник "Вишерский")	199
10. СОСТОЯНИЕ ЗАПОВЕДНОГО РЕЖИМА. ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ПРИРОДУ ЗАПОВЕДНИКА В 2019 – 2020 гг. (В.А. Колбин, к.б.н., зам. директора по НИР, заповедник "Вишерский")	204
11. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА В ЗАПОВЕДНИКЕ (В.А. Колбин, к.б.н., зам. директора по НИР, заповедник «Вишерский»)	206