



Министерство природных ресурсов и экологии
Российской Федерации

Висимский государственный природный
биосферный заповедник



**ЛЕТОПИСЬ ПРИРОДЫ
ВИСИМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРИРОДНОГО БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА
ЗА 2014 ГОД**

Екатеринбург
2016

УДК 639.1.055.36(470.54)

ББК ЕО 33л6 (235.55)

Л 52

*Печатается по решению научно-технического совета
Висимского государственного природного биосферного заповедника*

Редколлегия: Н. В. Беляева
Р. З. Сибгатуллин
Н. Л. Ухова

Л 52 **Летопись природы Висимского государственного природного биосферного заповедника за 2014 год.** – Екатеринбург: Изд-во Макс-Инфо, 2016. – 124 с.

ISBN 978-5-9906403-6-8

В книге представлены данные мониторинга погоды, флоры и растительности, фауны и животного населения, сезонной динамики природы, которые традиционно отражаются в ежегодном научном отчёте заповедника «Летопись природы». На основании исследований для территории Висимского заповедника выявлены новые виды и новые места обитания видов грибов, растений и животных.

Книга рассчитана на широкий круг специалистов (биологов, экологов, географов, специалистов в области лесного дела и охраны природы), а также преподавателей, аспирантов и студентов вузов.

Авторский коллектив исследователей

Висимский государственный природный биосферный заповедник:

Беляева Н. В., с. н. с., фенолог;
Вурдова И. Ф., работа в заповеднике по договору, териолог;
Ларин Е. Г., зам. директора по НИР, орнитолог;
Сибгатуллин Р. З., с. н. с., геоботаник;
Ухова Н. Л., с. н. с., энтомолог;
Ухова О. В., н. с., энтомолог.

Институт экологии растений и животных УрО РАН:

Замшина Г. А., м. н. с. лаборатории экологии птиц и наземных беспозвоночных;
Лукьянова Л. Е., д. б. н., с. н. с. лаборатории эволюционной экологии.

Пермский государственный национальный исследовательский университет, биологический факультет:

Есюнин С. Л., д. б. н., доцент, зав. кафедрой зоологии беспозвоночных и водной экологии.

Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт:

Федюнин В. А., к. б. н., декан факультета спорта и безопасности жизнедеятельности.

В материалах сохранен авторский стиль

ISBN 978-5-9906403-6-8

© Висимский государственный природный биосферный заповедник

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|---|----|
| ВВЕДЕНИЕ (Е. Г. Ларин, Р. З. Сибгатуллин, Н. В. Беляева)..... | 5 |
| 1. ТЕРРИТОРИЯ..... | 6 |
| 2. ПРОБНЫЕ ПЛОЩАДИ, КЛЮЧЕВЫЕ УЧАСТКИ И ПОСТОЯННЫЕ (ВРЕМЕННЫЕ) МАРШРУТЫ (Р. З. Сибгатуллин)..... | 7 |
| 3. РЕЛЬЕФ..... | 24 |
| 4. ПОЧВЫ..... | 24 |
| 5. ПОГОДА (Н. В. Беляева, Р. З. Сибгатуллин)..... | 24 |
| 6. ВОДЫ..... | 28 |
| 7. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ..... | 28 |
| 7.1. Флора и её изменения (Н. В. Беляева, Р. З. Сибгатуллин) | 28 |
| 7.1.1. Новые виды и новые места обитания ранее известных видов..... | 29 |
| Сосудистые растения (Н. В. Беляева, Р. З. Сибгатуллин)..... | 29 |
| Новые местонахождения ранее известных (редких в заповеднике) видов сосудистых растений (Н. В. Беляева, Р. З. Сибгатуллин)..... | 29 |
| 7.1.2. Редкие, исчезающие, реликтовые и эндемичные растения и грибы..... | 30 |
| 7.1.2.1. Растения и грибы из Красных книг Российской Федерации, Среднего Урала, Свердловской области (Н. В. Беляева)..... | 30 |
| 7.2. Растительность и её изменения..... | 32 |
| 7.2.1. Сезонная динамика растительных сообществ..... | 32 |
| 7.2.1.1. Фенология растительных сообществ (Н. В. Беляева, Р. З. Сибгатуллин) | 33 |
| 7.2.2. Флуктуации растительных сообществ..... | 53 |
| 7.2.2.1. Флуктуации состава и структуры растительных сообществ..... | 53 |
| 7.2.2.2. Продуктивность надземной части травянистого яруса (Р. З. Сибгатуллин)..... | 53 |
| 7.2.2.4. Плодоношение и семеношение древесных растений. Продуктивность ягодников (Н. В. Беляева, Р. З. Сибгатуллин)..... | 55 |
| 7.2.2.5. Плодоношение грибов (Н. В. Беляева, Р. З. Сибгатуллин)..... | 55 |
| 7.2.3. Необычные явления в жизни растений и фитоценозов (Р. З. Сибгатуллин)..... | 56 |
| 7.2.4. Сукцессионные процессы (Р. З. Сибгатуллин)..... | 57 |
| 8. ФАУНА И ЖИВОТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ..... | 69 |
| 8.1. Видовой состав фауны..... | 69 |
| Наземные беспозвоночные (Н. Л. Ухова)..... | 69 |
| Позвоночные животные (Е. Г. Ларин, Н. В. Беляева, Р. З. Сибгатуллин)..... | 70 |
| 8.1.1. Новые виды животных..... | 72 |
| 8.1.1.1. Беспозвоночные животные..... | 72 |
| КЛАСС ARACHNIDA – ПАУКООБРАЗНЫЕ (С. Л. Есюнин, Н. Л. Ухова)..... | 72 |
| КЛАСС INSECTA – НАСЕКОМЫЕ (Г. А. Замшина, Н. Л. Ухова)..... | 73 |
| 8.1.1.2. Позвоночные животные | 84 |

| | |
|---|-----|
| КЛАСС AVES – ПТИЦЫ (<i>Н. В. Беляева, Р. З. Сибгатуллин</i>)..... | 84 |
| Встречи ранее известных (редких в заповеднике) видов позвоночных животных (<i>Е. Г. Ларин, Р. З. Сибгатуллин, Н. В. Беляева</i>)..... | 85 |
| 8.1.2. Редкие виды животных..... | 85 |
| 8.1.2.1. Беспозвоночные животные (<i>Н. Л. Ухова</i>)..... | 85 |
| 8.1.2.2. Позвоночные животные (<i>Е. Г. Ларин, Н. В. Беляева, Р. З. Сибгатуллин</i>)..... | 86 |
| 8.2. Численность видов животных..... | 88 |
| 8.2.1. Численность млекопитающих..... | 88 |
| 8.2.1.1. Численность мелких млекопитающих (<i>И. Ф. Вурдова</i>)..... | 88 |
| Видовая структура населения мелких млекопитающих и численность симпатрических видов грызунов и землероек-бурозубок в разных биотопических условиях лесных биоценозов Висимского заповедника (<i>Л. Е. Лукьянова</i>)..... | 90 |
| 8.2.1.2. Численность охотничье-промысловых видов (<i>И. Ф. Вурдова</i>).... | 93 |
| 8.2.2. Численность птиц (<i>И. Ф. Вурдова</i>)..... | 94 |
| 8.2.3. Численность беспозвоночных животных..... | 94 |
| 8.2.3.1. Численность почвенных беспозвоночных животных (мезофауна) (<i>Н. Л. Ухова, О. В. Ухова</i>)..... | 94 |
| 8.2.3.2. Численность напочвенных беспозвоночных животных (<i>Н. Л. Ухова, С. Л. Есюнин</i>)..... | 97 |
| 8.2.3.3. Численность почвенных беспозвоночных животных (микрофауна) (<i>О. В. Ухова</i>)..... | 104 |
| 8.2.3.4. Численность хортобионтных беспозвоночных (<i>В. А. Федюнин</i>)..... | 107 |
| 8.2.3.5. Численность разноусых макрочешуекрылых (<i>Г. А. Замшина, Н. Л. Ухова</i>)..... | 109 |
| 9. КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ (<i>Н. В. Беляева</i>)..... | 111 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ..... | 120 |

ВВЕДЕНИЕ

При создании очередного тома Летописи природы Висимского заповедника были использованы материалы, собранные по плану НИР научными сотрудниками заповедника, ответственными за ведение тех или иных её разделов, а также привлечены другие материалы. Структура данной книги Летописи природы в основном определялась по методическому пособию К. П. Филонова и Ю. Д. Нухимовской «Летопись природы в заповедниках СССР» (1985, 1990) с учётом некоторых исторически сложившихся в заповеднике изменений.

Раздел «1. ТЕРРИТОРИЯ» подготовлен по данным лесоустройства заповедника 2000–2001 гг. и земельного кадастра Свердловской области.

Метеоданные для раздела «5. ПОГОДА» получены в ФГБУ «Уральское УГМС».

Данные для разделов «7.2.2.4. Плодоношение и семеношение древесных растений. Продуктивность ягодников», «7.2.2.5. Плодоношение грибов», «8.2.1.2. Численность охотничье-промысловых видов», «8.2.2. Численность птиц», «9. КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ» собраны при участии работников отдела охраны заповедника.

В разделе «8.2.3.3. Численность почвенных беспозвоночных животных (микрофауна)» представлены результаты работы О. В. Уховой по теме «Изучение почвообитающих коллембол Висимского заповедника».

Дополнены видовые списки растений и животных заповедника.

Продолжалась регистрация изменений в природном комплексе заповедника, произошедших в результате катастрофического ветровала в июне 1995 года и после пожаров 1998 и 2010 годов.

Первичные данные введены в рабочие электронные таблицы MS-Excel. Обработка данных и подготовка текста проводились с использованием стандартных табличных и текстовых редакторов MS-Excel и MS-Word.

Нумерация кварталов заповедника приводится по лесоустройству 2000–2001 гг. В необходимых случаях в скобках приведены номера кварталов по лесоустройству 1986 года.

Полужирным шрифтом и подчёркиванием в тексте и таблицах выделено: число видов живых организмов из различных систематических групп, выявленное для территории заповедника и его охранной зоны, названия систематических групп высшего ранга, названия редких видов растений и животных, а также отдельные факты и положения, которые авторы разделов посчитали необходимым выделить.

1. ТЕРРИТОРИЯ

На основании Постановления Правительства РФ от 18.05.2001 г. № 385 заповеднику было передано 19990 га лесных земель, в том числе для организации биосферного полигона 7550 га. По данным лесоустройства 2000–2001 гг. (Проект организации ..., 2000–2001) общая площадь заповедника составила 33497 га. В 2003 году в ФГУ «Земельно-кадастровая палата по Свердловской области» заповедник получил кадастровый план земельного участка с кадастровым номером 66:49:0000000:0023. Согласно уточнённым данным (кадастровая выписка от 09.08.2011 г. № 66/301/11-69947) площадь этого участка – 4474,55 га. Таким образом, на 2014 год общая площадь заповедника составляет 33508,84 га, но её распределение по категориям земель ещё не пересчитано (табл. 1.1).

Номера участков заповедника по земельному кадастру Свердловской области:

1 участок. 66:19:0103002:00001. МО «Пригородный район» (в настоящее время по территориальному делению области – Горноуральский городской округ).

Свидетельство № 66АБ 607429. Площадь – 259780000 кв. м.

2 участок. 66:49:0101010:00004. МО «Город Кировград» (в настоящее время по территориальному делению области – Кировградский городской округ).

Свидетельство № 66АБ 211808. Площадь – 17944400 кв. м.

3 участок. 66:49:0000000:0023. МО «Город Кировград» (то же).

Свидетельство № 66АБ 211813. Площадь – 44745500 кв. м.

4 участок. 66:37:0101001:00002. МО «Город Верхний Тагил» (в настоящее время по территориальному делению области – Городской округ Верхний Тагил).

Свидетельство № 66АБ 211809. Площадь – 12618500 кв. м.

Таблица 1.1

Распределение общей площади заповедника по категориям земель
(по данным лесоустройства заповедника 2000–2001 гг.)

| Категории земель | га | % |
|--|-------|-------|
| 1. Общая площадь | 33497 | 100,0 |
| 2. Лесные земли, всего | 32956 | 99,0 |
| 2.1. Покрытые лесной растительностью, всего | 28840 | 87,0 |
| В том числе: | | |
| 2.1.1. Продуктивные | 28828 | 87,0 |
| Из них: | | |
| лесные культуры | 1649 | 5,0 |
| 2.1.2. Низкопродуктивные | 12 | <1,0 |
| 2.2. Непокрытые лесом, всего | 4116 | 12,0 |
| В том числе: | | |
| 2.2.1. Несомкнувшиеся лесные культуры | 374 | 1,0 |
| 2.2.2. Гари, погибшие насаждения | 3706 | 11,0 |
| 2.2.3. Вырубки, лесосеки, прогалины, пустыри | 36 | <1,0 |
| 3. Нелесные земли, всего | 541 | 1,0 |
| В том числе: | | |
| сенокосы | 240 | <1,0 |
| воды | 33 | <1,0 |
| дороги, просеки | 235 | <1,0 |
| болота | 12 | <1,0 |
| прочие земли | 21 | <1,0 |

2. ПРОБНЫЕ ПЛОЩАДИ, КЛЮЧЕВЫЕ УЧАСТКИ И ПОСТОЯННЫЕ (ВРЕМЕННЫЕ) МАРШРУТЫ

В табл. 2.1 приведён перечень всех постоянных научных объектов (ПНО), заложенных на территории заповедника и его охранной зоны, начиная с 1972 года, с указанием их размещения по отношению к квартальной сети лесоустройства 2000–2001 гг. и географических координат.

В марте 2014 года с.н.с. Р. З. Сибгатуллиным проведена снегосъёмка на постоянных площадях (ППС) № 1–7. На постоянных фенологических площадях (ПФП) № 1–4, 6, 13, 15 в течение вегетационного периода проводился сбор и измерение жидких осадков (с.н.с. Н. В. Беляева, Р. З. Сибгатуллин). К ПФП № 1–4, 6, 12–14, 17, ловушке Малеза в кв. 45 и ППБП-2 (постоянная площадь по учёту биологической продуктивности) в кв. 9 заповедника приурочена круглогодичная регистрация температуры воздуха с помощью электронных датчиков (логгеров), но в настоящей книге Летописи эти данные не приводятся.

На ПФП № 1–4, 6, 12–17, 22 и шести феноточках Н. В. Беляевой проводились фитофенологические наблюдения. Заложены две новые феноточки: № 10 – для наблюдений за сезонным развитием ириса сибирского, № 11 – для наблюдений за сезонным развитием норичника узловатого (см. разд. «7.2.1.1. Фенология растительных сообществ»).

В отчётном году Р. З. Сибгатуллиным проведены работы на двух трансектах по изучению формирования послепожарных сообществ (8,1 км), на постоянной площади по учёту биологической продуктивности (ППБП-1), трёх трансектах по учёту зарастания лугов древесной растительностью. Проведён учёт подроста на постоянных пробных площадях (ППП) № 1, 2, 6, 3, описание травяно-кустарничкового яруса на ППП № 1–3, 6, 34–37, 42, 45, 50, 52–55. На ППП-37 проведён учёт повреждения пихты чёрным пихтовым усачом. В кв. 111–113 заложены три трансекты для наблюдения за зарастанием минерализованной полосы, описание дано в разд. «7.2.4. Сукцессионные процессы».

Весной и осенью 2014 года И. Ф. Вурдовой (работа по договору) на трёх постоянных линиях (ПУЛ) № 2–4 проведено два учёта мелких млекопитающих.

В 2014 году на территории заповедника прочищен ещё один ранее существовавший постоянный зимний маршрут для учёта охотничье-промысловых видов животных (ЗМУ) по периметру кв. 73, 101 длиной 8550 м. В отчётном году в заповеднике было проведено два учёта: 1) февраль – март, 8 основных и 3 дополнительных маршрута, пройдено 212,3 км; 2) декабрь, 8 маршрутов, пройдено 203,1 км. В учётах принимали участие работники научного отдела и отдела охраны заповедника.

На постоянных почвенно-зоологических площадях (ПЗП) № 2, 7, 19, 20 с.н.с. Н. Л. Уховой проведены учёты почвенной мезофауны методом почвенных раскопок. На постоянных линиях по учёту напочвенных беспозвоночных (ПЛНБ) с теми же номерами учтены пауки, сенокосцы и жуужелицы. Проведён учёт беспозвоночных ловушкой Малеза в кв. 45 и учёт численности обыкновенного аполлона на постоянной площади в кв. 27.

Н.с. О. В. Уховой продолжено изучение почвообитающих коллембол в коренных растительных сообществах заповедника: в уже исследовавшемся ранее пихто-ельнике крупнопоротниковом, в пихто-ельниках хвощово-сфагновом и хвощово-мелкопороотниковом.

В течение года на территории заповедника и его охранной зоны научными сотрудниками и работниками отдела охраны собирались фенологические данные (заполнение феноанкет), проводилась глазомерная оценка плодоношения и семеношения древесных растений, ягодников и грибов.

Таблица 2.1

Постоянные научные объекты (ПНО) Висимского заповедника

| № п/п | № ПНО | Год закладки | Автор | Площадь, га | Длина, м | Квартал (выдел) | Ориентация по сторонам горизонта | Координаты | |
|--|-------|--------------|-----------------------------------|-------------|----------|-----------------|----------------------------------|-----------------|-------------------|
| | | | | | | | | северная широта | восточная долгота |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Постоянные микроклиматические наблюдения | | | | | | | | | |
| 1 | * | 1976 | Сибгатуллин Р. З., Троицкий А. Г. | 0,04 | | 97 (3) | | 57°24,392' | 59°43,573' |
| 2 | * | 1976 | Сибгатуллин Р. З., Троицкий А. Г. | 0,02 | | 98 (1) | | 57°24,624' | 59°43,887' |
| 3 | * | 1976 | Сибгатуллин Р. З., Троицкий А. Г. | 0,02 | | 123 (2) | | 57°23,306' | 59°44,589' |
| 4 | * | 1976 | Сибгатуллин Р. З., Троицкий А. Г. | 0,02 | | 96 (5) | | 57°24,308' | 59°42,343' |
| 5 | | 1976 | Сибгатуллин Р. З., Троицкий А. Г. | 0,02 | | 116 (7) | | | |
| 6 | * | 1976 | Сибгатуллин Р. З., Троицкий А. Г. | 0,02 | | 112 (3) | | 57°23,767' | 59°44,482' |
| 7 | | 1976 | Сибгатуллин Р. З., Троицкий А. Г. | 0,02 | | 106 (2) | | | |
| 8 | | 1976 | Сибгатуллин Р. З., Троицкий А. Г. | 0,01 | | 9 (25) | | | |
| 9 | | 1976 | Сибгатуллин Р. З., Троицкий А. Г. | 0,01 | | 18 (15) | | | |
| 10 | | 1977 | Сибгатуллин Р. З. | 0,02 | | 88 (11) | | | |
| 11 | * | 1979 | Тырлышкин В. Н., Тырлышкина Л. А. | 0,105 | | 125 (10) | | 57°22,826' | 59°46,596' |
| 12 | * | 1981 | Шлыков А. Н. | 0,12 | | 97 (2) | | 57°24,658' | 59°43,604' |
| 13 | * | 2007 | Беляева Н. В., Сибгатуллин Р. З. | 0,02 | | 139 (1) | | 57°22,813' | 59°45,852' |
| 14 | * | 1994 | Беляева Н. В. | 0,02 | | 45 (23) | | 57°25,844' | 59°45,192' |
| 15 | | 1994 | Беляева Н. В. | 0,02 | | 46 (9) | | 57°25,742' | 59°46,262' |
| 16 | * | 1995 | Беляева Н. В. | 0,02 | | 112 (3) | | 57°23,908' | 59°44,307' |
| 17 | * | 2005 | Марин Ю. Ф. | | | 9 (15) | | 57°28,069' | 59°37,206' |
| 18 | * | 2005 | Марин Ю. Ф. | | | 45 (22) | | 57°25,938' | 59°46,215' |
| Постоянные площади для проведения снегосъёмки (ПНС) | | | | | | | | | |
| 19 | 1* | 1976 | Сибгатуллин Р. З., Троицкий А. Г. | | | 96 (5) | | 57°24,308' | 59°42,343' |
| 20 | 2* | 1976 | Сибгатуллин Р. З., Троицкий А. Г. | | | 97 (3) | | 57°24,392' | 59°43,573' |
| 21 | 3* | 1976 | Сибгатуллин Р. З., Троицкий А. Г. | | | 97 (2) | | 57°24,658' | 59°43,604' |
| 22 | 4* | 1976 | Сибгатуллин Р. З., Троицкий А. Г. | | | 98 (1) | | 57°24,624' | 59°43,887' |

Продолжение табл. 2.1

| | | | | | | | | | |
|---|----|------|-----------------------------------|-------|---|----------|---|------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 23 | 5* | 1976 | Сибгатуллин Р. З., Троицкий А. Г. | | | 112 (3) | | 57°23,908' | 59°44,307' |
| 24 | 6* | 1976 | Сибгатуллин Р. З., Троицкий А. Г. | | | 123 (2) | | 57°23,329' | 59°44,730' |
| 25 | 7* | 1976 | Сибгатуллин Р. З., Троицкий А. Г. | | | 125 (10) | | 57°22,826' | 59°46,596' |
| 26 | 8 | 1980 | Тырлышкин В. Н., Тырлышкина Л. А. | | | 111 (4) | | | |
| 27 | 9 | 1980 | Тырлышкин В. Н., Тырлышкина Л. А. | | | 116 (7) | | | |
| 28 | 10 | 1980 | Тырлышкин В. Н., Тырлышкина Л. А. | | | 106 (2) | | | |
| 29 | 11 | 1980 | Тырлышкин В. Н., Тырлышкина Л. А. | | | 9 (25) | | | |
| 30 | 12 | 2000 | Сибгатуллин Р. З. | | | 46 (4) | | | |
| Постоянные реечные посты для измерения мощности снежного покрова | | | | | | | | | |
| 31 | | 1979 | Тырлышкин В. Н., Тырлышкина Л. А. | | | 9 (24) | | 57°27,868' | 59°36,933' |
| 32 | | 1978 | Сибгатуллин Р. З. | | | 116 (7) | | 57°24,095' | 59°33,875' |
| 33 | | 1982 | Магданова Л. Н. | | | 97 (3) | | 57°24,304' | 59°43,589' |
| 34 | | 1979 | Тырлышкин В. Н., Тырлышкина Л. А. | | | 46 (4) | | 57°26,129' | 59°46,396' |
| 35 | | 1982 | Магданова Л. Н. | | | 140 (6) | | 57°22,395' | 59°46,409' |
| Постоянные гидрологические площади (ПГП) | | | | | | | | | |
| 36 | 1 | 1974 | Шевелёв Н. Н. | 0,105 | | 96 (5) | | 57°24,308' | 59°42,343' |
| 37 | 3 | 1974 | Шевелёв Н. Н. | 0,10 | | 97 (3) | | | |
| 38 | 5 | 1974 | Шевелёв Н. Н. | 0,105 | | 112 (3) | | | |
| 39 | 7 | 1974 | Шевелёв Н. Н. | 0,12 | | 98 (1) | | 57°24,624' | 59°43,887' |
| 40 | 8 | 1974 | Шевелёв Н. Н. | 0,12 | | 97 (2) | | 57°24,658' | 59°43,604' |
| 41 | 12 | 1974 | Шевелёв Н. Н. | 0,105 | | 123 (2) | | | |
| 42 | 13 | 1974 | Шевелёв Н. Н. | 0,105 | | 125 (10) | | 57°22,826' | 59°46,596' |
| Постоянные гидрологические посты | | | | | | | | | |
| 43 | 1 | 1983 | Магданова Л. Н. | | | 116 (7) | | | |
| 44 | 2 | 1983 | Магданова Л. Н. | | | 116 (7) | | 57°24,095' | 59°33,875' |
| 45 | 3 | 1983 | Магданова Л. Н. | | | 97 (2) | | 57°24,658' | 59°43,604' |
| 46 | 4 | 1983 | Магданова Л. Н. | | | 106 (2) | | | |
| 47 | 5 | 1983 | Магданова Л. Н. | | | 88 (11) | | | |
| 48 | 6 | 1983 | Магданова Л. Н. | | | 125 (10) | | 57°22,826' | 59°46,596' |

Продолжение табл. 2.1

| | | | | | | | | | |
|--|-----|------|-----------------------------------|-------|---|----------|---|------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 49 | 7 | 1983 | Магданова Л. Н. | | | 9 (25) | | | |
| 50 | 8 | 1983 | Магданова Л. Н. | | | 96 (5) | | 57°24,308' | 59°42,343' |
| 51 | 9 | 1983 | Магданова Л. Н. | | | 112 (3) | | | |
| 52 | 10 | 1983 | Магданова Л. Н. | | | 112 (3) | | | |
| 53 | 11 | 1983 | Магданова Л. Н. | | | 97 (3) | | | |
| 54 | 12 | 1983 | Магданова Л. Н. | | | 98 (1) | | 57°24,624' | 59°43,887' |
| 55 | 13 | 1983 | Магданова Л. Н. | | | 97 (3) | | | |
| 56 | 14 | 1983 | Магданова Л. Н. | | | 121 (4) | | | |
| 57 | 15 | 1983 | Магданова Л. Н. | | | 123 (2) | | 57°23,306' | 59°44,589' |
| 58 | 16 | 1983 | Магданова Л. Н. | | | 123 (?) | | | |
| 59 | 17 | 1983 | Магданова Л. Н. | | | 125 (10) | | | |
| 60 | 18 | 1983 | Магданова Л. Н. | | | 140 (6) | | 57°22,395' | 59°46,409' |
| Постоянные фенологические площади (ПФП) | | | | | | | | | |
| 61 | 1* | 1976 | Сибгатуллин Р. З., Троицкий А. Г. | 0,04 | | 97 (3) | | 57°24,392' | 59°43,573' |
| 62 | 2* | 1976 | Сибгатуллин Р. З., Троицкий А. Г. | 0,02 | | 98 (1) | | 57°24,624' | 59°43,887' |
| 63 | 3* | 1976 | Сибгатуллин Р. З., Троицкий А. Г. | 0,02 | | 123 (2) | | 57°23,306' | 59°44,589' |
| 64 | 4* | 1976 | Сибгатуллин Р. З., Троицкий А. Г. | 0,02 | | 96 (5) | | 57°24,308' | 59°42,343' |
| 65 | 5 | 1976 | Сибгатуллин Р. З., Троицкий А. Г. | 0,02 | | 116 (7) | | | |
| 66 | 6* | 1976 | Сибгатуллин Р. З., Троицкий А. Г. | 0,02 | | 112 (3) | | 57°23,767' | 59°44,482' |
| 67 | 7 | 1976 | Сибгатуллин Р. З., Троицкий А. Г. | 0,02 | | 106 (2) | | | |
| 68 | 8 | 1976 | Сибгатуллин Р. З., Троицкий А. Г. | 0,02 | | 17 (4) | | | |
| 69 | 9 | 1976 | Сибгатуллин Р. З., Троицкий А. Г. | 0,01 | | 9 (25) | | | |
| 70 | 10 | 1976 | Сибгатуллин Р. З., Троицкий А. Г. | 0,01 | | 18 (15) | | | |
| 71 | 11 | 1977 | Сибгатуллин Р. З. | 0,02 | | 88 (11) | | | |
| 72 | 12* | 1979 | Тырлышкин В. Н., Тырлышкина Л. А. | 0,105 | | 125 (10) | | 57°22,826' | 59°46,596' |
| 73 | 13* | 1981 | Шлыков А. Н. | 0,12 | | 97 (2) | | 57°24,658' | 59°43,604' |
| 74 | 14* | 2007 | Беляева Н. В., Сибгатуллин Р. З. | 0,02 | | 139 (1) | | 57°22,813' | 59°45,852' |
| 75 | 15* | 1994 | Беляева Н. В. | 0,02 | | 45 (23) | | 57°25,844' | 59°45,192' |
| 76 | 16* | 1994 | Беляева Н. В. | 0,02 | | 46 (9) | | 57°25,742' | 59°46,262' |

Продолжение табл. 2.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--|-----|------|----------------------------------|-------|---|----------------------|---|------------|------------|
| 77 | 17* | 1995 | Беляева Н. В. | 0,02 | | 112 (3) | | 57°23,908' | 59°44,307' |
| 78 | 18* | 2012 | Беляева Н. В. | 0,02 | | 136 (3) | | 57°23,000' | 59°42,679' |
| 79 | 19* | 2012 | Беляева Н. В. | 0,02 | | 162 (5) | | 57°22,051' | 59°41,069' |
| 80 | 20* | 2012 | Беляева Н. В. | 0,02 | | 163 (1) | | 57°22,040' | 59°41,236' |
| 81 | 21* | 2012 | Беляева Н. В., Сибгатуллин Р. З. | 0,02 | | 150 (5) | | 57°22,215' | 59°41,183' |
| 82 | 22* | 2013 | Беляева Н. В., Сибгатуллин Р. З. | 0,02 | | 138 (2) | | 57°22,847' | 59°45,444' |
| Феноточки | | | | | | | | | |
| 83 | 1 | 1984 | Магданова Л. Н. | | | 18 (15) | | | |
| 84 | 2 | 1984 | Магданова Л. Н. | | | 18 (11) | | | |
| 85 | 3 | 1984 | Магданова Л. Н. | | | 18 (11) | | | |
| 86 | 4* | 1984 | Магданова Л. Н. | | | 124 (6) | | 57°22,778' | 59°45,414' |
| 87 | 5* | 1984 | Магданова Л. Н. | | | 139 (2) | | 57°22,769' | 59°45,445' |
| 88 | 6* | 1984 | Магданова Л. Н. | | | 124 (3) | | 57°22,826' | 59°45,700' |
| 89 | 7* | 1985 | Магданова Л. Н. | | | 124 (6) | | 57°22,776' | 59°45,380' |
| 90 | 8* | 1985 | Магданова Л. Н. | | | 123 (2) | | 57°22,780' | 59°45,342' |
| 91 | 9* | 2001 | Беляева Н. В. | | | 124 (6) | | 57°22,768' | 59°46,474' |
| 92 | 10* | 2014 | Беляева Н. В. | | | 50 (4) | | 57°23,742' | 59°44,081' |
| 93 | 11* | 2014 | Беляева Н. В. | | | 124 (6) / 139 (2) | | 57°22,776' | 59°46,390' |
| Постоянные площади по наблюдению за редкими видами растений | | | | | | | | | |
| Ветреничка уральская | | | | | | | | | |
| 94 | 1 | 1985 | Марина Л. В. | | | 18 (32) | | | |
| 95 | 2 | 1985 | Марина Л. В. | | | 18 (32) | | | |
| 96 | 3 | 1985 | Марина Л. В. | | | 18 (32) | | | |
| 97 | 4 | 1985 | Марина Л. В. | | | 18 (32) | | | |
| Лилия кудреватая | | | | | | | | | |
| 98 | 1 | 1986 | Марина Л. В. | | | 3 (22) | | | |
| 99 | 2 | 1986 | Марина Л. В. | | | 32 (3) | | | |
| 100 | 3 | 1986 | Марина Л. В. | 0,004 | | 139 (2) | | | |

Продолжение табл. 2.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|----|------|---------------|-------|---|---------|---|------------|------------|
| Ирис сибирский | | | | | | | | | |
| 101 | 1 | 1984 | Марина Л. В. | | | 7 (19) | | | |
| 102 | 2 | 1983 | Марина Л. В. | | | 18 (15) | | | |
| 103 | 3 | 1984 | Марина Л. В. | | | 19 (17) | | | |
| 104 | 4 | 1984 | Марина Л. В. | | | 19 (17) | | | |
| 105 | 5* | 1984 | Марина Л. В. | | | 38 (22) | | | |
| 106 | 6 | 1989 | Марина Л. В. | | | 8 (?) | | | |
| 107 | 7* | 1990 | Марина Л. В. | | | 50 (4) | | 57°23,742' | 59°44,081' |
| 108 | 8* | 2014 | Беляева Н. В. | | | 45 (3) | | | |
| 109 | 9* | 2014 | Беляева Н. В. | | | 45 (14) | | | |
| Пион уклоняющийся | | | | | | | | | |
| 110 | 1 | 1984 | Марина Л. В. | | | 40 (5) | | | |
| 111 | 2 | 1984 | Марина Л. В. | | | 42 (17) | | | |
| 112 | 3 | 1984 | Марина Л. В. | | | 115 (4) | | | |
| 113 | 4 | 1984 | Марина Л. В. | 0,048 | | 139 (3) | | 57°22,722' | 59°46,517' |
| Лук победный | | | | | | | | | |
| 114 | 2 | 1997 | Марина Л. В. | 0,001 | | 9 (25) | | | |
| 115 | 3 | 1997 | Марина Л. В. | 0,001 | | 43 (12) | | | |
| Короставник татарский | | | | | | | | | |
| 116 | 1 | 1983 | Марина Л. В. | | | 139 (3) | | 57°22,776' | 59°45,380' |
| Тайник яйцевидный | | | | | | | | | |
| 117 | 1 | 1984 | Марина Л. В. | | | 9 (25) | | | |
| Любка двулистная | | | | | | | | | |
| 118 | 1 | 1984 | Марина Л. В. | | | 43 (21) | | | |
| Точки наблюдения за рудеральными видами растений | | | | | | | | | |
| 119 | 1 | 1985 | Марина Л. В. | | | 9 (24) | | 57°27,868' | 59°36,933' |
| 120 | 2 | 1985 | Марина Л. В. | | | 116 (7) | | 57°24,095' | 59°33,875' |
| 121 | 3 | 1985 | Марина Л. В. | | | 97 (3) | | 57°24,304' | 59°43,589' |
| 122 | 4 | 1985 | Марина Л. В. | | | 46 (4) | | 57°26,129' | 59°46,396' |

Продолжение табл. 2.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--|------|------|-----------------------------------|-------|------|----------------------------------|---|------------|------------|
| 123 | 5 | 1985 | Марина Л. В. | | | 140 (6) | | 57°22,395' | 59°46,409' |
| Постоянные площади по учёту грибов (ШУГ) | | | | | | | | | |
| 124 | 1 | 1984 | Марина Л. В. | 0,05 | | 12 (35) | | | |
| 125 | 2 | 1984 | Марина Л. В. | 0,05 | | 12 (36) | | | |
| 126 | 3 | 1984 | Марина Л. В. | 0,05 | | 12 (33) | | | |
| 127 | 4 | 1984 | Марина Л. В. | 0,05 | | 14 (2) | | | |
| 128 | 5 | 1984 | Марина Л. В. | 0,05 | | 9 (12) | | | |
| 129 | 6 | 1984 | Марина Л. В. | 0,05 | | 9 (19) | | | |
| 130 | 7 | 1990 | Марина Л. В. | 0,04 | | 12 (35) | | | |
| 131 | 8(1) | 1980 | Тырлышкин В. Н., Тырлышкина Л. А. | 1,6 | 8000 | Кв. 12, 14, 7-9 | | | |
| 132 | 9(2) | 1980 | Тырлышкин В. Н., Тырлышкина Л. А. | 1,8 | 9000 | Кв. 29, 58, 78, 87, 88, 106, 116 | | | |
| Постоянные площади по учёту биологической продуктивности (ШБП) | | | | | | | | | |
| 133 | 1* | 2000 | Сибгатуллин Р. З. | 0,002 | | 97 (3) | | 57°24,400' | 59°43,588' |
| 134 | 2 | 1982 | Марина Л. В. | 0,001 | | 9 (20) | | 57°24,389' | 59°43,588' |
| 135 | 3 | 1983 | Марина Л. В. | 0,001 | | 18 (15) | | | |
| Постоянная площадь по учёту урожайности семян и плодов древесных растений | | | | | | | | | |
| 136 | 1 | 1982 | Сибгатуллин Р. З. | 0,75 | | 97 (3) | | 57°24,418' | 59°43,494' |
| | | | | | | | | 57°24,393' | 59°43,582' |
| | | | | | | | | 57°24,382' | 59°43,569' |
| | | | | | | | | 57°24,361' | 59°43,530' |
| Постоянная площадь по учёту повреждения пихты чёрным пихтовым усачом | | | | | | | | | |
| 137 | * | 1999 | Сибгатуллин Р. З., Ухова Н. Л. | 0,49 | | 112 (3) | | 57°23,914' | 59°44,236' |
| | | | | | | | | 57°23,908' | 59°44,307' |
| | | | | | | | | 57°23,877' | 59°44,216' |
| | | | | | | | | 57°23,867' | 59°44,286' |

Продолжение табл. 2.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|----|------|-----------------------------------|------|---|---------|----|------------|------------|
| Постоянные пробные площади (ППП) | | | | | | | | | |
| 138 | 1* | 1973 | Турков В. Г. | 0,75 | | 97 (3) | С3 | 57°24,418' | 59°43,494' |
| | | | | | | | СВ | 57°24,393' | 59°43,582' |
| | | | | | | | Ю3 | 57°24,382' | 59°43,569' |
| | | | | | | | ЮВ | 57°24,361' | 59°43,530' |
| 139 | 2* | 1972 | Турков В. Г. | 1,28 | | 98 (1) | С3 | 57°24,650' | 59°43,844' |
| | | | | | | | СВ | 57°24,633' | 59°44,000' |
| | | | | | | | Ю3 | 57°24,606' | 59°43,830' |
| | | | | | | | ЮВ | 57°24,593' | 59°43,987' |
| 140 | 3* | 1974 | Турков В. Г. | 0,25 | | 122 (2) | С3 | 57°23,432' | 59°44,330' |
| | | | | | | | СВ | 57°23,425' | 59°44,376' |
| | | | | | | | Ю3 | 57°23,406' | 59°44,319' |
| | | | | | | | ЮВ | 57°23,400' | 59°44,367' |
| 141 | 4 | 1974 | Турков В. Г. | 0,20 | | 98 (4) | | | |
| 142 | 5 | 1974 | Турков В. Г. | 0,25 | | 52 (16) | | 57°25,302' | 59°45,095' |
| 143 | 6* | 1976 | Сибгатуллин Р. 3., Троицкий А. Г. | 0,50 | | 112 (3) | С3 | 57°23,810' | 59°44,537' |
| | | | | | | | СВ | 57°23,800' | 59°44,583' |
| | | | | | | | Ю3 | 57°23,750' | 59°44,547' |
| | | | | | | | ЮВ | 57°23,750' | 59°44,547' |
| 144 | 7 | 1975 | Турков В. Г. | 0,25 | | 69 (2) | | | |
| 145 | 8 | 1976 | Турков В. Г. | 0,49 | | 99 (5) | | | |
| 146 | 9 | 1975 | Турков В. Г. | 0,10 | | 97 (3) | | | |
| 147 | 10 | 1974 | Турков В. Г. | 0,10 | | 45 (13) | | | |
| 148 | 11 | 1973 | Зубарева Р. С. | 0,25 | | 112 (1) | | | |
| 149 | 12 | 1973 | Зубарева Р. С. | 0,25 | | 99 (5) | | | |
| 150 | 13 | 1973 | Зубарева Р. С. | 0,25 | | 99 (1) | | | |
| 151 | 14 | 1973 | Зубарева Р. С. | 0,25 | | 71 (10) | | | |
| 152 | 15 | 1973 | Зубарева Р. С. | 0,25 | | 72 (8) | | | |
| 153 | 16 | 1977 | Турков В. Г. | 0,50 | | 88 (11) | | | |

Продолжение табл. 2.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----|-----|------|-----------------------------------|------|---|---------|----|------------|------------|
| 154 | 20 | 1979 | Шлыков А. Н. | 0,20 | | 21 (33) | | | |
| 155 | 21 | 1976 | Сибгатуллин Р. 3., Троицкий А. Г. | 1,00 | | 34 (1) | | | |
| 156 | 22 | 1979 | Шлыков А. Н. | 0,20 | | 21 (39) | | | |
| 157 | 23 | 1979 | Шлыков А. Н. | 0,20 | | 29 (3) | | 57°27,522' | 59°31,091' |
| 158 | 24 | 1981 | Шлыков А. Н. | 0,20 | | 106 (4) | | | |
| 159 | 25 | 1981 | Шлыков А. Н. | 0,50 | | 78 (13) | | | |
| 160 | 26 | 1981 | Шлыков А. Н. | 0,60 | | 87 (2) | | | |
| 161 | 27 | 1982 | Сибгатуллин Р. 3. | 0,50 | | 117 (2) | | | |
| 162 | 28 | 1982 | Сибгатуллин Р. 3. | 0,50 | | 107 (1) | | | |
| 163 | 29 | 1982 | Сибгатуллин Р. 3. | 0,40 | | 118 (6) | | 57°23,779' | 59°36,970' |
| 164 | 30 | 1982 | Сибгатуллин Р. 3. | 0,30 | | 132 (2) | | | |
| 165 | 31 | 1983 | Сибгатуллин Р. 3. | 0,10 | | 132 (2) | | | |
| 166 | 32 | 1984 | Сибгатуллин Р. 3. | 0,86 | | 108 (6) | | | |
| 167 | 33 | 1984 | Сибгатуллин Р. 3. | 0,50 | | 90 (5) | | | |
| 168 | 34* | 1984 | Сибгатуллин Р. 3. | 0,10 | | 138 (4) | С3 | 57°22,610' | 59°45,539' |
| | | | | | | | СВ | 57°22,606' | 59°45,554' |
| | | | | | | | Ю3 | 57°22,588' | 59°45,516' |
| | | | | | | | ЮВ | 57°22,582' | 59°45,529' |
| 169 | 35* | 1984 | Сибгатуллин Р. 3. | 0,10 | | 138 (4) | С3 | 57°22,640' | 59°45,549' |
| | | | | | | | СВ | 57°22,618' | 59°45,579' |
| | | | | | | | Ю3 | 57°22,629' | 59°45,536' |
| | | | | | | | ЮВ | 57°22,610' | 59°45,574' |
| 170 | 36* | 1984 | Сибгатуллин Р. 3. | 0,10 | | 138 (4) | С3 | 57°22,808' | 59°45,563' |
| | | | | | | | СВ | 57°22,813' | 59°45,581' |
| | | | | | | | Ю3 | 57°22,780' | 59°45,556' |
| | | | | | | | ЮВ | 57°22,785' | 59°45,597' |

Продолжение табл. 2.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----|-----|------|----------------------------------|------|---|---------|----|------------|------------|
| 171 | 37* | 1984 | Сибгатуллин Р. З. | 0,10 | | 112 (3) | СЗ | 57°23,914' | 59°44,236' |
| | | | | | | | СВ | 57°23,908' | 59°44,307' |
| | | | | | | | ЮЗ | 57°23,877' | 59°44,216' |
| | | | | | | | ЮВ | 57°23,867' | 59°44,286' |
| 172 | 38 | 1984 | Сибгатуллин Р. З. | 0,80 | | 116 (7) | | | |
| 173 | 41* | 1992 | Сибгатуллин Р. З. | 0,20 | | 14 (7) | | 57°28,412' | 59°34,170' |
| 174 | 42* | 1992 | Сибгатуллин Р. З. | 0,18 | | 7 (46) | | 57°28,408' | 59°34,321' |
| 175 | 43* | 1992 | Сибгатуллин Р. З. | 0,10 | | 14 (10) | | 57°28,382' | 59°34,421' |
| 176 | 44* | 1993 | Сибгатуллин Р. З. | 0,20 | | 14 (7) | СЗ | 57°28,445' | 59°33,896' |
| | | | | | | | СВ | 57°28,437' | 59°33,950' |
| | | | | | | | ЮЗ | 57°28,432' | 59°33,880' |
| | | | | | | | ЮВ | 57°28,421' | 59°33,925' |
| 177 | 45* | 1993 | Сибгатуллин Р. З. | 0,20 | | 7 (43) | СЗ | 57°28,493' | 59°33,737' |
| | | | | | | | ЮЗ | 57°28,473' | 59°33,728' |
| 178 | 50* | 2001 | Сибгатуллин Р. З. | 0,20 | | 121 (4) | СЗ | 57°23,434' | 59°43,442' |
| | | | | | | | СВ | 57°23,431' | 59°43,482' |
| | | | | | | | ЮЗ | 57°23,407' | 59°43,433' |
| | | | | | | | ЮВ | 57°23,404' | 59°43,468' |
| 179 | 52* | 2003 | Сибгатуллин Р. З. | 0,50 | | 115 (1) | СЗ | 57°23,954' | 59°46,874' |
| | | | | | | | СВ | 57°23,942' | 59°46,972' |
| | | | | | | | ЮЗ | 57°23,926' | 59°46,865' |
| | | | | | | | ЮВ | 57°23,921' | 59°46,965' |
| 180 | 53* | 2007 | Сибгатуллин Р. З., Беляева Н. В. | 0,50 | | 139 (1) | СЗ | 57°22,813' | 59°45,852' |
| | | | | | | | СВ | 57°22,797' | 59°45,941' |
| | | | | | | | ЮЗ | 57°22,786' | 59°45,837' |
| | | | | | | | ЮВ | 57°22,771' | 59°45,933' |

Продолжение табл. 2.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--|-----|------|----------------------------------|-------|------|--|----|------------|------------|
| 181 | 54* | 2012 | Сибгатуллин Р. 3., Беляева Н. В. | 0,20 | | 162 (5) | С3 | 57°22,051' | 59°41,069' |
| | | | | | | | СВ | 57°22,052' | 59°41,120' |
| | | | | | | | Ю3 | 57°22,030' | 59°41,074' |
| | | | | | | | ЮВ | 57°22,027' | 59°41,123' |
| 182 | 55* | 2012 | Сибгатуллин Р. 3., Беляева Н. В. | 0,20 | | 136 (3) | С3 | 57°22,985' | 59°42,666' |
| | | | | | | | СВ | 57°22,992' | 59°42,715' |
| | | | | | | | Ю3 | 57°22,972' | 59°42,657' |
| | | | | | | | ЮВ | 57°22,982' | 59°42,694' |
| Трансекты по изучению формирования послепожарных сообществ | | | | | | | | | |
| 183 | 1* | 1998 | Сибгатуллин Р. 3. | | 7500 | Южная граница кв. 93–100 | 3 | 57°24,563' | 59°39,738' |
| 184 | 2* | 1998 | Сибгатуллин Р. 3. | | 600 | Восточная граница кв. 70, 97, 111, кв. 112 (1) | В | 57°23,995' | 59°46,340' |
| | | | | | | | С | 57°24,880' | 59°43,881' |
| | | | | | | | Ю | 57°23,972' | 59°43,921' |
| Трансекты по учёту зарастания лугов древесной растительностью | | | | | | | | | |
| 185 | 1* | 2003 | Сибгатуллин Р. 3. | | 180 | 125 о. з. | С3 | 57°28,316' | 59°30,508' |
| 186 | 2* | 2004 | Сибгатуллин Р. 3. | | 125 | 125 о. з. | ЮВ | 57°28,222' | 59°30,553' |
| 187 | 3* | 2004 | Сибгатуллин Р. 3. | | 290 | 125 о. з. | С3 | 57°28,324' | 59°30,588' |
| | | | | | | | ЮВ | 57°28,269' | 59°30,624' |
| | | | | | | | Ю3 | 57°28,267' | 59°30,527' |
| | | | | | | | СВ | 57°28,344' | 59°30,769' |
| Трансекты по учёту зарастания минерализованной полосы | | | | | | | | | |
| 188 | 1* | 2014 | Сибгатуллин Р. 3. | 0,005 | | 111 (12) | 3 | 57°24,095' | 59°43,017' |
| 189 | 2* | 2014 | Сибгатуллин Р. 3. | 0,005 | | 112 (3) | В | 57°24,090' | 59°43,067' |
| | | | | | | | С3 | 57°23,910' | 59°44,248' |
| | | | | | | | ЮВ | 57°23,890' | 59°43,277' |

Продолжение табл. 2.1

| | | | | | | | | | |
|---|----|------|-------------------|-------|------|---------------------|----|------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 190 | 3* | 2014 | Сибгатуллин Р. З. | 0,005 | | 113 (1) | СЗ | 57°23,583' | 59°44,679' |
| | | | | | | | ЮВ | 57°23,572' | 59°44,725' |
| Постоянная площадь по учёту численности обыкновенного аполлона | | | | | | | | | |
| 191 | 1* | 1992 | Ухова Н. Л. | 6,7 | | 27 (21) | | | |
| Постоянные линии по учёту мелких млекопитающих (ПУ.Л) | | | | | | | | | |
| 192 | 1 | 1982 | Марин Ю. Ф. | | 250 | 97 (3) | | | |
| 193 | 2* | 1982 | Марин Ю. Ф. | | 250 | 112 (1, 3) | 3 | 57°24,030' | 59°43,669' |
| 194 | 3* | 1982 | Марин Ю. Ф. | | 250 | 9 (22) | В | 57°23,984' | 59°43,839' |
| 195 | 4* | 1982 | Марин Ю. Ф. | | 250 | 18 (2, 27) | | | |
| Постоянные зимние маршруты по учёту охотничье-промысловых животных (ЗМУ) | | | | | | | | | |
| 196 | 4 | 1980 | Маланьин А. Г. | | 6250 | Периметр кв. 29, 30 | | | |
| 197 | 5 | 1980 | Маланьин А. Г. | | 7500 | Периметр кв. 1, 5 | | | |
| 198 | 7* | 1980 | Маланьин А. Г. | | 8750 | Периметр кв. 6, 10 | | | |
| 199 | 8 | 1980 | Маланьин А. Г. | | 8750 | Периметр кв. 20, 27 | | | |
| 200 | 9 | 1980 | Маланьин А. Г. | | 5000 | Периметр кв. 116 | | | |
| 201 | 10 | 1980 | Маланьин А. Г. | | 7100 | Периметр кв. 79, 88 | | | |
| 202 | 12 | 1980 | Маланьин А. Г. | | 8250 | Периметр кв. 43, 49 | | | |
| 203 | 14 | 1980 | Маланьин А. Г. | | 5500 | Периметр кв. 92 | | | |
| 204 | 16 | 1980 | Маланьин А. Г. | | 8250 | Периметр кв. 71, 97 | | | |

Продолжение табл. 2.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--|-----|------|----------------|---|------|---|---|---|----|
| 205 | 17* | 1980 | Маланьин А. Г. | | 8200 | Периметр кв. 46, 52 | | | |
| 206 | 18* | 1980 | Маланьин А. Г. | | 8550 | Периметр кв. 73, 101 | | | |
| 207 | 19 | 1980 | Маланьин А. Г. | | 9100 | Периметр кв. 112, 123 | | | |
| 208 | 20 | 1980 | Маланьин А. Г. | | 8300 | Периметр кв. 34, 61 | | | |
| 209 | 21* | 1996 | Маланьин А. Г. | | 8500 | Кв. 17, 34, 62, 81, 90, 107, 117, 116 | | | |
| 210 | 22* | 1996 | Маланьин А. Г. | | 7750 | Кв. 19, 20, 27, 28, 38 | | | |
| 211 | 23* | 1996 | Маланьин А. Г. | | 6250 | Кв. 44, 45, 51 | | | |
| 212 | 24* | 1996 | Маланьин А. Г. | | 8500 | Кв. 46, 47, 53, 54 | | | |
| 213 | 25* | 1996 | Маланьин А. Г. | | 7500 | Кв. 137-139 | | | |
| 214 | 26* | 1996 | Маланьин А. Г. | | 7750 | Кв. 115, 124, 125, 139, 140 | | | |
| 215 | 27* | 1996 | Маланьин А. Г. | | 8500 | Кв. 55 о. 3, 64 о. 3, 77 о. 3, 177, 165, 153, 139 | | | |
| Постоянные маршруты по учёту птиц | | | | | | | | | |
| 216 | 1 | 1983 | Ливанов С. Г. | | 4400 | Кв. 91, 108, 117, 118 | | | |
| 217 | 2 | 1983 | Ливанов С. Г. | | 5000 | Кв. 88, 106, 87 | | | |

Продолжение табл. 2.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--|----|------|----------------|---|------|-------------------------------|---|---|----|
| 218 | 3 | 1983 | Ливанов С. Г. | | 5000 | Периметр кв. 62, 81 | | | |
| 219 | 4 | 1983 | Ливанов С. Г. | | 7100 | Периметр кв. 79, 88 | | | |
| 220 | 5 | 1990 | Ларин Е. Г. | | 5900 | Периметр кв. 21 | | | |
| 221 | 6 | 1990 | Ларин Е. Г. | | 3800 | Ложе Сулёмского водохранилища | | | |
| Постоянные маршруты по учёту тетеревиных птиц | | | | | | | | | |
| 222 | 4 | 1980 | Маланьин А. Г. | | 6250 | Периметр кв. 29, 30 | | | |
| 223 | 5 | 1980 | Маланьин А. Г. | | 7500 | Периметр кв. 1, 5 | | | |
| 224 | 7 | 1980 | Маланьин А. Г. | | 8750 | Периметр кв. 6, 10 | | | |
| 225 | 8 | 1980 | Маланьин А. Г. | | 8750 | Периметр кв. 20, 27 | | | |
| 226 | 9 | 1980 | Маланьин А. Г. | | 5000 | Периметр кв. 116 | | | |
| 227 | 10 | 1980 | Маланьин А. Г. | | 7100 | Периметр кв. 79, 88 | | | |
| 228 | 12 | 1980 | Маланьин А. Г. | | 8250 | Периметр кв. 43, 49 | | | |
| 229 | 14 | 1980 | Маланьин А. Г. | | 5500 | Периметр кв. 92 | | | |
| 230 | 16 | 1980 | Маланьин А. Г. | | 8250 | Периметр кв. 71, 97 | | | |

Продолжение табл. 2.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--|-----|------|----------------|------|------|-----------------------|---|---|----|
| 231 | 17 | 1980 | Маланьин А. Г. | | 8200 | Периметр кв. 46, 52 | | | |
| 232 | 18 | 1980 | Маланьин А. Г. | | 8550 | Периметр кв. 73, 101 | | | |
| 233 | 19 | 1980 | Маланьин А. Г. | | 9100 | Периметр кв. 112, 123 | | | |
| 234 | 20 | 1980 | Маланьин А. Г. | | 8300 | Периметр кв. 34, 61 | | | |
| Постоянные почвенно-зоологические площади (ПЗП) | | | | | | | | | |
| 235 | 1 | 1990 | Ухова Н. Л. | 0,25 | | 125 (10) | | | |
| 236 | 2* | 1989 | Ухова Н. Л. | 0,25 | | 112 (3) | | | |
| 237 | 3 | 1990 | Ухова Н. Л. | 0,25 | | 98 (1) | | | |
| 238 | 4 | 1990 | Ухова Н. Л. | 0,25 | | 113 (1) | | | |
| 239 | 5 | 1990 | Ухова Н. Л. | 0,25 | | 73 (7) | | | |
| 240 | 6 | 1990 | Ухова Н. Л. | 0,25 | | 46 (6) | | | |
| 241 | 7* | 1991 | Ухова Н. Л. | 0,25 | | 123 (2) | | | |
| 242 | 8 | 1991 | Ухова Н. Л. | 0,25 | | 123 (2) | | | |
| 243 | 9 | 1991 | Ухова Н. Л. | 0,25 | | 50 (4) | | | |
| 244 | 10 | 1991 | Ухова Н. Л. | 0,25 | | 44 (13) | | | |
| 245 | 11 | 1991 | Ухова Н. Л. | 0,25 | | 9 (27) | | | |
| 246 | 12 | 1991 | Ухова Н. Л. | 0,25 | | 10 (10) | | | |
| 247 | 13 | 1992 | Ухова Н. Л. | 0,25 | | 46 (10) | | | |
| 248 | 14 | 1992 | Ухова Н. Л. | 0,25 | | 18 (15) | | | |
| 249 | 15 | 1991 | Ухова Н. Л. | 0,25 | | 51 (8) | | | |
| 250 | 16 | 1989 | Ухова Н. Л. | 0,25 | | 21 (29) | | | |
| 251 | 17 | 1989 | Ухова Н. Л. | 0,25 | | 29 (2) | | | |
| 252 | 18 | 1989 | Ухова Н. Л. | 0,25 | | 21 (39) | | | |
| 253 | 19* | 1996 | Ухова Н. Л. | 0,25 | | 112 (3) | | | |
| 254 | 20* | 1999 | Ухова Н. Л. | 0,25 | | 112 (1) | | | |
| 255 | 21 | 2012 | Ухова Н. Л. | 0,25 | | 136 (3) | | | |

Продолжение табл. 2.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|--|-----|------|-------------|------|-----|----------|----|------------|------------|
| 256 | 22 | 2012 | Ухова Н. Л. | 0,25 | | 150 (4) | | | |
| 257 | 23 | 2012 | Ухова Н. Л. | 0,25 | | 162 (5) | | | |
| 258 | 24 | 2012 | Ухова Н. Л. | 0,25 | | 163 (1) | | | |
| Постоянные линии по учёту напочвенных беспозвоночных (ПЛНБ) | | | | | | | | | |
| 259 | 1 | 1990 | Ухова Н. Л. | | 100 | 125 (10) | | | |
| 260 | 2* | 1989 | Ухова Н. Л. | | 100 | 112 (3) | С3 | 57°23,758' | 59°44,492' |
| 261 | 3 | 1990 | Ухова Н. Л. | | 100 | 98 (1) | ЮВ | 57°23,736' | 59°44,514' |
| 262 | 4 | 1990 | Ухова Н. Л. | | 100 | 113 (1) | | | |
| 263 | 5 | 1990 | Ухова Н. Л. | | 100 | 73 (7) | | | |
| 264 | 6 | 1990 | Ухова Н. Л. | | 100 | 46 (6) | | | |
| 265 | 7* | 1991 | Ухова Н. Л. | | 100 | 123 (2) | С3 | 57°23,336' | 59°44,562' |
| 266 | 8 | 1991 | Ухова Н. Л. | | 100 | 123 (2) | ЮВ | 57°23,300' | 59°44,624' |
| 267 | 9 | 1991 | Ухова Н. Л. | | 100 | 50 (4) | | | |
| 268 | 10 | 1991 | Ухова Н. Л. | | 100 | 44 (13) | | | |
| 269 | 11 | 1991 | Ухова Н. Л. | | 100 | 9 (27) | | | |
| 270 | 12 | 1991 | Ухова Н. Л. | | 100 | 10 (10) | | | |
| 271 | 13 | 1992 | Ухова Н. Л. | | 100 | 46 (10) | | | |
| 272 | 14 | 1992 | Ухова Н. Л. | | 100 | 18 (15) | | | |
| 273 | 15 | 1991 | Ухова Н. Л. | | 100 | 51 (8) | | | |
| 274 | 16 | 1989 | Ухова Н. Л. | | 100 | 21 (29) | | | |
| 275 | 17 | 1989 | Ухова Н. Л. | | 100 | 29 (2) | | | |
| 276 | 18 | 1989 | Ухова Н. Л. | | 100 | 21 (39) | | | |
| 277 | 19* | 1996 | Ухова Н. Л. | | 100 | 112 (3) | С3 | 57°23,915' | 59°44,291' |
| 278 | 20* | 1999 | Ухова Н. Л. | | 100 | 112 (1) | ЮВ | 57°23,897' | 59°44,302' |
| 279 | 21 | 2012 | Ухова Н. Л. | | 100 | 136 (3) | С3 | 57°23,995' | 59°43,806' |
| | | | | | | | ЮВ | 57°23,981' | 59°43,809' |

Окончание табл. 2.1

| | | | | | | | | | |
|--|----|------|----------------|---|-----|---------|---|------------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 280 | 22 | 2012 | Ухова Н. Л. | | 100 | 150 (4) | | | |
| 281 | 23 | 2012 | Ухова Н. Л. | | 100 | 162 (5) | | | |
| 282 | 24 | 2012 | Ухова Н. Л. | | 100 | 163 (1) | | | |
| Точка учёта беспозвоночных животных ловушкой Малеза | | | | | | | | | |
| 283 | 1* | 1990 | Ольшванг В. Н. | | | 45 (22) | | 57°25,935' | 59°46,196' |

Примечание: * – ПНО, на которых в настоящее время проводятся наблюдения.

3. РЕЛЬЕФ

В 2012–2014 гг. на территории заповедника проводились полевые работы по теме «Ландшафтные исследования Висимского заповедника». Исполнители: к.г.н., доцент каф. географии и МГО УрГПУ Н. В. Скок; к.г.н., доцент каф. географии и МГО УрГПУ О. В. Янцер. Результаты исследований будут отражены в очередной книге Летописи природы после сдачи исполнителями итогового отчёта.

4. ПОЧВЫ

Исследования не проводились.

5. ПОГОДА

В настоящей книге Летописи природы даётся характеристика погоды за прошедший фенологический год (ноябрь 2013 – октябрь 2014 гг.).

Для составления раздела использованы:

– данные метеостанции (МС) Висим, расположенной в 25 км северо-западнее территории заповедника на высоте 314 м над у. м., предоставленные для Летописи природы ФГБУ «Уральское УГМС» (табл. 5.1–5.2, рис. 5.1);

– результаты снегомерной съёмки на территории заповедника, проведённой Р. З. Сибгатуллин с помощью походного весового снегомера в период максимального снегонакопления (табл. 5.3). В 2014 году места проведения снегосъёмки были включены как самостоятельные объекты в перечень постоянных научных объектов (ПНО) заповедника, обозначены как ППС (постоянные площади для проведения снегосъёмки) и пронумерованы (табл. 2.1). Согласно данному перечню они приводятся в табл. 5.3.

В разделе «9. КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ» приводится метеорологическая характеристика сезонов и периодов 2013–2014 фенологического года, составленная по данным МС Висим для западной (депрессивно-равнинной) части заповедника и охранной зоны, для которой они более репрезентативны.

Таблица 5.1

Основные метеорологические элементы по МС Висим
за прошедший фенологический год (ноябрь 2013 – октябрь 2014 гг.)

| Месяц | Температура, °С (средние показатели) | | | | | Относительная влажность воздуха, % (средние пока- затели) | | Средняя скорость ветра, м/с | Сумма осадков, мм |
|----------|---|-------|-------|----------------------|-----|---|-----|--------------------------------------|-------------------------|
| | воздуха | | | поверхности почвы | | | | | |
| | сут. | max | min | max | min | сут. | min | | |
| Ноябрь | 0,4 | 2,6 | -1,4 | 2 | -4 | 81 | 71 | 3,9 | 41,8 |
| Декабрь | -10,4 | -7,2 | -13,7 | -8 | -17 | 85 | 79 | 3,4 | 41,7 |
| Январь | -16,2 | -11,8 | -20,0 | -12 | -23 | 81 | 76 | 2,3 | 32,0 |
| Февраль | -16,8 | -12,4 | -20,8 | -12 | -24 | 78 | 70 | 2,9 | 31,5 |
| Март | -3,0 | 1,4 | -6,8 | -0 | -11 | 78 | 61 | 3,8 | 28,9 |
| Апрель | 0,9 | 6,0 | -3,8 | 3 | -7 | 63 | 45 | 4,1 | 29,8 |
| Май | 12,3 | 19,2 | 4,7 | 31 | 4 | 58 | 33 | 3,3 | 46,0 |
| Июнь | 13,8 | 19,3 | 7,9 | 30 | 8 | 74 | 55 | 3,1 | 134,3 |
| Июль | 12,9 | 18,0 | 7,9 | 26 | 9 | 80 | 60 | 2,7 | 116,8 |
| Август | 15,0 | 20,6 | 10,1 | 27 | 11 | 86 | 68 | 2,1 | 48,3 |
| Сентябрь | 7,3 | 12,4 | 2,9 | 17 | 3 | 85 | 64 | 2,7 | 57,8 |
| Октябрь | -2,8 | -0,5 | -5,3 | 2 | -6 | 90 | 82 | 3,1 | 74,6 |

Таблица 5.2

| | | Повторяемость направлений ветра по 16 румбам (число случаев) по данным МС Висим за прошедший фенологический год | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|---|-----|----|-----|---|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|-------|
| Год | Месяц | с | ссв | св | всв | в | вюв | юв | ююв | ю | ююз | юз | зюз | з | зсз | сз | ссз | Штиль |
| 2013 | Ноябрь | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | 19 | 19 | 24 | 12 | 7 | 4 | 2 | 3 | 1 |
| | Декабрь | 4 | 2 | 0 | 0 | 1 | 3 | 6 | 10 | 19 | 20 | 16 | 8 | 5 | 3 | 1 | 2 | 2 |
| | Январь | 3 | 7 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 15 | 16 | 21 | 12 | 11 | 5 | 3 | 0 | 3 | 17 |
| 2014 | Февраль | 13 | 20 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 8 | 10 | 14 | 3 | 10 | 1 | 0 | 3 | 8 |
| | Март | 1 | 4 | 5 | 2 | 2 | 1 | 6 | 2 | 13 | 8 | 24 | 14 | 7 | 5 | 2 | 4 | 11 |
| | Апрель | 3 | 3 | 0 | 0 | 1 | 2 | 4 | 5 | 10 | 12 | 17 | 18 | 10 | 7 | 4 | 4 | 5 |
| | Май | 7 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 7 | 11 | 9 | 4 | 7 | 6 | 18 | 7 | 6 | 4 | 6 |
| | Июнь | 4 | 6 | 5 | 6 | 4 | 6 | 7 | 6 | 5 | 9 | 6 | 11 | 15 | 5 | 2 | 3 | 10 |
| | Июль | 20 | 7 | 4 | 0 | 1 | 1 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 12 | 12 | 9 | 12 | 9 |
| | Август | 11 | 9 | 4 | 4 | 3 | 2 | 9 | 6 | 7 | 8 | 5 | 9 | 7 | 4 | 6 | 6 | 13 |
| | Сентябрь | 0 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 5 | 7 | 7 | 5 | 4 | 9 | 9 | 15 | 13 | 3 | 10 |
| | Октябрь | 13 | 4 | 5 | 4 | 6 | 2 | 0 | 1 | 8 | 2 | 12 | 11 | 10 | 13 | 6 | 3 | 5 |

Таблица 5.3

Результаты снегомерной съёмки в заповеднике 20–21 марта 2014 года

| № ППС | Фитоценоз, квартал | Высота над у. м. | Водо-запас, мм | Высота снега, см | Плотность снега, г/см ³ |
|-------|--|------------------|----------------|------------------|------------------------------------|
| 1 | Послепожарное сообщество на месте коренного кедрово-елового хвощово-сфагнового леса, кв. 96 | 400 | 197,8 | 88,9 | 0,2225 |
| 2 | Послепожарное сообщество на месте коренного пихтово-елового крупноплапоротникового леса, кв. 97 | 470 | 169,1 | 75,5 | 0,2240 |
| 3 | Коротко-производный елово-берёзовый большехвостоосоково-липняковый лес, кв. 97 | 480 | 140,5 | 68,2 | 0,2060 |
| 4 | Послепожарное сообщество на месте коренного пихтово-елового большехвостоосоково-липнякового леса, кв. 98 | 480 | 184,0 | 87,8 | 0,2096 |
| 5 | Коренной пихтово-еловый высоко-травно-папоротниковый лес, кв. 112 | 560 | 192,0 | 87,9 | 0,2184 |
| 6 | Длительно-производный берёзовый разнотравно-злаковый лес, кв. 123 | 560 | 210,3 | 99,9 | 0,2105 |
| 7 | Коренной пихтово-еловый горецовойейниковый (нагорный) лес, кв. 125 | 699 | 298,3 | 128,4 | 0,2323 |

Примечание: Последовательность номеров ППС в табл. соответствует их реальному положению на профиле – долина р. Сакальи – вершина г. Большой Сутук.

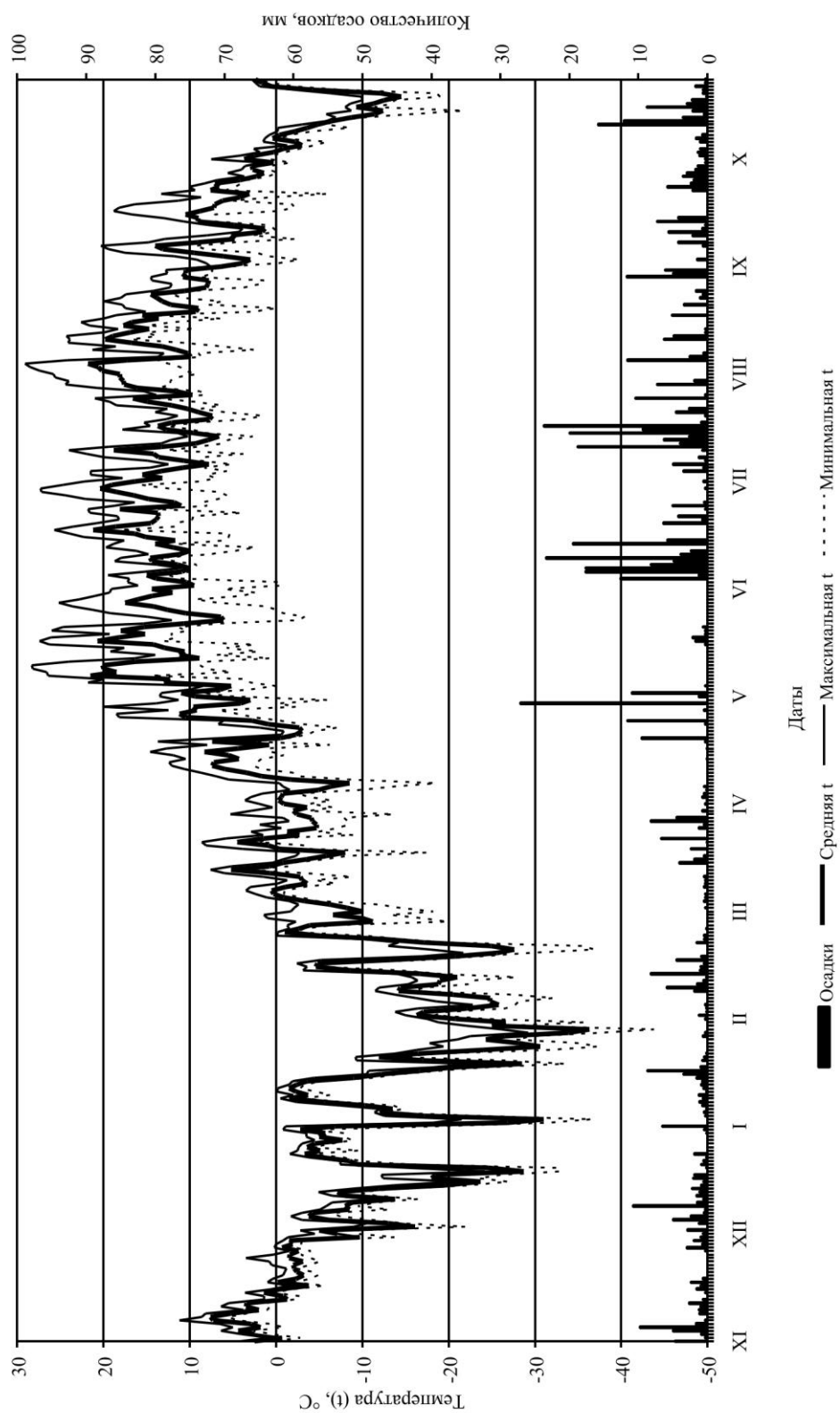


Рис. 5.1. Метеорологические показатели 2013–2014 фенологического года по данным МС Висли

6. ВОДЫ

Исследования не проводились.

7. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1. Флора и её изменения

Число известных в настоящее время в заповеднике видов, разновидностей и гибридов грибов и растений с учётом выявленных в 2014 году приводится в табл. 7.1.1.

Таблица 7.1.1

Таксономическое разнообразие грибов и растений заповедника

| Таксон | Выявлено видов | | Источник |
|---|----------------|-------------------------|---|
| | всего | в том числе в 2014 году | |
| МИКСОМИЦЕТЫ | 74 | – | Фефелов, 2006 |
| ГРИБЫ МАКРОМИЦЕТЫ, в том числе: | 876 | – | |
| АГАРИКОИДНЫЕ БАЗИДИОМИЦЕТЫ | 572 | – | Марина, 2001в, 2006а; Летопись природы за 2006 год |
| АФИЛЛОФОРОИДНЫЕ БАЗИДИОМИЦЕТЫ | 240 | – | Ставишенко, 2001, 2006; Ширяев, Ставишенко, 2008; Kotiranta et al., 2007; Летопись природы ..., 2014 |
| другие группы БАЗИДИОМИЦЕТОВ | 38 | – | Летопись природы за 2005 год |
| АСКОМИЦЕТЫ | 26 | – | Летопись природы за 2006 год |
| ЛИШАЙНИКИ | 234 | – | Радзимовская, 2001; Урбанавичус, Урбанавичене, 2004 |
| Всего низших | 1184 | – | |
| МОХООБРАЗНЫЕ, в том числе: | 147 | – | |
| ЛИСТОСТЕБЕЛЬНЫЕ МХИ | 126 | – | Дьяченко, Игнатова, Марина, 1996 |
| ПЕЧЁНОЧНЫЕ МХИ | 21 | – | Марина, 2001б |
| СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ, в том числе: | 468+2+1 | 2+0+1 | Марина, 1987, 1996, 2001а, 2006б; Летопись природы ..., 2014; новые данные в настоящей книге Летописи природы |
| ПЛАУНООБРАЗНЫЕ | 4 | – | |
| ХВОЩЕОБРАЗНЫЕ | 5 | – | |
| ПАПОРОТНИКООБРАЗНЫЕ | 13 | – | |
| УЖОВНИКООБРАЗНЫЕ | 3 | – | |
| СЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, в том числе: | 446 | – | |
| Хвойные (Голосеменные) | 6 | – | |
| Покрытосеменные (Цветковые) | 437+2+1 | 2+0+1 | |
| Всего высших растений | 615+2+1 | 2+0+1 | |

Примечание: Формулы во 2-й колонке означают: ВИДЫ + РАЗНОВИДНОСТИ + ГИБРИДЫ

7.1.1. Новые виды и новые места обитания ранее известных видов

Сосудистые растения

В 2014 году обнаружено 2 новых для заповедника вида и 1 гибрид сосудистых (покрытосеменных) растений. Все растения являются заносными, появившимися на территории заповедника, вероятно, во время или после пожара 2010 года.

Potentilla intermedia L. × *P. norvegica* L. – вероятный гибрид Лапчатки промежуточной и Л. норвежской

Кв. 111, выд. 12, средняя часть западного склона г. М. Сутук, минерализованная полоса, проложенная вокруг территории пожара в 2010 году, в колее на оголённой почве, 24.07.2014, собран Н. В. Беляевой, определён М. С. Князевым (к. б. н., зав. лаб. Ботанического сада УрО РАН, г. Екатеринбург).

Juncus tenuis Willd. (*J. macer* S.F. Gray) – Ситник тонкий

Кв. 111, выд. 12, нижняя часть склона западной экспозиции г. Малый Сутук, минерализованная полоса, проложенная вокруг территории пожара в 2010 году, на грунтовом наносе с водой, 24.07.2014, собран и определён Н. В. Беляевой, проверен и подтверждён М. С. Князевым.

Calamagrostis epigeios (L.) Roth – Вейник наземный

Кв. 98, выд. 1, очень пологая привершинная часть склона юго-восточной экспозиции г. Липовый Сутук, ППП-2, дважды пройденная пожарами 1998 и 2010 годов, берёзово-липовое вейниково-большехвостоосоково-кипрейное сообщество, 31.07.2014, собран и определён Н. В. Беляевой.

Таким образом, к настоящему времени список сосудистых растений заповедника составляет 468 видов, 2 разновидности и 1 гибрид (табл. 7.1.1).

Новые местонахождения ранее известных (редких в заповеднике) видов сосудистых растений

Viburnum opulus L. – Калина обыкновенная

Обнаружено новое место обитания этого очень редкого для заповедника вида: кв. 136, северо-западная часть выд. 3, на пересечении старых лесовозных дорог, выположенный участок межгорного понижения, берёзовый вейниковый лес, сформировавшийся на месте вырубki середины 70-х годов XX в., 01.07.2014, генеративный куст, обнаружен и сфотографирован Н. В. Беляевой.

Campanula patula L. – Колокольчик раскидистый

В 2002 году был найден Л. В. Мариной на лесной поляне на правом берегу р. Нотихи в кв. 127 (Летопись природы за 2002 год). В 2014 году обнаружено второе место обитания вида: кв. 162, выд. 5, Ново-Шайтанская (Чусовская) дорога на границе с кв. 163, на обочине среди трав, 16.07.2014, обнаружен и сфотографирован Н. В. Беляевой.

Cirsium vulgare (Savi) Ten. (*C. lanceolatum* (L.) Scop.) – Бодяк обыкновенный

Включён в список видов заповедника в 2012 году (Летопись природы за 2012 год). В 2014 году вид обнаружен вновь: кв. 97, выд. 4, на юго-западном склоне г. Липовый Сутук, дважды пройденном пожарами 1998 и 2010 годов, вейниково-кипрейное послепожарное сообщество, 07.10.2014, обнаружен Р. З. Сибгатуллиным.

Hippuris vulgaris L. – Хвостник обыкновенный

Очень редкий малочисленный вид, отмечавшийся Л. В. Мариной (1987) в р. Сулём. В 2012 году обнаружено новое место обитания вида: кв. 45, выд. 22, р. Дудка, старица, в стоячей воде, 03.08.2012, обнаружен и сфотографирован Н. В. Беляевой.

***Eleocharis palustris* (L.) Roem. et Schult.** – Болотница болотная

Очень редкий малочисленный вид, найден Л. В. Мариной (1987) в лужицах на дороге в кв. 12 заповедника. В 2013 году обнаружено новое место обитания вида: кв. 136, выд. 4, р. Сакалья, пересечение со старой лесовозной дорогой, 16.07.2013, обнаружен Н. В. Беляевой.

***Alisma plantago-aquatica* L.** – Частуха подорожниковая

Очень редкий в заповеднике вид, отмечен Л. В. Мариной (1987) только в кв. 12–13 в глубоких непересыхающих лужах на заброшенной лесной дороге («Невьянский зимник»). В 2012 году обнаружено новое место обитания вида: северо-восточный угол кв. 162, граница с кв. 163, верхняя часть сильно выположенного склона северо-западной экспозиции г. Шишим, старая лесовозная дорога, в глубоких непересыхающих лужах – старых колеях, 19.06.2012, обнаружен и определён Н. В. Беляевой, Р. З. Сибгатуллиним.

***Pedicularis uralensis* Vved.** – Мытник уральский

Единичные экземпляры мытника были встречены Л. В. Мариной в кв. 7 и кв. 45 на сухих разнотравно-злаковых луга заповедника. В 2014 году новых мест обитания вида не обнаружено, но подтвердилось одно из ранее известных: кв. 45, выд. 3, верховья р. Сулём, вторичный суходольный разнотравно-злаковый луг, у тропы, одно генеративное растение, 04.07.2014, обнаружено Н. Л. Уховой.

7.1.2. Редкие, исчезающие, реликтовые и эндемичные растения и грибы**7.1.2.1. Растения и грибы из Красных книг Российской Федерации, Среднего Урала, Свердловской области**

Перечень выявленных в заповеднике растений и грибов из Красных книг разного уровня приводится в табл. 7.1.2.1.1.

Таблица 7.1.2.1.1

Перечень видов растений и грибов заповедника из Красных книг Российской Федерации, Среднего Урала и Свердловской области

| № п/п | Вид | | В какие Красные книги внесён |
|--------------|--------------------------------|--|------------------------------|
| | Русское название | Латинское название | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Грибы | | | |
| 1 | 1. Трутовик лакированный | <i>Ganoderma lucidum</i> (Curtis) P. Karst. | ККРФ, ККСУ |
| 2 | 2. Саркосома шаровидная | <i>Sarcosoma globosum</i> (Schmidel) Rehm. | ККРФ, ККСУ |
| 3 | 3. Гриб-зонтик высокий | <i>Macrolepiota procera</i> (Scop.: Fr.) Sing. | ККСУ |
| 4 | 4. Осиновик белый | <i>Leccinum percandidum</i> (Vassilk.) Watl. | ККСУ |
| 5 | 5. Паутинник фиолетовый | <i>Cortinarius violaceus</i> (L.: Fr.) Fr. | ККСУ |
| 6 | 6. Трутовик Каяндера | <i>Fomitopsis cajanderi</i> (P. Karst.) Kotl. et Pouz. | ККСУ |
| 7 | 7. Трутовик лапландский | <i>Amylocystis lapponica</i> (Rom.) Sing. | ККСУ |
| 8 | 8. Ежёвик коралловидный | <i>Hericium coralloides</i> (Scop.: Fr.) S. F. Gray | ККСУ |
| 9 | 9. Ригидопорус шафранно-жёлтый | <i>Rigidoporus crocatus</i> (Pat.) Rivarden | ККСО |

Продолжение табл. 7.1.2.1.1

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----------------------------------|--|---|------------|
| 10 | 10. Онния войлочная | <i>Onnia tomentosa</i> (Fr.) P. Karst. | ККСО |
| 11 | 11. Пикнопореллус бело-жёлтый | <i>Pycnoporellus alboluteus</i> (Ellis et Everhart) Kotl. Et Pouzar | ККСО |
| 12 | 12. Клавариадельфус усечённый | <i>Clavariadelphus truncatus</i> (Quél.) Donk | ККСО |
| 13 | 13. Рамария красноватая | <i>Ramaria rubella</i> (Schaeff.) R. H. Petersen | ККСО |
| 14 | 14. Клавария бледно-бурая | <i>Clavaria zollingeri</i> Lev. | ККСО |
| 15 | 15. Рамариопсис красивый | <i>Ramariopsis pulchella</i> (Boud.) Corner | ККСО |
| Лишайники | | | |
| 16 | 1. Уснея цветущая | <i>Usnea florida</i> (L.) Weber ex F.H. Wigg. | ККРФ |
| 17 | 2. Лобария лёгочная | <i>Lobaria pulmonaria</i> (L.) Hoffm. | ККРФ, ККСУ |
| 18 | 3. Стереокаулон пальчатолитный | <i>Stereocaulon dactylophyllum</i> Florke | ККРФ |
| 19 | 4. Нефромопсис Лаурера* (Тукнерария Лаурера) | <i>Nephromopsis laureri</i> (Krempelh.) Kurok. (<i>Tuckneraria laureri</i> (Kremp.) Randle et Thell) | ККРФ |
| 20 | 5. Бриория Фремонты | <i>Bryoria fremontii</i> (Tuck.) Brodo | ККРФ |
| Сосудистые растения | | | |
| Папоротниковидные растения | | | |
| 21 | 1. Гроздовник ланцетовидный | <i>Botrychium lanceolatum</i> (S. G. Gmel.) Angstr. | ККСУ |
| Покрывосеменные растения | | | |
| 22 | 1. Надбородник безлистный | <i>Epipogium aphyllum</i> (F. W. Schmidt) Sw. | ККРФ, ККСУ |
| 23 | 2. Калипсо луковичная | <i>Calypso bulbosa</i> (L.) Oakes | ККРФ, ККСУ |
| 24 | 3. Ветреничка уральская | <i>Anemonoides uralensis</i> (DC.) Holub | ККРФ, ККСУ |
| 25 | 4. Лук победный, черемша | <i>Allium victorialis</i> L. | ККСУ, ККСО |
| 26 | 5. Цицербита уральская | <i>Cicerbita uralensis</i> (Rouy) Beauverd. | ККСУ, ККСО |
| 27 | 6. Короставник татарский | <i>Knautia tatarica</i> (L.) Szabo. | ККСУ, ККСО |
| 28 | 7. Ирис (касатик) сибирский | <i>Iris sibirica</i> L. | ККСУ, ККСО |
| 29 | 8. Гусиный лук ненецкий | <i>Gagea samoiedorum</i> Grossh. | ККСУ, ККСО |
| 30 | 9. Лилия кудреватая, саранка | <i>Lilium pilosiusculum</i> (Freyn) Miscz. | ККСУ, ККСО |
| 31 | 10. Кубышка жёлтая | <i>Nuphar lutea</i> (L.) Smith | ККСУ, ККСО |
| 32 | 11. Кубышка малая | <i>Nuphar pumila</i> (Timm) DC. | ККСУ, ККСО |
| 33 | 12. Ладьян трёхнадрезный | <i>Corallorrhiza trifida</i> Chatel. | ККСУ, ККСО |
| 34 | 13. Пальчатокоренник Фукса | <i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soó | ККСУ, ККСО |
| 35 | 13а. Пальчатокоренник Фукса (форма гебридский) | <i>D. fuchsii</i> var. <i>meyeri</i> (Rehb. f.) Soó (<i>D. hebridensis</i> (Wilmott) Aver.) | ККСУ, ККСО |
| 36 | 14. Пальчатокоренник пятнистый | <i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó | ККСУ, ККСО |
| 37 | 15. Пальчатокоренник мяско-красный | <i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó | ККСУ, ККСО |
| 38 | 16. Кокушник длиннорогий | <i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R.Br. | ККСУ, ККСО |
| 39 | 17. Хаммарбия болотная | <i>Hammarbya paludosa</i> (L.) Kuntze | ККСУ, ККСО |
| 40 | 18. Тайник сердцевидный | <i>Listera cordata</i> (L.) R.Br. | ККСУ, ККСО |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|---------------------------|---|------------|
| 41 | 19. Тайник яйцевидный | <i>Listera ovata</i> (L.) R.Br. | ККСУ, ККСО |
| 42 | 20. Мякотница однолистная | <i>Malaxis monophyllos</i> (L.) Sw. | ККСУ, ККСО |
| 43 | 21. Любка двулистная | <i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich. | ККСУ, ККСО |
| 44 | 22. Пион уклоняющийся | <i>Paeonia anomala</i> L. | ККСУ, ККСО |
| 45 | 23. Ветреничка отогнутая | <i>Anemonoides reflexa</i> (Steph.) Holub | ККСУ, ККСО |
| 46 | 24. Пололепестник зелёный | <i>Coeloglossum viride</i> (L.) Hartm. | ККСО |
| 47 | 25. Гудайера ползучая | <i>Goodyera repens</i> (L.) R.Br. | ККСО |

Примечание: ККРФ – Красная книга Российской Федерации; ККСУ – Красная книга Среднего Урала; ККСО – Красная книга Свердловской области; * – название вида изменено по сводке «Список лишенофлоры России» (2010).

В настоящее время перечень растений и грибов из Красных книг Российской Федерации, Среднего Урала, Свердловской области, охраняемых в Висимском заповеднике, содержит **46** видов и **1** разновидность: грибы – **15** видов, лишайники – **5** видов, сосудистые растения – **26** видов и **1** разновидность (покрытосеменные – **25** видов и **1** разновидность, папоротниковидные – **1** вид). Перечень растений и грибов из Красной книги Российской Федерации (2008) содержит **10** видов, в том числе **2** вида грибов, **5** видов лишайников и **3** вида покрытосеменных растений. Из Красной книги Среднего Урала (1996) выявлено **8** видов грибов, **1** вид лишайников, **24** вида и **1** разновидность сосудистых растений (покрытосеменные – **23** вида и **1** разновидность, папоротниковидные – **1** вид). Из Красной книги Свердловской области (2008) в заповеднике произрастает **7** видов грибов, **22** вида и **1** разновидность покрытосеменных растений.

Виды растений и грибов из Красной книги Российской Федерации в 2014 году на территории заповедника не отмечены.

В 2014 году проводились наблюдения за 1 видом покрытосеменных растений из Красной книги Среднего Урала и Красной книги Свердловской области – ирисом сибирским.

Iris sibirica L. – Ирис (касатик) сибирский

Ранее в заповеднике было зарегистрировано 7 местонахождений ириса сибирского (Летопись природы за 2003 год).

В 2014 году Н. Л. Уховой обнаружено ещё 2 местообитания вида:

№ 8 – кв. 45, выд. 3, верховья р. Сулём, вторичный суходольный разнотравно-злаковый луг, под берёзой, один парциальный куст, размер куртины – 65×70 см, 32 генеративных побега.

№ 9 – кв. 45, выд. 14, низовья р. Дудки, западная окраина большого вторичного влажного лабазникового луга в кв. 45–46, на котором стоят зимовье и изба, в ложбине, один парциальный куст, размер куртины – 85×50 см, генеративных побегов не было.

В двух ранее известных локальных местонахождениях ириса сибирского проведены наблюдения:

№ 5 – кв. 38, выд. 17, пойма р. Каменки, вторичный заливной злаковый луг, один парциальный куст, 3 генеративных побега.

№ 7 – кв. 50, выд. 4, подножие г. Липовый Сутук, на краю небольшой лабазниковой поляны в елово-берёзовом лесу, один парциальный куст диаметром 80 см, 8 генеративных побегов с двумя цветками на каждом, цветки раскрылись на семи побегах, один сломался, плоды завязались, но все погибли.

7.2. Растительность и её изменения

7.2.1. Сезонная динамика растительных сообществ

7.2.1.1. Фенология растительных сообществ

В 2014 году были продолжены полевые фенологические наблюдения первичным описательным методом (по классификации методов В. А. Батманова (1972)) на 12 постоянных фенологических площадях (ПФП), расположенных в различных типах растительных сообществ. Данные последних геоботанических описаний ПФП приводятся в книгах Летописи природы за 1999, 2006, 2008 годы, в «Летописи природы Висимского государственного природного биосферного заповедника за 2013 год» (2014). Дополнительно фенологические наблюдения проводились за редкими видами растений на шести феноточках, характеристика которых приводится в книгах Летописи природы за 1984, 1985, 2001 годы. В отчётном году на территории заповедника заложены 2 феноточки для наблюдения за сроками наступления фенологических фаз у ириса сибирского (№ 10) и норичника узловатого (№ 11). Характеристика феноточек приводится ниже.

Феноточка № 10. – кв. 50, выд. 4, подножие г. Липовый Сутук, на краю небольшой лабазниковой поляны в елово-берёзовом лесу, один парциальный генеративный куст диаметром 80 см.

Феноточка № 11. – кв. 124 (выд. 6)/кв. 139 (выд. 2), просека между кварталами, на тропе, ведущей на вершину г. Большой Сутук, верхняя часть крутого западного склона, на краю открытой каменной россыпи в рябиново-пихтово-елово-берёзовом злаково-высокотравном лесу, несколько, в том числе генеративных, побегов.

Фенологические наблюдения проводились за 22 видами древесных, кустарниковых и кустарничковых растений и примерно за 122 видами травянистых растений (некоторые виды не определены). Латинские названия видов приводятся согласно таксономии, предложенной С. К. Черепановым (1995).

Подробное описание используемой в заповеднике системы фенологических фаз и подфаз для видов голосеменных и покрытосеменных растений приведено в Летописи природы за 1987 год, а также в книге «Летопись природы Висимского государственного природного биосферного заповедника за 2013 год» (2014). Описание фенологических фаз хвощей и папоротников приведено в примечаниях к соответствующим табл. 7.2.1.1.1–7.2.1.1.2.

Полученные полевые материалы обрабатывались по схеме первичного метода из группы регистраторов срока (Куприянова, Щенникова, 1985). Сроки наступления фенологических фаз и подфаз рассчитывались как средние значения между датами двух посещений ПФП. Для каждой даты в табл. 7.2.1.1.1–7.2.1.1.5 приводится ошибка наблюдения, равная половине отрезка времени между двумя посещениями данной ПФП (максимальная ошибка равномерного распределения).

Результаты измерения в течение вегетационного периода количества осадков на ПФП представлены на рис. 7.2.1.1.1–7.2.1.1.7.

В отчётном году фенологические наблюдения на ПФП проводились только до 31 июля из-за болезни наблюдателя.

Таблица 7.2.1.1.1

Даты наступления фенологических фаз с ошибками их определения
у *Equisetum sylvaticum* на ПФП

| № ПФП | Фенофазы | | | | |
|-------|------------|------------|------------|--------------|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 18,0/V±0,0 | 21,5/V±1,5 | 19,0/V±1,0 | 26,5/VI±1,5 | – |
| 4 | – | – | * | 09,0/VII±7,0 | – |
| 15 | – | – | * | 01,5/VII±1,5 | – |
| 22 | 17,0/V±2,0 | 22,0/V±0,0 | 24,5/V±2,5 | 20,5/VI±3,5 | – |

Примечание: Прочерк – начало фазы не зафиксировано, * – фаза у вида отсутствовала. Фенофазы: 1 – появление бледных побегов (вегетативных и генеративных); 2 – появление зелёных веточек на побегах; 3 – «пыление» спороносных колосков на генеративных побегах; 4 – полное оформление взрослого растения и период летней вегетации; 5 – отмирание побегов.

Таблица 7.2.1.1.2

Даты наступления фенологических фаз с ошибками их определения у различных видов папоротников на ПФП

| Вид | № ПФП | Фенофазы | | | | |
|--|-------|-------------|-------------|--------------|--------------|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <i>Athyrium filix-femina</i> | 6 | 22,0/V±0,0 | 20,5/VI±3,5 | 30,5/VI±1,5 | 08,5/VII±6,5 | – |
| | 13 | 30,5/V±1,0 | 07,5/VI±4,5 | 08,5/VII±5,5 | 29,5/VII±1,5 | – |
| | 14 | 22,0/V±0,0 | 12,0/VI±2,0 | 08,5/VII±6,5 | 24,5/VII±1,5 | – |
| | 17 | 07,5/VI±2,5 | 15,5/VI±1,5 | 19,0/VII±4,0 | 19,0/VII±4,0 | – |
| <i>Diplazium sibiricum</i> | 6 | 24,5/V±2,5 | 12,0/VI±2,0 | 20,5/VI±3,5 | 08,5/VII±6,5 | – |
| | 14 | 24,5/V±2,5 | 12,0/VI±2,0 | 20,5/VI±3,5 | 08,5/VII±6,5 | – |
| <i>Dryopteris assimilis</i> [ранее = <i>Dryopteris austriaca</i> ; <i>D. dilatata</i>] | 1 | – | – | 20,5/VI±2,5 | 08,5/VII±5,5 | – |
| | 2 | 24,5/V±1,5 | 27,5/V±1,5 | 16,5/VI±1,5 | 08,5/VII±5,5 | – |
| | 3 | 28,5/V±1,5 | 12,0/VI±2,0 | 27,5/VI±1,5 | 19,0/VII±4,0 | – |
| | 6 | 17,0/V±2,0 | 07,5/VI±2,5 | 20,5/VI±3,5 | 08,5/VII±6,5 | – |
| | 12 | 24,5/V±2,5 | 07,5/VI±2,5 | 27,5/VI±1,5 | 08,5/VII±5,5 | – |
| | 13 | 21,5/V±1,5 | 07,5/VI±4,5 | 20,5/VI±2,5 | 08,5/VII±5,5 | – |
| | 14 | 20,0/V±1,0 | 07,5/VI±2,5 | 20,5/VI±3,5 | 08,5/VII±6,5 | – |
| | 17 | 17,0/V±2,0 | 03,5/VI±1,5 | 20,5/VI±3,5 | 08,5/VII±6,5 | – |
| <i>Dryopteris carthusiana</i> | 3 | 28,5/V±1,5 | 07,5/VI±2,5 | 20,5/VI±3,5 | 19,0/VII±4,0 | – |
| | 13 | 21,5/V±1,5 | 01,5/VI±1,5 | 16,5/VI±1,5 | 08,5/VII±5,5 | – |
| <i>Dryopteris filix-mas</i> | 6 | 20,0/V±1,0 | 07,5/VI±2,5 | 20,5/VI±3,5 | 19,0/VII±4,0 | – |
| | 12 | 24,5/V±2,5 | 12,0/VI±2,0 | 25,0/VI±1,0 | 24,5/VII±1,5 | – |
| | 17 | 22,0/V±0,0 | 12,0/VI±2,0 | 20,5/VI±3,5 | 19,0/VII±4,0 | – |
| <i>Gymnocarpium dryopteris</i> | 1 | 15,5/V±1,5 | 24,5/V±1,5 | 16,5/VI±1,5 | 29,0/VI±1,0 | – |
| | 2 | 15,5/V±1,5 | 24,5/V±1,5 | 07,5/VI±4,5 | 26,5/VI±1,5 | – |
| | 4 | 24,5/V±2,5 | 03,5/VI±1,5 | 27,0/VI±1,0 | 07,0/VII±7,0 | – |
| | 13 | 24,5/V±1,5 | 07,5/VI±4,5 | 20,5/VI±2,5 | * | – |
| | 17 | 22,0/V±0,0 | 24,5/V±2,5 | 20,5/VI±3,5 | * | – |
| | 22 | 22,0/V±0,0 | 31,5/V±1,5 | 20,5/VI±3,5 | 08,5/VII±6,5 | – |
| <i>Phegopteris connectilis</i> | 1 | 21,5/V±1,5 | 24,5/V±1,5 | – | 19,5/VII±2,5 | – |
| | 3 | 24,5/V±2,5 | 31,5/V±1,5 | 25,0/VI±1,0 | 24,5/VII±1,5 | – |
| | 6 | 17,0/V±2,0 | 24,5/V±2,5 | 20,5/VI±3,5 | 08,5/VII±6,5 | – |
| | 12 | 17,0/V±2,0 | 22,0/V±0,0 | 19,0/VI±5,0 | 08,5/VII±6,5 | – |
| | 13 | 30,0/V±1,0 | 07,5/VI±4,5 | 29,0/VI±1,0 | – | – |
| | 14 | 20,0/V±1,0 | 28,5/V±1,5 | 25,5/VI±1,5 | 28,0/VII±2,0 | – |
| | 17 | 17,0/V±2,0 | 20,0/V±1,0 | 20,5/VI±3,5 | 08,5/VII±6,5 | – |
| | 22 | 17,0/V±2,0 | 28,5/V±1,5 | 20,5/VI±3,5 | 08,5/VII±6,5 | – |

Примечание: Прочерк – начало фазы не зафиксировано; * – фаза у вида отсутствовала. Фенофазы: 1 – появление скрученных вай; 2 – появление полностью распустившихся (развернувшихся) вай; 3 – достижение вайями нормальных, присущих им размеров, летняя вегетация; 4 – созревание спор (обнаруживается по высыпанию спор при встряхивании вайи, внешне проявляется в побурении или пожелтении сорусов спорангиев); 5 – отмирание.

Таблица 7.2.1.1.3
 Даты наступления фенологических фаз и подфаз с ошибками их определения у древесных, кустарниковых, кустарничковых видов растений и лианоидного кустарника *Atragene sibirica* на ПФП

| Вид | № ПФП | Фенологические фазы | | | | | | | | | | |
|--|-------|---------------------|----------------------------|---------------|------------------|---------------------|-------------------|-------------|-------------|---------------|--------------|-------------|
| | | Вегетативный цикл | | | | | Генеративный цикл | | | | | |
| | | Набухание почек | Распускание листовых почек | Первые листья | Летняя вегетация | Расцветание листьев | Листопад | Бутонизация | Цветение | Зелёные плоды | Зрелые плоды | Обсеменение |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| <i>Abies sibirica</i> (дерево I яруса) | 6 | 14,0/V±1,0 | 22,0/V±0,0 | 31,5/V±1,5 | 30,5/VI±1,5 | – | – | 14,0/V±1,0 | 17,0/V±2,0 | 24,5/V±2,5 | – | – |
| | 12 | 14,0/V±1,0 | 24,5/V±2,5 | 03,5/VI±1,5 | 19,0/VI±4,0 | – | – | 14,0/V±1,0 | 20,0/V±1,0 | * | * | * |
| | 14 | 14,0/V±1,0 | 24,5/V±2,5 | 03,5/VI±1,5 | 28,0/VI±2,0 | – | – | 14,0/V±1,0 | 17,0/V±2,0 | * | * | * |
| | 17 | 14,0/V±1,0 | 22,0/V±0,0 | 31,5/V±1,5 | 08,5/VI±6,5 | – | – | 14,0/V±1,0 | 17,0/V±2,0 | * | * | * |
| | 22 | 14,0/V±1,0 | 24,5/V±2,5 | 07,5/VI±2,5 | 08,5/VI±6,5 | – | – | * | * | * | * | * |
| | 4 | 24,5/V±2,5 | 28,5/V±1,5 | 20,5/VI±3,5 | – | – | – | * | * | * | * | * |
| <i>Abies sibirica</i> (подрост) | 3 | 14,0/V±1,0 | 22,0/V±0,0 | 07,5/VI±2,5 | 08,5/VI±6,5 | – | – | * | * | * | * | * |
| | 13 | – | 21,5/V±1,5 | 07,5/VI±4,5 | 20,5/VI±2,5 | – | – | 15,5/V±1,5 | 19,0/V±1,0 | * | * | * |
| <i>Atragene sibirica</i> | 3 | – | 22,0/V±0,0 | 24,5/V±2,5 | 20,5/VI±3,5 | – | – | 31,5/V±1,5 | 03,5/VI±1,5 | 20,5/VI±3,5 | * | * |
| | 13 | – | – | 15,5/V±1,5 | 16,5/VI±1,5 | – | – | 24,5/V±1,5 | 30,0/V±1,0 | 07,5/VI±4,5 | – | – |
| <i>Betula pendula</i> (молодые генеративные деревья) | 2 | – | – | 14,05/V±0,0 | 07,5/VI±4,5 | – | – | * | * | * | * | * |
| | 3 | – | – | 14,0/V±1,0 | 12,0/VI±2,0 | – | – | – | 14,0/V±1,0 | 17,0/V±2,0 | – | – |
| <i>Betula pendula</i> + <i>B. pubescens</i> (дерево I яруса) | 13 | – | – | – | 07,5/VI±4,5 | – | – | – | – | – | – | – |
| | 12 | – | 14,0/V±1,0 | 17,0/V±2,0 | 12,0/VI±2,0 | – | – | – | 14,0/V±1,0 | 17,0/V±2,0 | – | – |

Продолжение табл. 7.2.1.1.3

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|--|----|------------|------------|-------------|-------------|-------------|---|---|------------|-------------|-------------|-------------|
| <i>Betula pubescens</i> (деревья II яруса) | 22 | - | 14,0/V±1,0 | 17,0/V±2,0 | 15,5/V ±1,5 | - | - | - | 17,0/V±2,0 | 20,0/V±1,0 | - | - |
| <i>Betula pubescens</i> (молодые генеративные деревья) | 1 | - | - | - | 07,5/V ±4,5 | - | - | - | 14,5/V±1,5 | 18,0/V±0,0 | - | - |
| <i>Betula pubescens</i> (подрост) | 2 | - | - | 14,0/V±0,0 | 07,5/V ±4,5 | - | - | - | - | 15,5/V±1,5 | - | - |
| | 4 | - | - | 15,0/V±2,0 | 13,0/V ±1,0 | - | - | * | * | * | * | * |
| | 6 | - | 13,0/V±0,0 | 14,0/V±1,0 | 15,5/V ±1,5 | - | - | - | 17,0/V±2,0 | * | * | * |
| | 14 | - | 14,0/V±1,0 | 17,0/V±2,0 | 20,5/V ±3,5 | - | - | * | * | * | * | * |
| | 17 | - | 13,0/V±0,0 | 14,0/V±1,0 | 20,5/V ±3,5 | - | - | - | 17,0/V±2,0 | * | * | * |
| | 22 | - | 14,0/V±1,0 | 17,0/V±2,0 | 25,0/V ±1,0 | - | - | * | * | * | * | * |
| <i>Daphne mezereum</i> | 3 | - | - | 17,0/V±2,0 | 12,0/V ±2,0 | - | - | - | 14,0/V±1,0 | 24,5/V±2,5 | * | * |
| <i>Linnaea borealis</i> | 13 | - | - | - | 07,5/V ±4,5 | - | - | - | - | 24,5/V±1,5 | 15,5/V ±1,5 | 15,5/V ±1,5 |
| | 4 | - | 15,0/V±2,0 | 24,5/V±2,5 | 20,5/V ±3,5 | - | - | - | 24,5/V±2,5 | - | - | - |
| <i>Lonicera xylosteum</i> | 22 | - | 17,0/V±2,0 | 24,5/V±2,5 | 20,5/V ±3,5 | - | - | - | 28,5/V±1,5 | 20,5/V ±3,5 | - | - |
| | 6 | - | 13,0/V±0,0 | 17,0/V±2,0 | 31,5/V±1,5 | - | - | - | 17,0/V±2,0 | 31,5/V±1,5 | - | - |
| | 13 | - | - | 15,5/V±1,5 | 07,5/V ±4,5 | - | - | - | 15,5/V±1,5 | 01,5/V ±1,5 | - | - |
| | 14 | - | 14,0/V±1,0 | 17,0/V±2,0 | 03,5/V ±1,5 | - | - | - | 17,0/V±2,0 | 28,5/V±1,5 | - | - |
| <i>Padus avium</i> | 2 | - | - | - | 07,5/V ±4,5 | - | - | * | * | * | * | * |
| | 6 | - | - | 14,0/V±1,0 | 03,5/V ±1,5 | - | - | - | 19,0/V±0,0 | 24,5/V±2,5 | - | - |
| | 13 | - | - | - | 07,5/V ±4,5 | - | - | - | 18,0/V±0,0 | 21,5/V±1,5 | - | - |
| | 14 | - | - | - | 17,0/V±2,0 | - | - | - | 24,5/V±2,5 | 28,5/V±1,5 | - | - |
| | 17 | - | - | - | 14,0/V±1,0 | 15,5/V ±1,5 | - | - | 20,0/V±1,0 | 24,5/V±2,5 | - | - |
| <i>Picea obovata</i> (деревья I яруса) | 6 | 14,0/V±1,0 | 22,0/V±0,0 | 03,5/V ±1,5 | 20,5/V ±3,5 | - | - | - | 14,0/V±1,0 | 17,0/V±2,0 | 24,5/V±2,5 | - |
| | 12 | 14,0/V±1,0 | 24,5/V±2,5 | 03,5/V ±1,5 | 27,5/V ±1,5 | - | - | - | 14,0/V±1,0 | 17,0/V±2,0 | 24,5/V±2,5 | - |
| | 14 | 14,0/V±1,0 | 24,5/V±2,5 | 03,5/V ±1,5 | 20,5/V ±3,5 | - | - | - | 14,0/V±1,0 | 17,0/V±2,0 | 24,5/V±2,5 | - |
| | 17 | 14,0/V±1,0 | 22,0/V±0,0 | 03,5/V ±1,5 | 30,5/V ±1,5 | - | - | - | 14,0/V±1,0 | 17,0/V±2,0 | 24,5/V±2,5 | - |
| | 22 | 14,0/V±1,0 | 24,5/V±2,5 | 07,5/V ±2,5 | 20,5/V ±3,5 | - | - | - | 14,0/V±1,0 | 17,0/V±2,0 | 22,0/V±0,0 | - |

Продолжение табл. 7.2.1.1.3

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|----|------------|-------------|-------------|-------------|---|---|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <i>Picea obovata</i> (дерево II яруса и подрост) | 3 | 14,0/V±1,0 | 22,0/V±0,0 | 07,5/VI±2,5 | 30,5/VI±1,5 | - | - | 14,0/V±1,0 | 20,0/V±1,0 | 24,5/V±2,5 | - | - |
| | 13 | - | 21,5/V±1,5 | 07,5/VI±4,5 | 20,5/VI±2,5 | - | - | 15,5/V±1,5 | 19,0/V±1,0 | 24,5/V±1,5 | - | - |
| <i>Picea obovata</i> (подрост) | 4 | 18,0/V±1,0 | 24,5/V±2,5 | 07,5/VI±2,5 | 09,0/VI±7,0 | - | - | * | * | * | * | * |
| | 15 | 19,0/V±1,0 | 21,5/V±1,5 | 08,0/VI±5,0 | 28,5/VI±1,5 | - | - | * | * | * | * | * |
| | 16 | 21,5/V±1,5 | 26,0/V±3,0 | 11,0/VI±8,0 | 25,0/VI±2,0 | - | - | * | * | * | * | * |
| <i>Pinus sibirica</i> (подрост) | 4 | - | 15,0/V±2,0 | 09,0/VI±7,0 | - | - | - | * | * | * | * | * |
| | 13 | - | 18,0/V±0,0 | 29,0/VI±1,0 | - | - | - | * | * | * | * | * |
| | 22 | - | 17,0/V±2,0 | 08,5/VI±6,5 | - | - | - | * | * | * | * | * |
| <i>Pinus sylvestris</i> | 3 | - | 17,0/V±2,0 | 20,5/VI±3,5 | 19,0/VI±4,0 | - | - | 17,0/V±2,0 | 24,5/V±2,5 | 28,5/V±1,5 | - | - |
| | 16 | - | 19,0/V±1,0 | 21,0/VI±2,0 | 19,5/VI±5,5 | - | - | 16,0/V±2,0 | 26,0/V±3,0 | * | * | * |
| <i>Pinus sylvestris</i> (подрост) | 2 | - | 19,0/V±1,0 | 13,5/VI±1,5 | 23,5/VI±1,5 | - | - | * | * | * | * | * |
| <i>Populus tremula</i> (дерево I яруса) | 3 | 14,0/V±1,0 | - | 17,0/V±2,0 | 15,5/VI±1,5 | - | - | * | * | * | * | * |
| <i>Populus tremula</i> (подрост) | 1 | - | - | 14,5/V±1,5 | 16,5/VI±1,5 | - | - | * | * | * | * | * |
| | 2 | - | - | 15,5/V±1,5 | 16,5/VI±1,5 | - | - | * | * | * | * | * |
| | 4 | - | 15,0/V±2,0 | 24,5/V±2,5 | 15,5/VI±1,5 | - | - | * | * | * | * | * |
| <i>Ribes hispidulum</i> | 6 | - | 13,0/V±0,0 | 17,0/V±2,0 | 03,5/VI±1,5 | - | - | 13,0/V±0,0 | 17,0/V±2,0 | 24,5/V±2,5 | 08,5/VI±6,5 | 08,5/VI±6,5 |
| | 14 | - | 14,0/V±1,0 | 22,0/V±0,0 | 15,5/VI±1,5 | - | - | 17,0/V±2,0 | 22,0/V±0,0 | 24,5/V±2,5 | 28,0/VI±2,0 | 28,0/VI±2,0 |
| | 17 | - | 13,0/V±0,0 | 17,0/V±2,0 | 03,5/VI±1,5 | - | - | 14,0/V±1,0 | 20,0/V±1,0 | 24,5/V±2,5 | 19,0/VI±4,0 | 19,0/VI±4,0 |
| | 1 | - | - | 15,5/V±1,5 | 16,5/VI±1,5 | - | - | 21,5/V±1,5 | 30,0/V±1,0 | - | - | - |
| | 2 | - | - | 15,5/V±1,5 | 16,5/VI±1,5 | - | - | 24,5/V±1,5 | * | * | * | * |
| | 4 | - | - | 18,0/V±1,0 | 15,5/VI±1,5 | - | - | 24,5/V±2,5 | * | * | * | * |
| <i>Rosa acicularis</i> | 17 | - | 13,05/V±0,0 | 17,0/V±2,0 | 15,5/VI±1,5 | - | - | 22,0/V±0,0 | 07,5/VI±2,5 | 12,0/VI±2,0 | - | - |
| | 22 | - | - | 17,0/V±2,0 | 20,5/VI±3,5 | - | - | 24,5/V±2,5 | 12,0/VI±2,0 | 15,5/VI±1,5 | - | - |
| | 1 | - | - | 21,5/V±1,5 | 07,5/VI±4,5 | - | - | 24,5/V±1,5 | * | * | * | * |
| | 2 | - | - | 15,5/V±1,5 | 07,5/VI±4,5 | - | - | 21,5/V±1,5 | 13,5/VI±1,5 | 16,5/VI±1,5 | 26,5/VI±1,5 | 29,5/VI±1,5 |
| | 4 | - | 15,0/V±2,0 | 18,0/V±1,0 | 07,5/VI±2,5 | - | - | 24,5/V±2,5 | * | * | * | * |
| <i>Rubus idaeus</i> | 6 | - | - | 17,0/V±2,0 | 15,5/VI±1,5 | - | - | 24,5/V±2,5 | 20,5/VI±3,5 | 25,0/VI±1,0 | - | - |
| | 12 | - | - | 17,0/V±2,0 | 19,0/VI±5,0 | - | - | 24,5/V±2,5 | 19,0/VI±5,0 | 25,0/VI±1,0 | - | - |

Окончание табл. 7.2.1.1.3

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|----|------------|------------|------------|------------|---|---|------------|------------|------------|------------|------------|
| <i>Rubus idaeus</i> | 13 | - | - | 15,5/V±1,5 | 16,5/V±1,5 | - | - | 21,5/V±1,5 | 16,5/V±1,5 | 20,5/V±2,5 | - | - |
| | 14 | - | - | 17,0/V±2,0 | 20,5/V±3,5 | - | - | 24,5/V±2,5 | 20,5/V±3,5 | 25,0/V±1,0 | - | - |
| | 17 | - | - | 17,0/V±2,0 | 15,5/V±1,5 | - | - | 22,0/V±0,0 | 25,0/V±1,0 | 27,5/V±1,5 | - | - |
| <i>Rubus matsumuranus</i> | 1 | - | - | 15,5/V±1,5 | 07,5/V±4,5 | - | - | * | * | * | * | * |
| | 2 | - | - | 15,5/V±1,5 | 07,5/V±4,5 | - | - | 21,5/V±1,5 | 07,5/V±4,5 | 13,5/V±1,5 | 29,5/V±1,5 | 29,5/V±1,5 |
| | 4 | - | - | 15,0/V±2,0 | 07,5/V±2,5 | - | - | * | * | * | * | * |
| <i>Salix caprea</i> (молодые генеративные растения) | 13 | - | - | 15,5/V±1,5 | 16,5/V±1,5 | - | - | 21,5/V±1,5 | 07,5/V±4,5 | 16,5/V±1,5 | 26,5/V±1,5 | 29,5/V±1,5 |
| | 2 | - | - | 15,5/V±1,5 | 07,5/V±4,5 | - | - | - | - | - | 24,5/V±1,5 | 24,5/V±1,5 |
| <i>Salix caprea</i> (подрост) | 4 | - | - | 15,0/V±2,0 | 13,0/V±1,0 | - | - | - | - | 15,0/V±2,0 | 28,5/V±1,5 | 28,5/V±1,5 |
| | 1 | - | - | 15,5/V±1,5 | 07,5/V±4,5 | - | - | * | * | * | * | * |
| <i>Sambucus sibirica</i> | 6 | - | - | 14,0/V±1,0 | 07,5/V±2,5 | - | - | - | - | 24,5/V±2,5 | 24,5/V±1,5 | 28,0/V±2,0 |
| | 13 | - | - | - | 13,5/V±1,5 | - | - | - | 21,5/V±1,5 | 24,5/V±1,5 | 29,5/V±1,5 | - |
| | 17 | - | - | 14,0/V±1,0 | 07,5/V±2,5 | - | - | - | - | 24,5/V±2,5 | 25,0/V±1,0 | - |
| | 12 | - | - | 14,0/V±1,0 | 12,0/V±2,0 | - | - | 20,0/V±1,0 | 31,5/V±1,5 | 03,5/V±1,5 | - | - |
| <i>Sorbus sibirica</i> (древья II яруса) | 3 | - | - | 17,0/V±2,0 | 20,5/V±3,5 | - | - | * | * | * | * | * |
| | 6 | - | 14,0/V±1,0 | 17,0/V±2,0 | 15,5/V±1,5 | - | - | * | * | * | * | * |
| | 13 | - | - | 15,5/V±1,5 | 24,0/V±1,0 | - | - | * | * | * | * | * |
| | 14 | - | - | 17,0/V±2,0 | 20,5/V±3,5 | - | - | * | * | * | * | * |
| | 17 | - | - | 14,0/V±1,0 | 12,0/V±2,0 | - | - | 17,0/V±2,0 | 31,5/V±1,5 | 03,5/V±1,5 | - | - |
| | 22 | - | - | 20,0/V±1,0 | 25,0/V±1,0 | - | - | * | * | * | * | * |
| | 2 | - | 17,0/V±0,0 | 21,5/V±1,5 | 07,5/V±4,5 | - | - | 27,5/V±1,5 | * | * | * | * |
| <i>Tilia cordata</i> | 13 | - | 15,5/V±1,5 | 19,0/V±1,0 | 07,5/V±4,5 | - | - | * | * | * | * | * |
| | 4 | 03,5/V±1,5 | - | 07,5/V±2,5 | - | - | - | - | * | * | * | * |
| <i>Vaccinium vitis-idaea</i> | 12 | - | - | 20,0/V±1,0 | 25,0/V±1,0 | - | - | 17,0/V±2,0 | 20,0/V±1,0 | 28,5/V±1,5 | 19,0/V±4,0 | 19,0/V±4,0 |
| <i>Vaccinium myrtillus</i> | 22 | - | - | 22,0/V±0,0 | 20,5/V±3,5 | - | - | 17,0/V±2,0 | 22,0/V±0,0 | 24,5/V±2,5 | 19,0/V±4,0 | 19,0/V±4,0 |

Примечание: Прочерк – начало фазы не зафиксировано; * – фенофаза у вида отсутствовала.

Таблица 7.2.1.1.4
 Даты наступления фенологических фаз и подфаз с ошибками их определения у травянистых видов растений на ПФП

| Вид | № ПФП | Фенологические фазы | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-------|---------------------|---------------|------------------|------------|-------------|-------------------|---------------|--------------|-------------|--|
| | | Вегетативный цикл | | | | | Генеративный цикл | | | | |
| | | Начало вегетации | Первые листья | Летняя вегетация | Отмирание | Бутонизация | Цветение | Зелёные плоды | Зрелые плоды | Обсеменение | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
| <i>Achillea millefolium</i> | 3 | 17,0/V±2,0 | 20,0/V±1,0 | 25,0/V±1,0 | – | * | * | * | * | * | |
| <i>Aconitum septentrionale</i> | 16 | – | 16,0/V±2,0 | 25,0/V±2,0 | – | 25,0/V±2,0 | 08,5/V±5,5 | 26,5/V±1,5 | – | – | |
| | 3 | – | 17,0/V±2,0 | 20,5/V±3,5 | – | 12,0/V±2,0 | 08,5/V±6,5 | 19,0/V±4,0 | – | – | |
| | 6 | – | 17,0/V±2,0 | 15,5/V±1,5 | – | 27,5/V±1,5 | 08,5/V±6,5 | 19,0/V±4,0 | – | – | |
| <i>Aconogonon alpinum</i> | 13 | – | – | 13,5/V±1,5 | – | * | * | * | * | * | |
| | 12 | – | 20,0/V±1,0 | 19,0/V±5,0 | – | 31,5/V±1,5 | 12,0/V±2,0 | 25,0/V±1,0 | – | – | |
| <i>Actaea spicata</i> | 13 | 13,5/V±1,5 | 16,5/V±1,5 | 26,5/V±1,5 | – | * | * | * | * | * | |
| | 14 | – | 24,5/V±2,5 | 20,5/V±3,5 | – | 31,5/V±1,5 | 15,5/V±1,5 | 20,5/V±3,5 | – | – | |
| <i>Aegopodium podagraria</i> | 3 | – | – | 03,5/V±1,5 | – | 15,5/V±1,5 | 30,5/V±1,5 | 19,0/V±4,0 | * | * | |
| | 6 | – | – | 03,5/V±1,5 | – | 20,5/V±3,5 | 25,0/V±1,0 | 08,5/V±6,5 | – | – | |
| | 13 | – | 15,5/V±1,5 | 07,5/V±4,5 | – | * | * | * | * | * | |
| | 14 | – | 14,0/V±1,0 | 03,5/V±1,5 | – | * | * | * | * | * | |
| <i>Agrostis tenuis</i> | 16 | – | – | 21,0/V±2,0 | – | 25,0/V±2,0 | 02,0/V±1,0 | 19,5/V±5,5 | – | – | |
| | 17 | 13,0/V±0,0 | 14,0/V±1,0 | 03,5/V±1,5 | – | – | 08,5/V±6,5 | 19,0/V±4,0 | – | – | |
| | 1 | 15,5/V±1,5 | 07,5/V±4,5 | 20,5/V±2,5 | – | 20,5/V±2,5 | 08,5/V±5,5 | 15,5/V±1,5 | – | – | |
| | 2 | – | 30,0/V±1,0 | 20,5/V±2,5 | – | 16,5/V±1,5 | 26,5/V±1,5 | 01,5/V±1,5 | – | – | |
| <i>Adoxa moschatellina</i> | 3 | 17,0/V±2,0 | 07,5/V±2,5 | 19,0/V±4,0 | – | 20,5/V±3,5 | 19,0/V±4,0 | – | – | – | |
| | 3 | – | – | 24,5/V±2,5 | 24,5/V±1,5 | 17,0/V±2,0 | 31,5/V±1,5 | 03,5/V±1,5 | – | – | |
| | 3 | – | – | – | – | 14,0/V±1,0 | 31,5/V±1,5 | 07,5/V±2,5 | – | – | |
| <i>Ajuga reptans</i> | 6 | – | 14,0/V±1,0 | – | – | 17,0/V±2,0 | 31,5/V±1,5 | 07,5/V±2,5 | – | – | |
| | 13 | 15,5/V±1,5 | 21,5/V±1,5 | – | – | – | – | – | * | * | |
| | 14 | – | 14,0/V±1,0 | – | – | 17,0/V±2,0 | 03,5/V±1,5 | 12,0/V±2,0 | – | – | |
| | 15 | – | 16,0/V±2,0 | – | – | 21,5/V±1,5 | 30,5/V±1,5 | 08,0/V±5,0 | – | – | |
| <i>Alchemilla sp.</i> | 17 | – | 14,0/V±1,0 | – | – | – | 31,5/V±1,5 | 07,5/V±2,5 | – | – | |
| | 3 | – | 14,0/V±1,0 | 20,5/V±3,5 | – | 31,5/V±1,5 | 07,5/V±2,5 | 20,5/V±3,5 | – | – | |

Продолжение табл. 7.2.1.1.4

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|------------------------------|----|------------|------------|--------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <i>Alchemilla</i> sp. | 15 | - | 16,0/V±2,0 | 17,5/V±1,5 | - | 26,0/V±3,0 | - | 08,0/V±5,0 | - | - |
| <i>Alchemilla</i> sp. | 16 | - | - | 11,0/V±8,0 | - | 26,0/V±3,0 | 01,0/V±1,0 | 11,0/V±8,0 | - | - |
| <i>Alopecurus pratensis</i> | 16 | - | 21,5/V±1,5 | 25,0/V±2,0 | - | 26,0/V±3,0 | 02,0/V±1,0 | 11,0/V±8,0 | 08,5/VII±5,5 | - |
| <i>Anemonoides altaica</i> | 1 | - | - | 15,5/V±1,5 | 27,5/V±1,5 | - | - | - | 27,5/V±1,5 | 30,0/V±1,0 |
| | 2 | - | - | 15,5/V±1,5 | 30,0/V±1,0 | - | - | - | 30,0/V±1,0 | 30,0/V±1,0 |
| | 3 | - | - | 14,0/V±1,0 | 28,5/V±1,5 | - | - | 17,0/V±2,0 | 31,5/V±1,5 | 31,5/V±1,5 |
| | 6 | - | - | 14,0/V±1,0 | 31,5/V±1,5 | - | - | 14,0/V±1,0 | 31,5/V±1,5 | 31,5/V±1,5 |
| | 13 | - | - | 15,5/V±1,5 | 24,5/V±1,5 | - | - | 15,5/V±1,5 | 01,5/V±1,5 | 01,5/V±1,5 |
| | 14 | - | - | 17,0/V±2,0 | 31,5/V±1,5 | - | - | 14,0/V±1,0 | 31,5/V±1,5 | 31,5/V±1,5 |
| | 15 | - | - | 21,5/V±1,5 | 30,5/V±1,5 | - | - | 16,0/V±2,0 | 30,5/V±1,5 | 30,5/V±1,5 |
| | 16 | - | - | 19,0/V±1,0 | 26,0/V±3,0 | - | - | 16,0/V±2,0 | 30,5/V±1,5 | 30,5/V±1,5 |
| | 17 | - | - | 14,0/V±1,0 | 31,5/V±1,5 | - | - | 14,0/V±1,0 | 31,5/V±1,5 | 31,5/V±1,5 |
| | 14 | - | - | - | 24,5/V±2,5 | 20,5/V±3,5 | - | 17,0/V±2,0 | 03,5/V±1,5 | 20,5/V±3,5 |
| <i>Anemonoides reflexa</i> | 1 | - | - | 29,0/V±1,0 | - | * | * | * | * | * |
| | 3 | - | 14,0/V±1,0 | 15,5/V±1,5 | - | 19,0/VII±4,0 | - | - | - | - |
| | 15 | - | - | 28,5/V±1,5 | - | 08,5/VII±5,5 | 19,5/VII±5,5 | 26,5/VII±1,5 | - | - |
| | 16 | - | - | 28,5/V±1,5 | - | - | 08,5/VII±5,5 | 26,5/VII±1,5 | - | - |
| <i>Anthriscus sylvestris</i> | 3 | - | 14,0/V±1,0 | 20,5/V±3,5 | - | * | * | * | * | * |
| | 3 | - | 24,5/V±2,5 | 20,5/V±3,5 | - | - | 14,0/V±1,0 | 20,0/V±1,0 | 25,0/V±1,0 | 25,0/V±1,0 |
| <i>Asarum europaeum</i> | 13 | - | 21,5/V±1,5 | 24,0/V±1,0 | - | - | - | 21,5/V±1,5 | 20,5/V±2,5 | 20,5/V±2,5 |
| | 4 | - | 15,0/V±2,0 | 20,5/V±3,5 | - | 11,0/V±1,0 | 20,5/V±3,5 | 09,0/VII±7,0 | 20,0/VII±4,0 | 20,0/VII±4,0 |
| <i>Bistorta major</i> | 15 | - | 16,0/V±2,0 | 17,5/V±1,5 | - | 08,0/V±5,0 | 21,0/V±2,0 | 28,5/V±1,5 | 19,5/VII±5,5 | 19,5/VII±5,5 |
| | 22 | - | - | 20,5/V±3,5 | - | * | * | * | * | * |
| <i>Bupleurum longifolium</i> | 15 | 16,0/V±2,0 | 19,0/V±1,0 | 25,0/V±2,0 | - | 08,0/V±5,0 | 25,0/V±2,0 | 08,5/VII±5,5 | - | - |
| | 16 | - | - | 25,0/V±2,0 | - | 11,0/V±8,0 | 25,0/V±3,0 | 08,5/VII±5,5 | - | - |
| <i>Cacalia hastata</i> | 6 | 31,5/V±1,5 | 03,5/V±1,5 | 08,5/VII±6,5 | - | 25,0/V±1,0 | 28,0/VII±2,0 | - | - | - |
| | 14 | - | 12,0/V±2,0 | 19,0/VII±4,0 | - | * | * | * | * | * |

Продолжение табл. 7.2.1.1.4

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|-------------------------------------|----|------------|-------------|-------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <i>Calamagrostis arundinacea</i> ** | 2 | – | – | 20,5/VI±2,5 | – | 20,5/VI±2,5 | 15,5/VI±1,5 | 26,5/VI±1,5 | – | – |
| | 12 | – | 17,0/V±2,0 | 19,0/VI±5,0 | – | 19,0/VI±5,0 | – | – | – | – |
| | 15 | 16,0/V±2,0 | 21,5/V±1,5 | 14,5/VI±1,5 | – | 28,5/VI±1,5 | 19,5/VI±5,5 | 26,5/VI±1,5 | – | – |
| | 1 | – | 21,5/V±1,5 | 29,0/VI±1,0 | – | 20,5/VI±2,5 | 08,5/VI±5,5 | 15,5/VI±1,5 | – | – |
| <i>Calamagrostis langsdorffii</i> | 2 | – | 21,5/V±1,5 | 29,0/VI±1,0 | – | 20,5/VI±2,5 | 08,5/VI±5,5 | 15,5/VI±1,5 | – | – |
| | 3 | 14,0/V±1,0 | 24,5/V±2,5 | 27,5/VI±1,5 | – | 08,5/VI±6,5 | – | – | – | – |
| | 4 | 15,0/V±2,0 | 24,5/V±2,5 | 09,0/VI±7,0 | – | 27,0/VI±1,0 | 09,0/VI±7,0 | 25,5/VI±1,5 | – | – |
| | 6 | 13,0/V±0,0 | 24,5/V±2,5 | 27,5/VI±1,5 | – | 25,0/VI±1,0 | 08,5/VI±6,5 | 24,5/VI±1,5 | – | – |
| | 15 | – | 21,5/V±1,5 | 28,5/VI±1,5 | – | 25,0/VI±2,0 | 19,5/VI±5,5 | 26,5/VI±1,5 | – | – |
| | 17 | 13,0/V±0,0 | 24,5/V±2,5 | 20,5/VI±3,5 | – | 27,5/VI±1,5 | 19,0/VI±4,0 | – | – | – |
| | 1 | – | 24,5/V±1,5 | 26,5/VI±1,5 | – | 08,5/VI±5,5 | 15,5/VI±1,5 | – | – | – |
| <i>Calamagrostis obtusata</i> | 2 | – | 21,5/V±1,5 | 16,5/VI±1,5 | – | 20,5/VI±2,5 | 15,5/VI±1,5 | 19,5/VI±2,5 | – | – |
| | 3 | 14,0/V±1,0 | 24,5/V±2,5 | 27,5/VI±1,5 | – | 19,0/VI±4,0 | – | – | – | – |
| | 4 | 15,0/V±2,0 | 24,5/V±2,5 | 09,0/VI±7,0 | – | 09,0/VI±7,0 | 20,0/VI±4,0 | – | – | – |
| | 6 | 14,0/V±1,0 | 24,5/V±2,5 | 25,0/VI±1,0 | – | 08,5/VI±6,5 | 24,5/VI±1,5 | – | – | – |
| | 13 | – | 24,5/V±1,5 | 20,5/VI±2,5 | – | 26,5/VI±1,5 | 29,5/VI±1,5 | – | – | – |
| | 14 | 14,0/V±1,0 | 24,5/V±2,5 | 27,5/VI±1,5 | – | 19,0/VI±4,0 | – | – | – | – |
| | 17 | 14,0/V±1,0 | 24,5/V±2,5 | 20,5/VI±3,5 | – | 19,0/VI±4,0 | – | – | – | – |
| | 22 | 17,0/V±2,0 | 24,5/V±2,5 | 08,5/VI±6,5 | – | 19,0/VI±4,0 | 25,0/VI±1,0 | – | – | – |
| | 15 | – | 26,0/V±3,0 | 17,5/VI±1,5 | – | – | 16,0/V±2,0 | 19,0/V±1,0 | 08,0/VI±5,0 | 14,5/VI±1,5 |
| | 22 | – | – | – | – | – | – | – | 19,0/VI±4,0 | 19,0/VI±4,0 |
| <i>Carex cespitosa</i> | 2 | 21,5/V±1,5 | 30,0/V±1,0 | 16,5/VI±1,5 | – | – | – | 18,0/V±0,0 | – | – |
| | 14 | – | 07,5/VI±2,5 | 27,5/VI±1,5 | – | – | – | – | 25,0/VI±1,0 | 25,0/VI±1,0 |
| <i>Carex globularis</i> | 4 | – | 24,5/V±2,5 | 15,5/VI±1,5 | – | – | 18,0/V±1,0 | 24,5/V±2,5 | 20,0/VI±4,0 | 25,5/VI±1,5 |
| | 2 | 21,5/V±1,5 | 30,0/V±1,0 | 16,5/VI±1,5 | – | – | – | 15,5/V±1,5 | 16,5/VI±1,5 | 16,5/VI±1,5 |
| | 3 | 24,5/V±2,5 | 31,5/V±1,5 | 20,5/VI±3,5 | – | – | 17,0/V±2,0 | 24,5/V±2,5 | 08,5/VI±6,5 | 08,5/VI±6,5 |
| <i>Carex vaginata</i> | 13 | 15,5/V±1,5 | 30,0/V±1,0 | 16,5/VI±1,5 | – | – | 14,0/V±0,0 | 19,0/V±1,0 | 24,0/VI±1,0 | 24,0/VI±1,0 |
| | 22 | 28,5/V±1,5 | 07,5/VI±2,5 | 19,0/VI±4,0 | – | – | – | – | – | – |
| <i>Cerastium pauciflorum</i> | 1 | – | – | 07,5/VI±4,5 | – | 30,0/V±1,0 | 01,5/VI±1,5 | 07,5/VI±4,5 | 24,0/VI±1,0 | 24,0/VI±1,0 |
| | 2 | – | – | 07,5/VI±4,5 | – | 30,0/V±1,0 | 01,5/VI±1,5 | 07,5/VI±4,5 | 26,5/VI±1,5 | 26,5/VI±1,5 |
| | 3 | – | – | 20,5/VI±3,5 | – | 12,0/VI±2,0 | 15,5/VI±1,5 | 20,5/VI±3,5 | 08,5/VI±6,5 | 08,5/VI±6,5 |

Продолжение табл. 7.2.1.1.4

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|-----------------------------------|----|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <i>Cerastium pauciflorum</i> | 4 | – | 15,0/V±2,0 | 15,5/VII±1,5 | – | – | – | 15,5/VII±1,5 | – | – |
| | 13 | – | – | 13,5/VII±1,5 | – | 01,5/VII±1,5 | 13,5/VII±1,5 | 16,5/VII±1,5 | 08,5/VII±5,5 | 08,5/VII±5,5 |
| | 1 | 15,5/V±1,5 | 27,5/V±1,5 | 08,5/VII±5,5 | – | 26,5/VII±1,5 | 08,5/VII±5,5 | 15,5/VII±1,5 | – | – |
| <i>Chamaenerion angustifolium</i> | 2 | – | 21,5/V±1,5 | 08,5/VII±5,5 | – | 20,5/VII±2,5 | 01,5/VII±1,5 | 08,5/VII±5,5 | – | – |
| | 3 | 24,5/V±2,5 | 28,5/V±1,5 | 19,0/VII±4,0 | – | * | * | * | * | * |
| | 4 | 24,5/V±2,5 | 28,5/V±1,5 | 20,0/VII±4,0 | – | * | * | * | * | * |
| | 14 | – | 24,5/V±2,5 | 20,5/VII±3,5 | – | * | * | * | * | * |
| | 16 | 19,0/V±1,0 | 26,0/V±3,0 | 08,5/VII±5,5 | – | 08,5/VII±5,5 | – | 19,5/VII±5,5 | – | – |
| <i>Cicerbita uralensis</i> | 17 | – | 20,5/VII±3,5 | 08,5/VII±6,5 | – | * | * | * | * | * |
| | 3 | 14,0/V±1,0 | 17,0/V±2,0 | 27,5/VII±1,5 | – | * | * | * | * | * |
| <i>Cinna latifolia</i> | 6 | – | 14,0/V±1,0 | 03,5/VII±1,5 | – | 20,5/VII±3,5 | – | 08,5/VII±6,5 | – | – |
| | 14 | 20,0/V±1,0 | 24,5/V±2,5 | – | – | 19,0/VII±4,0 | – | – | – | – |
| <i>Circaea alpina</i> | 6 | – | 03,4/VII±1,5 | 08,5/VII±6,5 | – | 20,5/VII±3,5 | – | 08,5/VII±6,5 | – | – |
| | 14 | 12,0/VII±2,0 | 15,5/VII±1,5 | 08,5/VII±6,5 | – | 27,5/VII±1,5 | 08,5/VII±6,5 | 19,0/VII±4,0 | – | – |
| | 17 | 15,5/VII±1,5 | 20,5/VII±3,5 | 08,5/VII±6,5 | – | – | 08,5/VII±6,5 | 19,0/VII±4,0 | – | – |
| <i>Cirsium heterophyllum</i> | 3 | 14,0/V±1,0 | 24,5/V±2,5 | 25,0/VII±1,0 | – | 30,5/VII±1,5 | – | – | – | – |
| | 4 | 24,5/V±2,5 | 28,5/V±1,5 | 09,0/VII±7,0 | – | 20,5/VII±3,5 | 20,0/VII±4,0 | – | – | – |
| | 6 | 14,0/V±1,0 | 17,0/V±2,0 | 20,5/VII±3,5 | – | 12,0/VII±2,0 | 08,5/VII±6,5 | 28,0/VII±2,0 | – | – |
| | 15 | 16,0/V±2,0 | 21,5/V±1,5 | 25,0/VII±2,0 | – | 17,5/VII±1,5 | 08,5/VII±5,5 | – | – | – |
| | 16 | – | 21,5/V±1,5 | 21,0/VII±2,0 | – | 25,0/VII±2,0 | 08,5/VII±5,5 | – | – | – |
| | 1 | 30,0/V±1,0 | 07,5/VII±4,5 | 26,5/VII±1,5 | – | 13,5/VII±1,5 | 01,5/VII±1,5 | 08,5/VII±5,5 | 29,5/VII±1,5 | 29,5/VII±1,5 |
| <i>Coccygathe flos-cuculi</i> | 15 | – | 14,5/VII±1,5 | 25,0/VII±2,0 | – | 14,5/VII±1,5 | 21,0/VII±2,0 | 25,0/VII±2,0 | 19,5/VII±5,5 | 26,5/VII±1,5 |
| | 3 | 20,5/V±1,0 | 24,5/V±2,5 | 20,5/VII±3,5 | – | 24,5/V±2,5 | 07,5/VII±2,5 | 20,5/VII±3,5 | – | – |
| <i>Coeloglossum viride</i> | 6 | – | – | 14,0/VII±1,0 | 28,5/VII±1,5 | – | – | 14,0/VII±1,0 | 31,5/VII±1,5 | 31,5/VII±1,5 |
| | 17 | – | – | 14,0/VII±1,0 | 24,5/VII±2,5 | – | – | 14,0/VII±1,0 | 31,5/VII±1,5 | 31,5/VII±1,5 |
| <i>Corydalis bulbosa</i> | 15 | – | – | 25,0/VII±2,0 | – | 28,5/VII±1,5 | – | 19,5/VII±5,5 | – | – |
| | 2 | – | 24,5/V±1,5 | 08,5/VII±5,5 | – | 08,5/VII±5,5 | 15,5/VII±1,5 | 19,5/VII±2,5 | – | – |
| <i>Crepis paludosa</i> | 3 | 14,0/V±1,0 | 24,5/V±2,5 | 19,0/VII±4,0 | – | 19,0/VII±4,0 | – | – | – | – |
| | 16 | – | 21,5/V±1,5 | 08,5/VII±5,5 | – | 21,0/VII±2,0 | 19,5/VII±5,5 | – | – | – |

Продолжение табл. 7.2.1.1.4

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---------------------------------|----|------------|------------|------------|---|------------|------------|------------|------------|------------|
| <i>Deschampsia cespitosa</i> | 1 | - | 21,5/V±1,5 | 20,5/V±2,5 | - | 16,5/V±1,5 | 01,5/V±1,5 | 08,5/V±5,5 | - | - |
| | 2 | - | 21,5/V±1,5 | 20,5/V±2,5 | - | 16,5/V±1,5 | 24,0/V±1,0 | 29,0/V±1,0 | - | - |
| | 3 | 14,0/V±1,0 | 24,5/V±2,5 | 27,5/V±1,5 | - | 27,5/V±1,5 | 08,5/V±6,5 | - | - | - |
| | 4 | 15,0/V±2,0 | 24,5/V±2,5 | 09,0/V±7,0 | - | 30,0/V±2,0 | 09,0/V±7,0 | - | - | - |
| <i>Filipendula ulmaria</i> | 15 | - | 26,0/V±3,0 | 25,0/V±2,0 | - | 25,0/V±2,0 | - | 08,5/V±5,5 | - | - |
| | 16 | - | 26,0/V±3,0 | 25,0/V±2,0 | - | 25,0/V±2,0 | 08,5/V±5,5 | 26,5/V±1,5 | - | - |
| | 15 | - | 16,0/V±2,0 | 08,5/V±5,5 | - | 21,0/V±2,0 | 08,5/V±5,5 | 19,5/V±5,5 | - | - |
| | 16 | - | 16,0/V±2,0 | 08,5/V±5,5 | - | 25,0/V±2,0 | 08,5/V±5,5 | 19,5/V±5,5 | - | - |
| <i>Fragaria vesca</i> | 3 | - | - | 12,0/V±2,0 | - | 20,0/V±1,0 | 07,5/V±2,5 | 20,5/V±3,5 | - | - |
| | 13 | - | - | 07,5/V±4,5 | - | 07,5/V±4,5 | 13,5/V±1,5 | 20,5/V±2,5 | - | - |
| <i>Galium boreale</i> | 15 | - | 21,5/V±1,5 | 25,0/V±2,0 | - | 08,0/V±5,0 | 01,5/V±1,5 | 19,5/V±5,5 | - | - |
| | 16 | - | 16,0/V±2,0 | 01,5/V±1,5 | - | 11,0/V±8,0 | 08,5/V±5,5 | 19,5/V±5,5 | - | - |
| <i>Galium mollugo</i> | 1 | - | - | 16,5/V±1,5 | - | - | 27,5/V±1,5 | * | * | * |
| | 3 | 14,0/V±1,0 | 17,0/V±2,0 | 20,5/V±3,5 | - | 28,5/V±1,5 | 03,5/V±1,5 | 07,5/V±2,5 | 19,0/V±4,0 | 19,0/V±4,0 |
| | 6 | - | 17,0/V±2,0 | 15,5/V±1,5 | - | 24,5/V±2,5 | 28,5/V±1,5 | 03,5/V±1,5 | 08,5/V±6,5 | 24,5/V±1,5 |
| | 13 | - | - | 07,5/V±4,5 | - | * | * | * | * | * |
| <i>Geranium sylvaticum</i> | 14 | - | 17,0/V±2,0 | 20,5/V±3,5 | - | * | * | * | * | * |
| | 15 | - | 16,0/V±2,0 | 21,0/V±2,0 | - | 30,5/V±1,5 | 08,0/V±5,0 | 14,5/V±1,5 | 19,5/V±5,5 | - |
| | 16 | - | 16,0/V±2,0 | 21,0/V±2,0 | - | 02,0/V±1,0 | 21,0/V±2,0 | 25,0/V±2,0 | - | - |
| | 17 | - | 17,0/V±2,0 | 20,5/V±3,5 | - | 22,0/V±0,0 | - | 12,0/V±2,0 | 19,0/V±4,0 | 24,0/V±0,0 |
| <i>Geranium pratense</i> | 16 | 16,0/V±2,0 | 19,0/V±1,0 | 11,0/V±8,0 | - | 11,0/V±8,0 | 01,5/V±1,5 | 19,5/V±5,5 | - | - |
| | 15 | - | 21,5/V±1,5 | 25,0/V±2,0 | - | 26,0/V±3,0 | 02,0/V±1,0 | 14,5/V±1,5 | - | - |
| <i>Geum rivale</i> | 16 | - | 16,0/V±2,0 | 25,0/V±2,0 | - | 26,0/V±3,0 | 02,0/V±1,0 | 11,0/V±8,0 | - | - |
| | 16 | - | - | 11,0/V±8,0 | - | - | 21,5/V±1,5 | * | * | * |
| <i>Glechoma hederacea</i> | 16 | - | - | 21,0/V±2,0 | - | 25,0/V±2,0 | 02,0/V±1,0 | 08,5/V±5,5 | - | - |
| <i>Heracleum sibiricum</i> | 16 | - | - | 01,5/V±1,5 | - | 25,0/V±2,0 | - | - | - | - |
| <i>Hylotelephium triphyllum</i> | 15 | 16,0/V±2,0 | 26,0/V±3,0 | 19,5/V±5,5 | - | 08,5/V±5,5 | - | - | - | - |
| <i>Hypericum maculatum</i> | 16 | - | 11,0/V±8,0 | 19,5/V±5,5 | - | 08,5/V±5,5 | - | - | - | - |

Продолжение табл. 7.2.1.1.4

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
|-------------------------------|----|--------------|--------------|--------------|---|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| <i>Impatiens noli-tangere</i> | 17 | 17,0/V±2,0 | 28,5/V±1,5 | 19,0/VII±4,0 | - | **** | 27,5/VI±1,5 | - | - | - | |
| <i>Lamium album</i> | 17 | - | 12,0/VI±2,0 | 08,5/VII±6,5 | - | * | * | * | * | * | |
| <i>Lathyrus gmelinii</i> | 3 | 14,0/V±1,0 | 24,5/V±2,5 | 20,5/VI±3,5 | - | 24,5/V±2,5 | 03,5/VI±1,5 | 07,5/VI±2,5 | - | - | |
| | 13 | - | 15,5/V±1,5 | 07,5/VI±4,5 | - | * | * | * | * | * | |
| <i>Lathyrus pratensis</i> | 15 | - | 26,0/V±3,0 | 21,0/VI±2,0 | - | * | * | * | * | * | |
| | 15 | 16,0/V±2,0 | 30,5/V±1,5 | 28,5/VI±1,5 | - | 25,0/VI±2,0 | 28,5/VI±1,5 | 08,5/VII±5,5 | - | - | |
| | 16 | 26,0/V±3,0 | 02,0/VI±1,0 | 08,5/VII±5,5 | - | 28,5/VI±1,5 | 01,5/VII±1,5 | 19,5/VII±5,5 | - | - | |
| <i>Lathyrus vernus</i> | 3 | 14,0/V±1,0 | 22,0/V±0,0 | 20,5/VI±3,5 | - | 20,0/V±1,0 | 24,5/V±2,5 | 28,5/V±1,5 | 28,0/VII±2,0 | - | |
| | 13 | - | 15,5/V±1,5 | 13,5/VI±1,5 | - | 15,5/V±1,5 | 19,0/V±1,0 | 21,5/V±1,5 | 15,5/VII±1,5 | - | |
| <i>Leucanthemum vulgare</i> | 2 | - | 27,5/V±1,5 | 26,5/VI±1,5 | - | 07,5/VI±4,5 | 01,5/VII±1,5 | 23,5/VII±1,5 | - | - | |
| <i>Ligularia sibirica</i> | 15 | 16,0/V±2,0 | 19,0/V±1,0 | 28,5/VI±1,5 | - | 28,5/VI±1,5 | 19,5/VII±5,5 | - | - | - | |
| <i>Luzula pilosa</i> | 1 | 30,0/V±1,0 | 07,5/VI±4,5 | 08,5/VII±5,5 | - | - | - | 15,5/V±1,5 | 13,5/VI±1,5 | - | |
| | 2 | 30,0/V±1,0 | 07,5/VI±4,5 | 08,5/VII±5,5 | - | - | - | 15,5/V±1,5 | 20,5/VI±2,5 | 20,5/VI±2,5 | |
| | 3 | 31,5/V±1,5 | 07,5/VI±2,5 | 19,0/VII±4,0 | - | - | - | 14,0/V±1,0 | 20,0/V±1,0 | 25,0/VI±1,0 | 27,5/VI±1,5 |
| | 4 | 09,0/VII±7,0 | 20,0/VII±4,0 | - | - | - | - | 15,0/V±2,0 | 20,5/V±1,5 | - | - |
| | 6 | 31,5/V±1,5 | 07,5/VI±2,5 | 19,0/VII±4,0 | - | - | - | 14,0/V±1,0 | 17,0/V±2,0 | 20,5/VI±3,5 | 20,5/VI±3,5 |
| | 12 | 28,5/V±1,5 | 07,5/VI±2,5 | 19,0/VII±4,0 | - | - | - | 14,0/V±1,0 | 22,0/V±0,0 | 19,0/VI±5,0 | 25,0/VI±1,0 |
| | 13 | 01,5/VI±1,5 | 07,5/VI±4,5 | 08,5/VII±5,5 | - | - | - | - | 15,5/V±1,5 | 20,5/VI±2,5 | 20,5/VI±2,5 |
| | 14 | 03,5/VI±1,5 | 07,5/VI±2,5 | 24,5/VII±1,5 | - | - | - | 17,0/V±2,0 | 22,0/V±0,0 | 20,5/VI±3,5 | 27,5/VI±1,5 |
| | 17 | 24,5/V±2,5 | 07,5/VI±2,5 | 19,0/VII±4,0 | - | - | 13,0/V±0,0 | 14,0/V±1,0 | 17,0/V±2,0 | 20,5/VI±3,5 | 20,5/VI±3,5 |
| | 22 | 31,5/V±1,5 | 03,5/VI±1,5 | 24,5/VII±1,5 | - | - | - | 17,0/V±2,0 | 20,0/V±1,0 | 27,5/VI±1,5 | 27,5/VI±1,5 |
| <i>Maianthemum bifolium</i> | 1 | - | 15,5/V±1,5 | 07,5/VI±4,5 | - | 21,5/V±1,5 | 07,5/VI±4,5 | * | * | * | |
| | 2 | - | 15,5/V±1,5 | 07,5/VI±4,5 | - | 18,0/V±0,0 | 01,5/VI±1,5 | 07,5/VI±4,5 | - | - | |
| | 3 | - | 17,0/V±2,0 | 20,5/VI±3,5 | - | 20,0/V±1,0 | 20,5/VI±3,5 | 25,0/VI±1,0 | - | - | |
| | 4 | 20,5/V±1,5 | 24,5/V±2,5 | 15,5/VI±1,5 | - | 31,5/V±1,5 | * | * | * | * | |
| | 6 | - | 17,0/V±2,0 | 07,5/VI±2,5 | - | 17,0/V±2,0 | 07,5/VI±2,5 | 20,5/VI±3,5 | - | - | |
| | 12 | 14,0/V±1,0 | 20,0/V±1,0 | 12,0/VI±2,0 | - | 17,0/V±2,0 | 07,5/VI±2,5 | 19,0/VI±5,0 | - | - | |
| | 13 | - | 15,5/V±1,5 | 07,5/VI±4,5 | - | 19,0/V±1,0 | 07,5/VI±4,5 | 16,5/VI±1,5 | - | - | |

Продолжение табл. 7.2.1.1.4

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|-----------------------------|----|------------|------------|------------|---|------------|------------|------------|------------|------------|
| <i>Maianthemum bifolium</i> | 14 | 17,0/V±2,0 | 20,0/V±1,0 | 15,5/V±1,5 | – | 22,0/V±0,0 | 12,0/V±2,0 | 25,0/V±1,0 | – | – |
| | 17 | – | 17,0/V±2,0 | 03,5/V±1,5 | – | 17,0/V±2,0 | 07,5/V±2,5 | 20,5/V±3,5 | – | – |
| | 22 | 17,0/V±2,0 | 20,0/V±1,0 | 15,5/V±1,5 | – | 20,0/V±1,0 | 12,0/V±2,0 | 20,5/V±3,5 | – | – |
| <i>Melica nutans</i> | 2 | 15,5/V±1,5 | 19,0/V±1,0 | 16,5/V±1,5 | – | – | 24,5/V±1,5 | 30,0/V±1,0 | 26,5/V±1,5 | 26,5/V±1,5 |
| | 3 | 14,0/V±1,0 | 22,0/V±0,0 | 20,5/V±3,5 | – | 31,5/V±1,5 | 03,5/V±1,5 | 07,5/V±2,5 | 24,5/V±1,5 | 24,5/V±1,5 |
| | 6 | – | 24,5/V±2,5 | 15,5/V±1,5 | – | 03,5/V±1,5 | 12,0/V±2,0 | 20,5/V±3,5 | – | – |
| | 13 | – | 18,0/V±0,0 | 16,5/V±1,5 | – | 24,5/V±1,5 | 07,5/V±4,5 | 13,5/V±1,5 | 15,5/V±1,5 | 19,5/V±2,5 |
| | 14 | – | – | – | – | – | – | 25,0/V±1,0 | 24,5/V±1,5 | 24,5/V±1,5 |
| <i>Milium effusum</i> | 3 | – | 20,0/V±1,0 | 15,5/V±1,5 | – | 03,5/V±1,5 | 20,5/V±3,5 | 27,5/V±1,5 | 19,0/V±4,0 | 19,5/V±2,5 |
| | 6 | – | 22,0/V±0,0 | 12,0/V±2,0 | – | 07,5/V±2,5 | 20,5/V±3,5 | 25,0/V±1,0 | 08,5/V±6,5 | 24,5/V±1,5 |
| | 12 | – | 17,0/V±2,0 | 19,0/V±5,0 | – | 07,5/V±2,5 | 19,0/V±5,0 | 25,0/V±1,0 | 19,0/V±4,0 | 19,0/V±4,0 |
| | 14 | – | 17,0/V±2,0 | 15,5/V±1,5 | – | 12,0/V±2,0 | 20,5/V±3,5 | 25,0/V±1,0 | 24,5/V±1,5 | 24,5/V±1,5 |
| | 17 | – | 22,0/V±0,0 | 12,0/V±2,0 | – | 07,5/V±2,5 | 20,5/V±3,5 | 25,0/V±1,0 | 08,5/V±6,5 | 08,5/V±6,5 |
| | 15 | – | – | 25,0/V±2,0 | – | – | 08,0/V±5,0 | 14,5/V±1,5 | 08,5/V±5,5 | 19,5/V±5,5 |
| | 3 | – | 14,0/V±1,0 | 27,5/V±1,5 | – | 24,5/V±2,5 | 07,5/V±2,5 | 20,5/V±3,5 | 19,0/V±4,0 | 19,0/V±4,0 |
| <i>Myosotis sylvatica</i> | 6 | – | 13,0/V±0,0 | 15,5/V±1,5 | – | – | 24,5/V±2,5 | 07,5/V±1,5 | – | – |
| | 14 | – | 14,0/V±1,0 | 27,5/V±1,5 | – | 28,5/V±1,5 | 03,5/V±1,5 | 12,0/V±2,0 | 27,5/V±1,5 | 30,5/V±1,5 |
| | 17 | – | 13,0/V±0,0 | 25,0/V±1,0 | – | 24,5/V±2,5 | 31,5/V±1,5 | 07,5/V±2,5 | 19,0/V±4,0 | 19,0/V±4,0 |
| | 1 | 30,0/V±1,0 | 13,5/V±1,5 | 08,5/V±5,5 | – | 08,5/V±5,5 | – | – | – | – |
| <i>Omalotheca sylvatica</i> | 2 | 30,0/V±1,0 | 07,5/V±4,5 | 08,5/V±5,5 | – | 08,5/V±5,5 | – | – | – | – |
| | 13 | 27,5/V±1,5 | 30,0/V±1,0 | 29,0/V±1,0 | – | 24,5/V±1,5 | 26,5/V±1,5 | 01,5/V±1,5 | – | – |
| | 3 | – | – | 20,5/V±3,5 | – | 17,0/V±2,0 | 22,0/V±0,0 | – | – | – |
| | 4 | 20,5/V±1,5 | 24,5/V±2,5 | 25,0/V±1,0 | – | – | – | – | – | – |
| | 6 | – | 17,0/V±2,0 | 20,5/V±3,5 | – | 17,0/V±2,0 | 22,0/V±0,0 | – | – | – |
| | 12 | 17,0/V±2,0 | 22,0/V±0,0 | 19,0/V±5,0 | – | 17,0/V±2,0 | 22,0/V±0,0 | – | – | – |
| | 13 | – | 15,5/V±1,5 | 13,5/V±1,5 | – | 15,5/V±1,5 | 19,0/V±1,0 | – | – | – |
| | 14 | 17,0/V±2,0 | 20,0/V±1,0 | 20,5/V±3,5 | – | 17,0/V±2,0 | 22,0/V±0,0 | – | – | – |
| | 17 | – | 17,0/V±2,0 | 15,5/V±1,5 | – | 20,0/V±1,0 | 22,0/V±0,0 | – | – | – |
| | 22 | 17,0/V±2,0 | 24,5/V±2,5 | 25,0/V±1,0 | – | – | – | – | – | – |
| <i>Oxalis acetosella</i> | 1 | 21,5/V±1,5 | 24,5/V±1,5 | 07,5/V±4,5 | – | 24,5/V±1,5 | 27,5/V±1,5 | – | – | – |
| | 2 | 21,5/V±1,5 | 24,5/V±1,5 | 07,5/V±4,5 | – | – | – | – | – | – |
| | 6 | 17,0/V±2,0 | 22,0/V±0,0 | 03,5/V±1,5 | – | 24,5/V±2,5 | 31,5/V±1,5 | 07,5/V±2,5 | 24,5/V±1,5 | 24,5/V±1,5 |
| | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| <i>Paris quadrifolia</i> | 1 | 21,5/V±1,5 | 24,5/V±1,5 | 07,5/V±4,5 | – | 24,5/V±1,5 | 27,5/V±1,5 | – | – | – |
| | 2 | 21,5/V±1,5 | 24,5/V±1,5 | 07,5/V±4,5 | – | – | – | – | – | – |
| | 6 | 17,0/V±2,0 | 22,0/V±0,0 | 03,5/V±1,5 | – | 24,5/V±2,5 | 31,5/V±1,5 | 07,5/V±2,5 | 24,5/V±1,5 | 24,5/V±1,5 |
| | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| | – | – | – | – | – | – | – | – | – | – |

Продолжение табл. 7.2.1.1.4

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|-------------------------------|----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <i>Paris quadrifolia</i> | 13 | – | 15,5/V±1,5 | 07,5/V±4,5 | – | * | * | * | * | * |
| | 14 | 14,0/V±1,0 | 17,0/V±2,0 | 03,5/V±1,5 | – | 24,5/V±2,5 | 31,5/V±1,5 | 12,0/V±2,0 | 24,5/V±1,5 | 24,5/V±1,5 |
| | 17 | 17,0/V±2,0 | 20,5/V±1,0 | 03,5/V±1,5 | – | * | * | * | * | * |
| | 3 | 22,0/V±0,0 | 24,5/V±2,5 | 08,5/V±6,5 | – | 08,5/V±6,5 | – | – | – | – |
| <i>Platanthera bifolia</i> | 3 | – | 12,0/V±2,0 | 20,5/V±3,5 | – | * | * | * | * | * |
| | 3 | 17,0/V±2,0 | 20,5/V±1,0 | 25,0/V±1,0 | – | * | * | * | * | * |
| <i>Pleuropernum uralense</i> | 16 | – | 16,0/V±2,0 | 25,0/V±2,0 | – | 02,0/V±1,0 | 08,5/V±5,5 | 19,5/V±5,5 | – | – |
| | 15 | 16,0/V±2,0 | 26,0/V±3,0 | 21,0/V±2,0 | – | 08,0/V±5,0 | 28,5/V±1,5 | 01,5/V±1,5 | 19,5/V±5,5 | 26,5/V±1,5 |
| <i>Polemonium caeruleum</i> | 15 | – | – | 25,0/V±2,0 | – | 08,0/V±5,0 | 21,0/V±2,0 | 25,0/V±2,0 | – | – |
| | 16 | – | – | 25,0/V±2,0 | – | 11,0/V±8,0 | 21,0/V±2,0 | 25,0/V±2,0 | – | – |
| <i>Potentilla erecta</i> | 3 | – | 24,5/V±2,5 | 20,5/V±3,5 | – | 31,5/V±1,5 | 20,5/V±3,5 | * | * | * |
| | 15 | 21,5/V±1,5 | 26,0/V±3,0 | 17,5/V±1,5 | – | 30,5/V±1,5 | 08,5/V±5,5 | 14,5/V±1,5 | – | – |
| <i>Potentilla goldbachii</i> | 16 | – | – | – | – | – | 21,0/V±2,0 | 25,0/V±2,0 | – | – |
| | 15 | 16,0/V±2,0 | 19,0/V±1,0 | 14,5/V±1,5 | – | – | – | 16,0/V±2,0 | 02,0/V±1,0 | 08,0/V±5,0 |
| <i>Pulmonaria mollis</i> | 16 | 21,5/V±1,5 | 26,0/V±3,0 | 11,0/V±8,0 | – | – | – | 16,0/V±2,0 | 30,5/V±1,5 | 11,0/V±8,0 |
| | 2 | 15,5/V±1,5 | 21,5/V±1,5 | 13,5/V±1,5 | – | – | – | 15,5/V±1,5 | 30,0/V±1,0 | 01,5/V±1,5 |
| <i>Pulmonaria obscura</i> | 3 | 17,0/V±2,0 | 20,0/V±1,0 | 20,5/V±3,5 | – | – | – | 17,0/V±2,0 | 03,5/V±1,5 | 03,5/V±1,5 |
| | 6 | 14,0/V±1,0 | 17,0/V±2,0 | 15,5/V±1,5 | – | – | – | 14,0/V±1,0 | 31,5/V±1,5 | 03,5/V±1,5 |
| | 13 | – | 15,5/V±1,5 | 13,5/V±1,5 | – | – | – | – | 15,5/V±1,5 | 07,5/V±4,5 |
| | 14 | 17,0/V±2,0 | 20,0/V±1,0 | 20,5/V±3,5 | – | – | 14,0/V±1,0 | – | 17,0/V±2,0 | 15,5/V±1,5 |
| | 17 | 17,0/V±2,0 | 20,0/V±1,0 | 15,5/V±1,5 | – | – | – | 14,0/V±1,0 | 17,0/V±2,0 | 07,5/V±2,5 |
| | 13 | 24,5/V±1,5 | 27,5/V±1,5 | 08,5/V±5,5 | – | – | * | * | * | * |
| <i>Pyrola minor</i> | 16 | 16,0/V±2,0 | 19,0/V±1,0 | 11,0/V±8,0 | – | 26,0/V±3,0 | 02,0/V±1,0 | 11,0/V±8,0 | 25,0/V±2,0 | 25,0/V±2,0 |
| | 3 | – | – | 15,5/V±1,5 | – | 17,0/V±2,0 | 31,5/V±1,5 | 03,5/V±1,5 | 08,5/V±6,5 | 08,5/V±6,5 |
| <i>Ranunculus cassubicus</i> | 15 | – | – | 26,0/V±3,0 | 28,5/V±1,5 | – | – | 26,0/V±3,0 | 21,0/V±2,0 | 21,0/V±2,0 |
| | 16 | – | – | 26,0/V±3,0 | 11,0/V±8,0 | – | – | 16,0/V±2,0 | 21,5/V±1,5 | 21,0/V±2,0 |
| <i>Ranunculus monophyllus</i> | 1 | – | – | 20,5/V±2,5 | – | 27,5/V±1,5 | 07,5/V±4,5 | 13,5/V±1,5 | 08,5/V±5,5 | 08,5/V±5,5 |
| | 6 | – | 13,0/V±0,0 | 20,5/V±3,5 | – | 03,5/V±1,5 | 12,0/V±2,0 | 20,5/V±3,5 | – | – |
| <i>Ranunculus repens</i> | 15 | – | – | 17,5/V±1,5 | – | 26,0/V±3,0 | 30,5/V±1,5 | 08,0/V±5,0 | 19,5/V±5,5 | 19,5/V±5,5 |
| | 16 | – | – | 11,0/V±8,0 | – | – | 11,0/V±8,0 | 21,0/V±2,0 | – | – |

Продолжение табл. 7.2.1.1.4

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|--|----|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <i>Rubus arcticus</i> | 4 | – | 15,0/V±2,0 | 20,5/VI±3,5 | – | 20,5/V±1,5 | 28,5/V±1,5 | * | * | * |
| <i>Rubus humilifolius</i> | 4 | 18,0/V±1,0 | 20,5/V±1,5 | 25,0/VI±1,0 | – | * | * | * | * | * |
| <i>Rubus saxatilis</i> | 2 | 21,5/V±1,5 | 24,5/V±1,5 | 20,5/VI±2,5 | – | 01,5/VI±1,5 | 07,5/VI±4,5 | * | * | * |
| | 13 | 15,5/V±1,5 | 21,5/V±1,5 | 20,5/VI±2,5 | – | 01,5/VI±1,5 | 07,5/VI±4,5 | 16,5/VI±1,5 | – | – |
| | 22 | – | – | 20,5/VI±3,5 | – | – | 15,5/VI±1,5 | * | * | * |
| <i>Scirpus sylvaticus</i> | 15 | – | 16,0/V±2,0 | 28,5/VI±1,5 | – | – | 28,5/VI±1,5 | 08,5/VI±5,5 | – | – |
| <i>Senecio nemorensis</i> | 1 | – | 01,5/VI±1,5 | 26,5/VI±1,5 | – | 26,5/VI±1,5 | 08,5/VI±5,5 | 26,5/VI±1,5 | – | – |
| | 13 | 24,5/V±1,5 | 30,0/V±1,0 | 01,5/VI±1,5 | – | * | * | * | * | * |
| | 14 | – | 24,5/V±2,5 | 19,0/VI±4,0 | – | 08,5/VI±6,5 | 28,0/VI±2,0 | – | – | – |
| <i>Solidago virgaurea</i> | 3 | 22,0/V±0,0 | 24,5/V±2,5 | 20,5/VI±3,5 | – | 27,5/VI±1,5 | – | – | – | – |
| | 12 | 20,0/V±1,0 | 22,0/V±0,0 | 19,0/VI±5,0 | – | 19,0/VI±5,0 | 08,5/VI±6,5 | – | – | – |
| | 13 | – | 15,5/V±1,5 | 20,5/VI±2,5 | – | * | * | * | * | * |
| <i>Stachys sylvatica</i> | 6 | 17,0/V±2,0 | 20,0/V±1,0 | 08,5/VI±6,5 | – | 25,0/V±1,0 | – | 08,5/VI±6,5 | – | – |
| <i>Stellaria bungeana</i> | 1 | – | 15,5/V±1,5 | 07,5/VI±4,5 | – | – | 24,5/V±1,5 | 30,0/V±1,0 | 01,5/VI±1,5 | 01,5/VI±1,5 |
| | 2 | – | 15,5/V±1,5 | 07,5/VI±4,5 | – | – | 24,5/V±1,5 | 01,5/VI±1,5 | – | – |
| | 3 | 17,0/V±2,0 | 20,0/V±1,0 | 12,0/VI±2,0 | – | – | 03,5/VI±1,5 | 12,0/VI±2,0 | 08,5/VI±6,5 | 08,5/VI±6,5 |
| | 13 | – | – | 15,5/V±1,5 | 07,5/VI±4,5 | – | 30,0/V±1,0 | 07,5/VI±4,5 | * | * |
| | 3 | – | – | 17,0/V±2,0 | 20,5/VI±3,5 | – | 24,5/V±2,5 | 31,5/V±1,5 | 03,5/VI±1,5 | 27,5/VI±1,5 |
| <i>Stellaria holostea</i> | 13 | – | 15,5/V±1,5 | 07,5/VI±4,5 | – | 30,0/V±1,0 | 01,5/VI±1,5 | 07,5/VI±4,5 | 01,5/VI±1,5 | 01,5/VI±1,5 |
| | 15 | – | 21,5/V±1,5 | 08,0/VI±5,0 | – | 30,5/V±1,5 | 02,0/VI±1,0 | 08,0/VI±5,0 | 08,5/VI±5,5 | 08,5/VI±5,5 |
| | 16 | – | 16,0/V±2,0 | 11,0/VI±8,0 | – | 26,0/V±3,0 | 30,5/V±1,5 | 11,0/VI±8,0 | – | – |
| | 4 | – | – | 07,5/VI±2,5 | 25,5/VI±1,5 | – | * | * | * | * |
| <i>Stellaria longifolia</i> | 14 | – | – | 12,0/VI±2,0 | – | 31,5/V±1,5 | 03,5/VI±1,5 | * | * | |
| <i>Stellaria nemorum</i> + <i>S. bungeana</i> | 6 | 14,0/V±1,0 | 17,0/V±2,0 | 07,5/VI±2,5 | – | – | 24,5/V±2,5 | * | * | |
| | 17 | – | – | 12,0/VI±2,0 | – | 07,5/VI±2,5 | * | * | * | |
| | 15 | – | – | 28,5/VI±1,5 | – | 28,5/VI±1,5 | – | – | – | |
| <i>Succisa pratensis</i> | 16 | – | 16,0/V±2,0 | 08,5/VI±5,5 | – | 01,5/VI±1,5 | – | – | – | |
| | 3 | – | – | 27,5/VI±1,5 | – | * | * | * | * | |
| | 6 | 14,0/V±1,0 | 20,0/V±1,0 | 25,0/VI±1,0 | – | 31,5/V±1,5 | 27,5/VI±1,5 | 30,5/VI±1,5 | – | |
| <i>Thalictrum minus</i> | 13 | 18,0/V±0,0 | 24,5/V±1,5 | 16,5/VI±1,5 | – | * | * | * | * | |
| | 15 | 21,5/V±1,5 | 26,0/V±3,0 | 28,5/VI±1,5 | – | 08,0/VI±5,0 | 25,0/VI±2,0 | 28,5/VI±1,5 | – | |

Продолжение табл. 7.2.1.1.4

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|----------------------------|----|------------|------------|--------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <i>Trientalis europaea</i> | 2 | 15,5/V±1,5 | 24,5/V±1,5 | 07,5/V±4,5 | — | 24,5/V±1,5 | 27,5/V±1,5 | 01,5/VII±1,5 | 15,5/VII±1,5 | — |
| | 3 | 17,0/V±2,0 | 24,5/V±2,5 | 20,5/V±3,5 | — | 24,5/V±2,5 | 03,5/V±1,5 | 12,0/V±2,0 | — | — |
| | 4 | 18,0/V±1,0 | 24,5/V±2,5 | 13,0/V±1,0 | — | 24,5/V±2,5 | * | * | * | * |
| | 6 | 14,0/V±1,0 | 22,0/V±0,0 | 12,0/V±2,0 | — | 24,5/V±2,5 | 31,5/V±1,5 | 31,5/V±1,5 | * | * |
| | 12 | 17,0/V±2,0 | 24,5/V±2,5 | 12,0/V±2,0 | — | 24,5/V±2,5 | 03,5/V±1,5 | 03,5/V±1,5 | * | * |
| | 13 | 15,5/V±1,5 | 21,5/V±1,5 | 13,5/V±1,5 | — | 24,5/V±1,5 | 30,0/V±1,0 | 30,0/V±1,0 | * | * |
| | 14 | 17,0/V±2,0 | 24,5/V±2,5 | 15,5/V±1,5 | — | 24,5/V±2,5 | 03,5/V±1,5 | 12,0/V±2,0 | — | — |
| | 17 | 14,0/V±1,0 | 24,5/V±2,5 | 12,0/V±2,0 | — | 24,5/V±2,5 | 31,5/V±1,5 | * | * | * |
| | 22 | 17,0/V±2,0 | 24,5/V±2,5 | 20,5/V±3,5 | — | 24,5/V±2,5 | 03,5/V±1,5 | * | * | * |
| | 3 | 14,0/V±1,0 | 17,0/V±2,0 | 20,5/V±3,5 | — | 14,0/V±1,0 | 31,5/V±1,5 | 07,5/V±2,5 | 19,0/VII±4,0 | 19,0/VII±4,0 |
| <i>Trollius europaeus</i> | 15 | — | 16,0/V±2,0 | 17,5/V±1,5 | — | 16,0/V±2,0 | 26,0/V±3,0 | 08,0/V±5,0 | 28,5/V±1,5 | 28,5/V±1,5 |
| | 16 | — | — | 11,0/V±8,0 | — | — | 26,0/V±3,0 | 02,0/V±1,0 | 28,5/V±1,5 | 01,5/VII±1,5 |
| | 16 | — | — | 11,0/V±8,0 | — | — | 08,5/VII±5,5 | 19,5/VII±5,5 | — | — |
| <i>Urtica dioica</i> | 3 | — | 14,0/V±1,0 | 12,0/V±2,0 | — | — | 17,0/V±2,0 | 20,5/V±3,5 | 08,5/VII±6,5 | 08,5/VII±6,5 |
| | 6 | — | 14,0/V±1,0 | 07,5/V±2,5 | — | — | 28,5/V±1,5 | * | * | * |
| <i>Valeriana wolgensis</i> | 13 | 18,0/V±0,0 | 19,0/V±1,0 | 07,5/V±4,5 | — | * | * | * | * | * |
| | 3 | — | 17,0/V±2,0 | 20,5/V±3,5 | — | * | * | * | * | * |
| | 6 | 17,0/V±2,0 | 24,5/V±2,5 | 12,0/V±2,0 | — | * | * | * | * | * |
| | 14 | — | 24,5/V±2,5 | 20,5/V±3,5 | — | * | * | * | * | * |
| | 15 | — | 16,0/V±2,0 | 14,5/V±1,5 | — | * | * | * | * | * |
| | 17 | 20,0/V±1,0 | 24,5/V±2,5 | 20,5/V±3,5 | — | * | * | * | * | * |
| | 22 | 14,0/V±1,0 | 20,0/V±1,0 | 25,0/V±1,0 | — | * | * | * | * | * |
| | 3 | 14,0/V±1,0 | 20,0/V±1,0 | 20,5/V±3,5 | — | 31,5/V±1,5 | 20,5/V±3,5 | 25,0/V±1,0 | — | — |
| | 15 | — | — | 17,5/V±1,5 | — | — | — | 14,5/V±1,5 | — | — |
| | 16 | — | — | 16,0/V±2,0 | — | — | 26,0/V±3,0 | 02,0/V±1,0 | 11,0/V±8,0 | — |
| <i>Veronica longifolia</i> | 15 | — | 16,0/V±2,0 | 01,5/VII±1,5 | — | 21,0/V±2,0 | 28,5/V±1,5 | 08,5/VII±5,5 | — | — |
| | 16 | — | 16,0/V±2,0 | 02,0/VII±1,0 | — | 11,0/V±8,0 | 28,5/V±1,5 | 08,5/VII±5,5 | — | — |
| <i>Vicia cracca</i> | 16 | — | 11,0/V±8,0 | 19,5/VII±5,5 | — | 01,5/VII±1,5 | 08,5/VII±5,5 | 19,5/VII±5,5 | — | — |
| | 15 | 16,0/V±2,0 | 21,5/V±1,5 | 17,5/V±1,5 | — | 30,5/V±1,5 | 08,0/V±5,0 | 17,5/V±1,5 | — | — |
| <i>Vicia sepium</i> | 16 | 16,0/V±2,0 | 26,0/V±3,0 | 25,0/V±2,0 | — | 11,0/V±8,0 | 21,0/V±2,0 | 28,5/V±1,5 | — | — |
| | 13 | 15,5/V±1,5 | 19,0/V±1,0 | 07,5/V±4,5 | — | * | * | * | * | * |
| <i>Viola mirabilis</i> | 13 | 15,5/V±1,5 | 19,0/V±1,0 | 07,5/V±4,5 | — | * | * | * | * | * |

Окончание табл. 7.2.1.1.4

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|------------------------|----|------------|------------|------------|------------|---|------------|------------|------------|------------|
| <i>Viola selkirkii</i> | 1 | – | 15,5/V±1,5 | 01,5/V±1,5 | * | – | 15,5/V±1,5 | * | – | – |
| | 2 | 15,5/V±1,5 | 18,0/V±0,0 | * | * | – | 15,5/V±1,5 | 21,5/V±1,5 | * | * |
| | 6 | – | 17,0/V±2,0 | 31,5/V±1,5 | – | – | – | 17,0/V±2,0 | 24,5/V±2,5 | 27,5/V±1,5 |
| | 13 | – | – | 01,5/V±1,5 | – | – | 18,0/V±0,0 | 19,0/V±1,0 | * | * |
| | 14 | 17,0/V±2,0 | 20,0/V±1,0 | 31,5/V±1,5 | – | – | 17,0/V±2,0 | 22,0/V±0,0 | 24,5/V±2,5 | 27,5/V±1,5 |
| | 17 | 14,0/V±1,0 | 17,0/V±2,0 | 31,5/V±1,5 | – | – | – | 17,0/V±2,0 | 24,5/V±2,5 | – |
| | 16 | – | – | 30,5/V±1,5 | 11,0/V±8,0 | – | – | 30,5/V±1,5 | 11,0/V±8,0 | – |
| <i>Viola tricolor</i> | | | | | | | | | | |

Примечание: Прочерк – начало фазы не зафиксировано; * – фенофаза у вида отсутствовала; ** – до 2005 года на ПФП-12 и до 2009 года на ПФП-15 вид определялся неверно как *Calamagrostis obtusata*; *** – до 2005 года вид определялся неверно как *Festuca pratensis*, **** – наблюдалось развитие клейстогамных цветков.

Таблица 7.2.1.1.5
Даты наступления фенологических фаз и подфаз с ошибками их определения у кустарничковых и травянистых видов растений на феноточках

| Вид | Фенологические фазы | | | | | | | | | |
|------------------------------|--------------------------------------|---------------|------------------|------------|-------------|-------------------|---------------|--------------|-------------|--|
| | Вегетативный цикл | | | | | Генеративный цикл | | | | |
| | Набухание почек или начало вегетации | Первые листья | Летняя вегетация | Отмирание | Бутонизация | Цветение | Зелёные плоды | Зрелые плоды | Обсеменение | |
| <i>Anemone reflexa</i> | – | – | 24,5/V±2,5 | 19,0/V±5,0 | – | 17,0/V±2,0 | 03,5/V±1,5 | 19,0/V±5,0 | 19,0/V±5,0 | |
| <i>Iris sibirica</i> | – | – | 24,5/V±2,5 | – | 14,0/V±1,0 | 24,5/V±2,5 | 28,5/V±1,5 | * | * | |
| <i>Knautia tatarica</i> | 22,0/V±0,0 | 24,5/V±2,5 | 08,5/V±6,5 | – | – | 19,0/V±4,0 | 28,0/V±2,0 | – | – | |
| <i>Lilium pilosiusculum</i> | – | 17,0/V±2,0 | 25,0/V±1,0 | – | 31,5/V±1,5 | 25,0/V±1,0 | 08,5/V±6,5 | – | – | |
| <i>Raemonia anomala 1</i> | – | 22,0/V±0,0 | 19,0/V±5,0 | – | 22,0/V±0,0 | 07,5/V±2,5 | 12,0/V±2,0 | – | – | |
| <i>Raemonia anomala 2</i> | – | 24,5/V±2,5 | 19,0/V±5,0 | – | 24,5/V±2,5 | 07,5/V±2,5 | 19,0/V±5,0 | – | – | |
| <i>Scrophularia nodosa</i> | – | 31,5/V±1,5 | 25,0/V±1,0 | – | – | 19,0/V±5,0 | 27,5/V±1,5 | – | – | |
| <i>Uaccinium vitis-idaea</i> | 17,0/V±2,0 | 24,5/V±2,5 | 31,5/V±1,5 | – | – | 03,5/V±1,5 | * | * | * | |

Примечание: Прочерк – начало фазы не зафиксировано; * – фенофаза у вида отсутствовала; *Raemonia anomala 1* – феноточка №4, заложена в 1983 году; *Raemonia anomala 2* – феноточка №9, заложена в 2001 году.

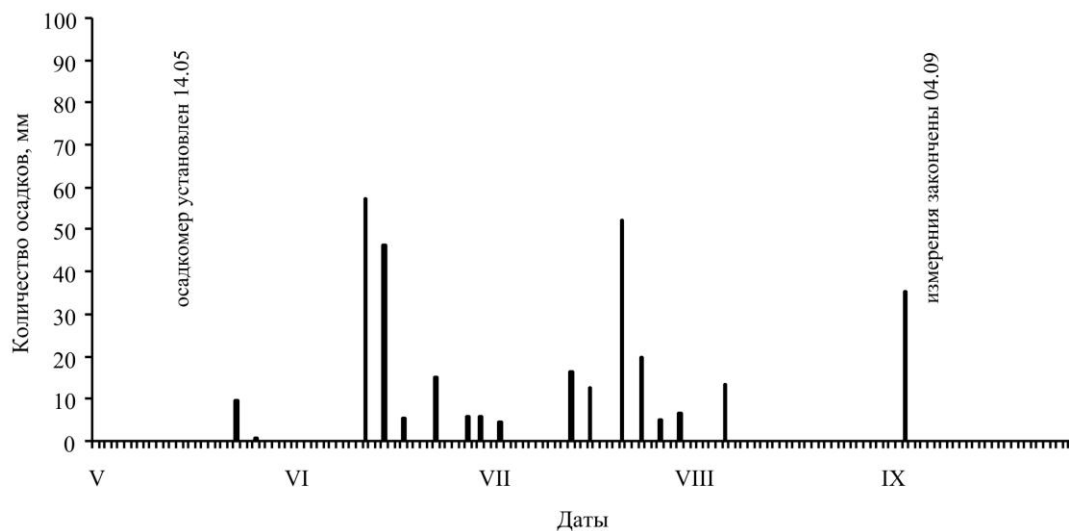


Рис. 7.2.1.1.1. Количество осадков на ПФП-1 в течение вегетационного периода 2014 года

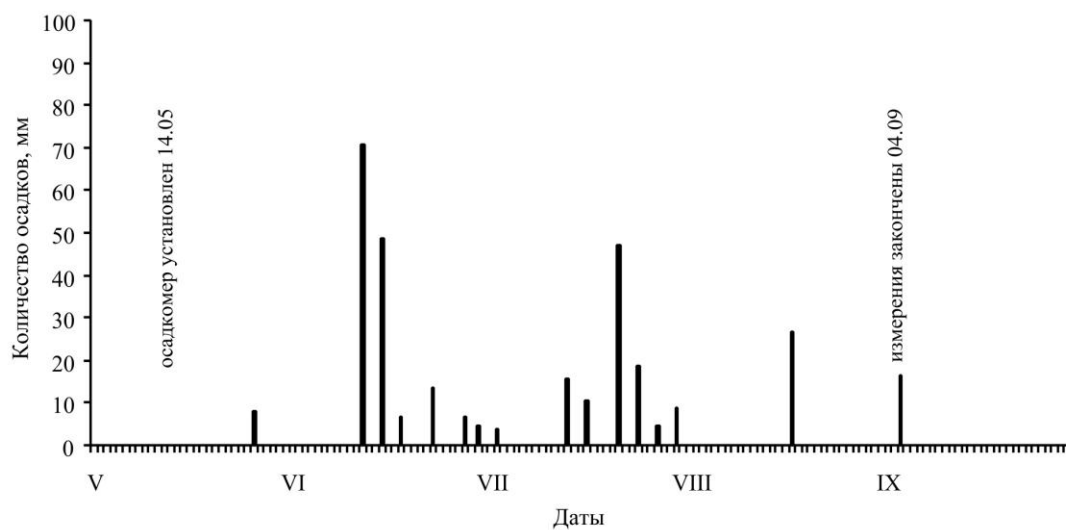


Рис. 7.2.1.1.2. Количество осадков на ПФП-2 в течение вегетационного периода 2014 года

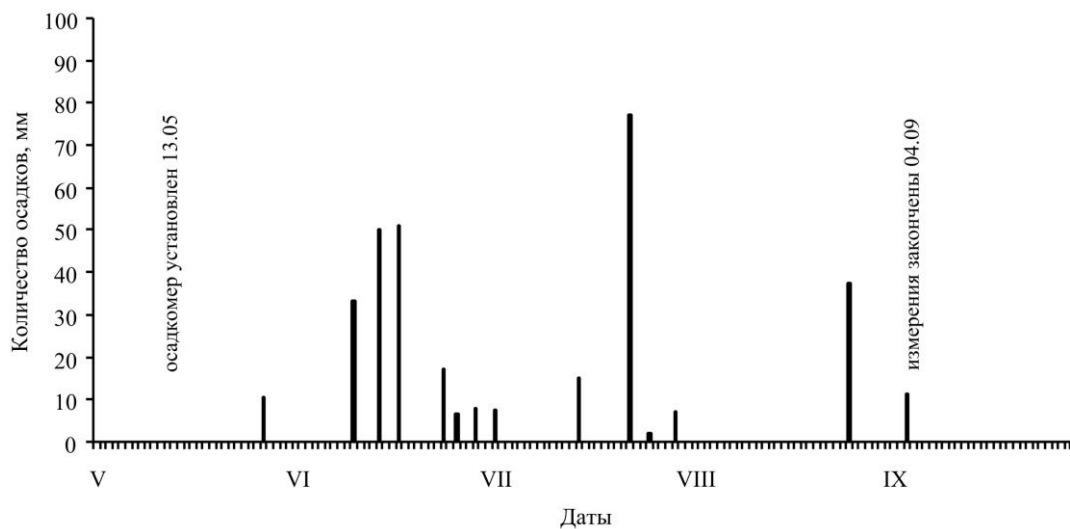


Рис. 7.2.1.1.3. Количество осадков на ПФП-3 в течение вегетационного периода 2014 года

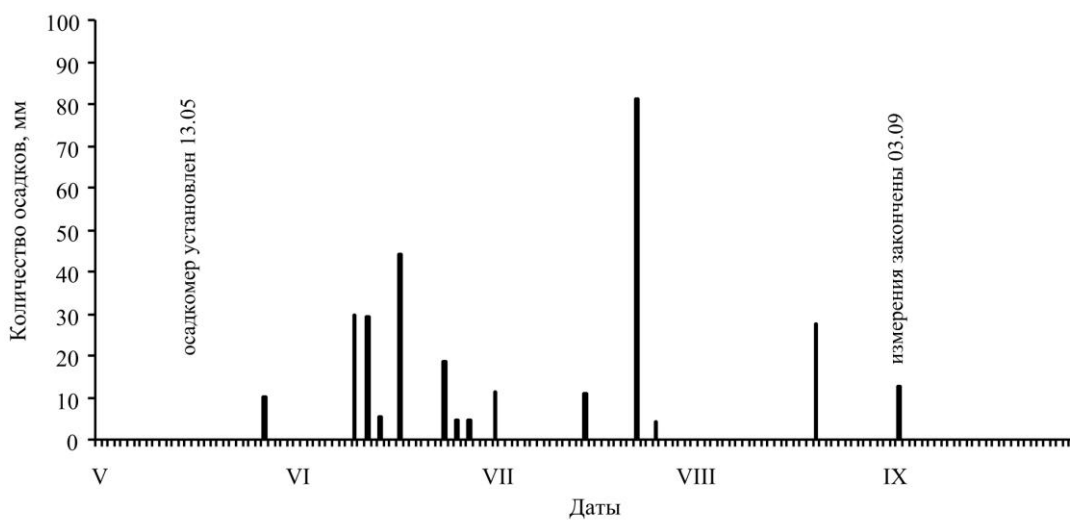


Рис. 7.2.1.1.4. Количество осадков на ПФП-4 в течение вегетационного периода 2014 года

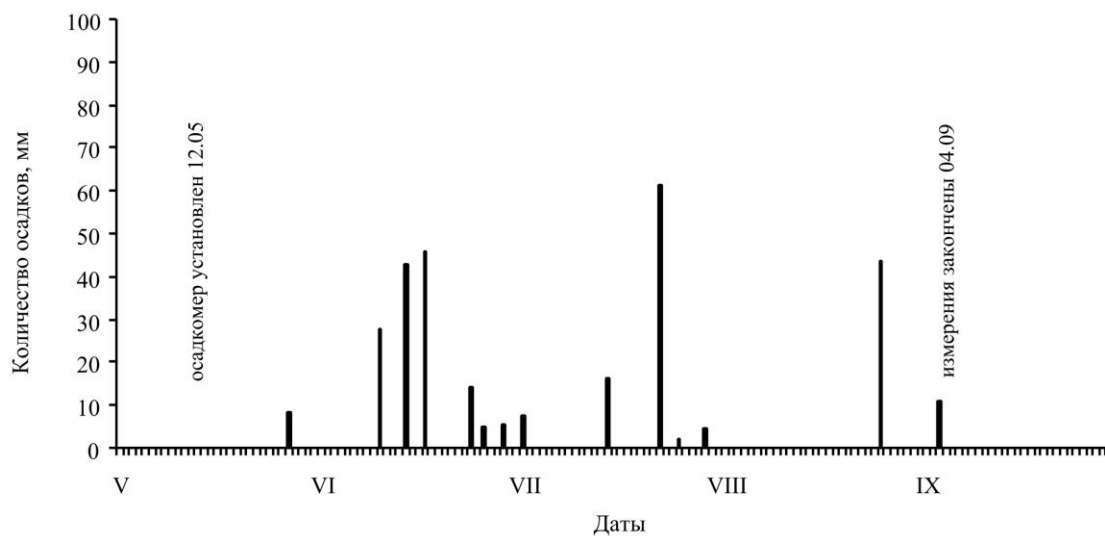


Рис. 7.2.1.1.5. Количество осадков на ПФП-6 в течение вегетационного периода 2014 года

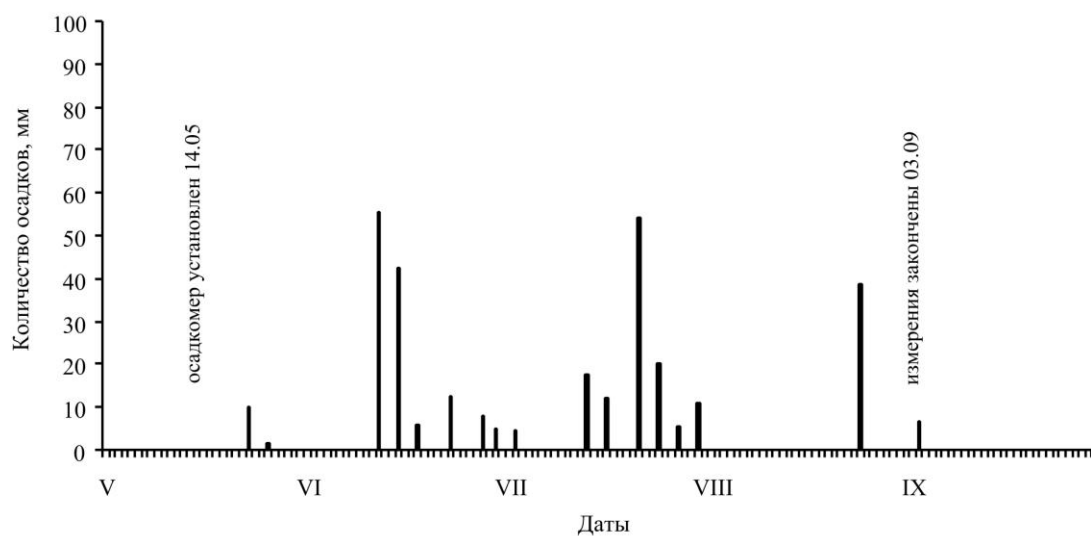


Рис. 7.2.1.1.6. Количество осадков на ПФП-13 в течение вегетационного периода 2014 года

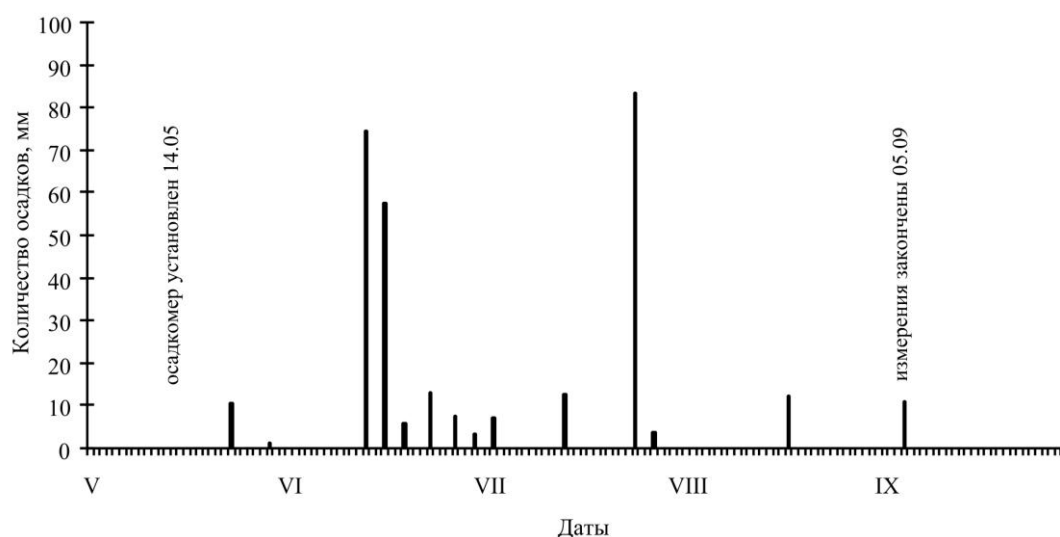


Рис. 7.2.1.1.7. Количество осадков на ПФП-15 в течение вегетационного периода 2014 года

7.2.2. Флуктуации растительных сообществ

7.2.2.1. Флуктуации состава и структуры растительных сообществ

Результаты исследований приводятся в разделе «7.2.4. Сукцессионные процессы».

7.2.2.2. Продуктивность надземной части травянистого яруса

В 2014 году на постоянной площади по учёту биологической продуктивности (ППБП-1, бывший коренной пихто-ельник крупнопоротниковый, пройден пожарами в 1998 и 2010 годах) проведён учёт продукции надземной части травяно-кустарничкового яруса методом статистической модели Н. Ф. Храмцовой (Храмцова, 1974; Летопись природы ..., 2014). Результаты приведены в табл. 7.2.2.2.1–7.2.2.2.3. У хвоща лесного и иванчая узколистного измеряется высота побегов (табл. 7.2.2.2.4).

В табл. 7.2.2.2.5 показано изменение численности берёзы пушистой (*Betula pubescens*) на ППБП-1, начиная с 2000 года. Наблюдается резкое её снижение после пожара 2010 года. В настоящее время больше половины учётной площади покрыто кронами этой породы, что сильно снижает продуктивность травяно-кустарничкового яруса.

Латинские названия видов растений приводятся согласно таксономии, предложенной С. К. Черепановым (1995).

Таблица 7.2.2.2.1

Численность побегов видов растений на ППБП-1 в 2014 году

| Вид | Число побегов на 1 кв. м | |
|---|--------------------------|------|
| | М | м |
| 1 | 2 | 3 |
| <i>Equisetum sylvaticum</i> | 5,15 | 0,60 |
| <i>Chamaenerion angustifolium</i> (генеративные побеги) | 2,13 | 0,40 |

Окончание табл. 7.2.2.2.1

| 1 | 2 | 3 |
|---|-------|------|
| <i>Chamaenerion angustifolium</i> (вегетативные побеги) | 2,15 | 0,30 |
| <i>Dryopteris assimilis</i> | 0,13 | 0,09 |
| <i>Calamagrostis obtusata</i> | 11,75 | 2,28 |
| <i>Calamagrostis langsdorffii</i> | 4,63 | 1,42 |
| <i>Gymnocarpium dryopteris</i> | 6,35 | 1,28 |
| <i>Rubus humilifolius</i> | 0,35 | 0,12 |
| <i>Luzula pilosa</i> | 0,08 | 0,06 |
| <i>Maianthemum bifolium</i> | 2,50 | 0,65 |
| <i>Phegopteris connectilis</i> | 0,23 | 0,12 |
| <i>Oxalis acetosella</i> | 1,05 | 0,64 |
| <i>Trientalis europaea</i> | 0,30 | 0,15 |
| <i>Cerastium pauciflorum</i> | 0,60 | 0,40 |
| <i>Omalotheca sylvatica</i> | 0,05 | 0,05 |
| Всего | 37,40 | 3,24 |

Таблица 7.2.2.2.2

Средняя масса побегов видов растений на ППБП-1 в 2014 году

| Вид | Масса 10 побегов, г | | Число проб | Число побегов в пробе |
|---|---------------------|------|------------|-----------------------|
| | М | м | | |
| <i>Equisetum sylvaticum</i> | 6,11 | 0,39 | 10 | 10 |
| <i>Chamaenerion angustifolium</i> (генеративные побеги) | 74,95 | 2,35 | 10 | 5 |
| <i>Chamaenerion angustifolium</i> (вегетативные побеги) | 32,73 | 1,43 | 10 | 5 |
| <i>Gymnocarpium dryopteris</i> | 0,60 | 0,06 | 10 | 10 |

Таблица 7.2.2.2.3

Продукция надземной части видов растений на ППБП-1 в 2014 году

| Вид | Продукция, кг/га | | Участие вида в ценозе, % |
|---|------------------|-------|--------------------------|
| | М | м | |
| <i>Equisetum sylvaticum</i> | 31,47 | 4,18 | 11,86 |
| <i>Chamaenerion angustifolium</i> (генеративные побеги) | 159,64 | 30,39 | 60,18 |
| <i>Chamaenerion angustifolium</i> (вегетативные побеги) | 70,37 | 10,29 | 26,52 |
| <i>Gymnocarpium dryopteris</i> | 3,81 | 0,86 | 1,44 |
| Всего | 265,29 | 32,37 | 100,00 |

Таблица 7.2.2.2.4

Средняя высота побегов хвоща лесного и иван-чая узколистного (см) на ППБП-1 в 2014 году

| Вид | М | м |
|---|--------|------|
| <i>Equisetum sylvaticum</i> | 54,64 | 1,28 |
| <i>Chamaenerion angustifolium</i> (генеративные побеги) | 117,84 | 3,02 |

Таблица 7.2.2.2.5

Число стволов (N) берёзы пушистой на ППБП-1

| Год | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| N | 22 | 28 | 26 | 32 | 31 | 24 | 28 | 27 | 28 | 24 | 18 | 17 | 21 | 16 |

7.2.2.4. Плодоношение и семеношение древесных растений. Продуктивность ягодников

Оценка плодоношения основных древесных, кустарниковых и ягодных растений проведена по данным работников отдела охраны и научных сотрудников, и приводится в табл. 7.2.2.4.1 в баллах (шкала Каппера-Формозова) отдельно для западной и восточной частей заповедника и его охранной зоны.

Таблица 7.2.2.4.1

Балльная оценка плодоношения и семеношения основных видов древесных и ягодных растений

| Виды | Западная часть заповедника и охранной зоны | Восточная часть заповедника и охранной зоны |
|----------------------------|--|---|
| Ель сибирская | – | 5 |
| Пихта сибирская | – | 1 |
| Сосна обыкновенная | 4 | 2 |
| Сосна сибирская | – | 1 |
| Лиственница сибирская | – | – |
| Берёза (2 вида) | – | – |
| Черёмуха обыкновенная | 2 | 1 |
| Рябина сибирская | – | 1 |
| Калина обыкновенная | – | 0 |
| Бузина сибирская | – | 2 |
| Смородина чёрная | 0 | 3 |
| Шиповник (2 вида) | 2 | 1 |
| Жимолость «синяя» (2 вида) | 2 | 1 |
| Малина (2 вида) | – | 1 |
| Черника | 2 | 1 |
| Брусника | 2 | 1 |
| Земляника лесная | – | 2 |
| Костяника | – | 1 |

Примечание: Прочерк – нет данных.

7.2.2.5. Плодоношение грибов

Оценка плодоношения основных видов съедобных грибов проведена по данным работников отдела охраны и научных сотрудников и приводится в табл. 7.2.2.5.1 в баллах (глазомерная шкала Гааса) отдельно для западной и восточной частей заповедника и его охранной зоны.

Таблица 7.2.2.5.1

Балльная оценка плодоношения съедобных грибов

| Виды | Западная часть заповедника и охранной зоны | Восточная часть заповедника и охранной зоны |
|---------------|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| Белые грибы | 4 | 2 |
| Подберёзовики | 4 | 3 |
| Подосиновики | 3 | 3 |
| Сыроежки | 4 | 2 |
| Грузди | – | 1 |

Окончание табл. 7.2.2.5.1

| 1 | 2 | 3 |
|----------------|---|---|
| Валуй | 4 | 1 |
| Рыжики | 4 | 1 |
| Маслята | 3 | 1 |
| Осенний опёнок | – | 1 |

Примечание: Прочерк – нет данных.

7.2.3. Необычные явления в жизни растений и фитоценозов

В 2014 году на ППП-37 в пихто-ельнике высокотравно-папоротниковом продолжены наблюдения за повреждением деревьев пихты чёрным пихтовым усачом. Шкала, по которой оценивалось состояние деревьев (результат дополнительного питания чёрных пихтовых усачей), приведена ниже (Исаев и др., 1988):

- I – здоровые деревья;
- II – пожелтение кроны до 5%;
- III – пожелтение кроны до 25%;
- IV – пожелтение кроны до 50%, насечки усача в нижней части ствола;
- V – пожелтение кроны более 50%, активное поселение ксилофагов;
- VI – пожелтение кроны 100%, насечки усача, свежие вылетные отверстия усача;
- VII – сухостой 1-го и 2-го года, отмершая хвоя, расклёвы дятла, лётные отверстия усача текущего года;
- VIII – старый сухостой, лётные отверстия усача прошлых лет.

Распределение деревьев по категориям состояния в 2014 году приведено в табл. 7.2.3.1.

Таблица 7.2.3.1

Распределение деревьев пихты по категориям состояния (% от общего числа деревьев) на ППП-37 в 2014 году

| Д, см | Категория состояния дерева | | | | | | | | Итого |
|-------|----------------------------|------|-----|-----|---|----|-----|------|-------|
| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | |
| 5–8 | – | 1,0 | – | – | – | – | – | 1,0 | 2,0 |
| 9–12 | – | – | – | – | – | – | – | 1,0 | 1,0 |
| 13–16 | 2,0 | – | – | – | – | – | – | 7,0 | 9,0 |
| 17–20 | – | 4,0 | – | – | – | – | 1,0 | 4,0 | 9,0 |
| 21–24 | 4,0 | 3,0 | – | – | – | – | – | 8,0 | 15,0 |
| 25–28 | 9,0 | 10,0 | – | – | – | – | 2,0 | 2,0 | 23,0 |
| 29–32 | 2,0 | 11,0 | – | – | – | – | – | 7,0 | 20,0 |
| 33–36 | 3,0 | 5,0 | – | – | – | – | – | 6,0 | 15,0 |
| 37–40 | – | 2,0 | – | 1,0 | – | – | – | 1,0 | 3,0 |
| 41–44 | – | – | – | – | – | – | – | 1,0 | 1,0 |
| 45–48 | – | – | – | – | – | – | – | 1,0 | 1,0 |
| 49–52 | – | – | – | – | – | – | – | 1,0 | 1,0 |
| Всего | 20,0 | 36,0 | – | 1,0 | – | – | 3,0 | 40,0 | 100,0 |

Примечание: Прочерк – состояние отсутствует.

7.2.4. Сукцессионные процессы

В 2014 году на постоянных пробных площадях (ППП) № 1, 2, 6, 50, 52 (восточная половина площади, пройденная пожаром) проведён учёт подроста (табл. 7.2.4.1), на ППП № 1–3, 6, 34–37, 42, 45, 50, 52–55 – описание кустарникового и травяно-кустарничкового ярусов (табл. 7.2.4.2–7.2.4.5).

На двух постоянных трансектах по изучению формирования послепожарных сообществ проведено описание кустарникового и травяно-кустарничкового ярусов, учёт подроста древесных пород. Результаты приведены в табл. 7.2.4.7–7.2.4.8. В зарастании территории, пройденной двумя пожарами, участвуют 86 видов растений, доминирующими являются иван-чай узколистный, вейники тупочешуйный и Лангсдорфа, хвощ лесной.

На трёх постоянных трансектах по учёту зарастания лугов проведён учёт подроста и всходов древесных пород, измерялась их высота, у сосны и ели определялся возраст. Результаты приведены в таблицах 7.2.4.9–7.2.4.11. Среднее количество подроста на трансекте составило около 16000 шт./га. В зарастании участвуют 9 видов древесных растений. Доминирующими являются ель сибирская, берёза пушистая и берёза повислая.

Подробная методика проведения вышеперечисленных работ приведена в «Летописи природы Висимского государственного природного биосферного заповедника за 2013 год» (2014).

В 2010 году во время тушения пожара в заповеднике была проложена минерализованная полоса длиной около 15 км. Для изучения процесса зарастания этих нарушенных местообитаний в 2014 году заложены три трансекты длиной 50 м и шириной 1 м, разбитые на 50 площадок по 1 кв. м, характеристика которых приводится ниже. В июне на них подсчитывается количество и высота древесных растений, в конце июля – начале августа описывается травяно-кустарничковый ярус. Результаты работ на трансектах в отчётном году приведены в табл. 7.2.4.5–7.2.4.6.

Трансекта № 1, кв. 111 (выд. 12), нижняя часть склона западной экспозиции г. Малый Сутук. Координаты западной точки трансекты: 57°24,095' с. ш., 59°43,017' в. д.; координаты восточной точки трансекты: 57°24,090' с. ш., 59°43,067' в. д.; высота над у. м. – 432 м.

Трансекта № 2, кв. 112 (выд. 3), очень пологая верхняя часть склона северо-западной экспозиции г. Малый Сутук. Координаты северо-западной точки трансекты: 57°23,910' с. ш., 59°44,248' в. д.; координаты юго-восточной точки трансекты: 57°23,890' с. ш., 59°43,277' в. д.; высота над у. м. – 555 м.

Трансекта № 3, кв. 113 (выд. 1), очень пологая верхняя часть склона северо-восточной экспозиции г. Малый Сутук. Координаты северо-западной точки трансекты: 57°23,583' с. ш., 59°44,679' в. д.; координаты юго-восточной точки трансекты: 57°23,572' с. ш., 59°44,725' в. д.; высота над у. м. – 564 м.

Таблица 7.2.4.1
Состав и количество подроста (шт./га) на ППП в 2014 году

| № ППП | Вид | Высота подроста, м | | | Всего | Состав, % |
|-------|-------------------------|--------------------|-------|-------|-------|-----------|
| | | < 1 | 1–1,5 | > 1,5 | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | <i>Populus tremula</i> | 8800 | – | 100 | 8900 | 91,8 |
| | <i>Betula pubescens</i> | 200 | 200 | 400 | 800 | 8,2 |
| | Итого | 9000 | 200 | 500 | 9700 | 100,0 |
| 2 | <i>Tilia cordata</i> | – | 63 | 7125 | 7188 | 44,4 |
| | <i>Populus tremula</i> | 6750 | 125 | – | 6875 | 42,4 |
| | <i>Betula pubescens</i> | 125 | 313 | 1063 | 1501 | 9,3 |

Окончание табл. 7.2.4.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----|-------------------------|-------|-----|------|-------|-------|
| 2 | <i>Betula pendula</i> | 125 | 125 | 313 | 563 | 3,5 |
| | <i>Picea obovata</i> | 63 | – | – | 63 | 0,4 |
| | Итого | 7063 | 626 | 8501 | 16190 | 100,0 |
| 6 | <i>Populus tremula</i> | 7100 | – | – | 7100 | 96,0 |
| | <i>Betula pubescens</i> | – | – | 300 | 300 | 4,0 |
| | Итого | 7100 | – | 300 | 7400 | 100,0 |
| 50 | <i>Betula pubescens</i> | – | 5 | 220 | 225 | 58,4 |
| | <i>Pinus sibirica</i> | 20 | 10 | 40 | 70 | 18,2 |
| | <i>Picea obovata</i> | 10 | – | 45 | 55 | 14,3 |
| | <i>Populus tremula</i> | 25 | – | – | 25 | 6,5 |
| | <i>Abies sibirica</i> | 5 | – | 5 | 10 | 2,6 |
| | Итого | 60 | 15 | 310 | 385 | 100,0 |
| 52 | <i>Salix caprea</i> | 17800 | 200 | – | 18000 | 75,0 |
| | <i>Betula pubescens</i> | 1800 | 400 | 2000 | 4200 | 17,5 |
| | <i>Populus tremula</i> | 1800 | – | – | 1800 | 7,5 |
| | Итого | 21400 | 600 | 2000 | 24000 | 100,0 |

Таблица 7.2.4.2

Покрытие и встречаемость видов растений (%) на ППП № 1–3, 6, 34 в 2014 году
(0 – покрытие менее 1%; + – вид обнаружен вне учётных площадок)

| Вид | 1 | | 2 | | 3 | | 6 | | 34 | |
|---|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|
| | Пок. | Вст. | Пок. | Вст. | Пок. | Вст. | Пок. | Вст. | Пок. | Вст. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| <i>Lonicera xylosteum</i> | – | – | – | – | + | – | – | – | – | – |
| <i>Populus tremula</i> | 0 | 12,0 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| <i>Rosa acicularis</i> | 1,1 | 6,0 | – | – | + | – | – | – | 0 | 2,0 |
| <i>Rubus idaeus</i> + <i>R. matsumuranus</i> | 0 | 22,0 | 0 | 86,0 | 39,9 | 94,0 | 6,1 | 80,0 | 0 | 10,0 |
| <i>Salix caprea</i> | 0 | 18,0 | – | – | – | – | 2,1 | 34,0 | 0 | 2,0 |
| <i>Sambucus sibirica</i> | – | – | – | – | 1,8 | 8,0 | 0 | 2,0 | – | – |
| <i>Sorbus sibirica</i> | – | – | – | – | + | – | – | – | – | – |
| <i>Adoxa moschatellina</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 2,0 | – | – |
| <i>Agrostis tenuis</i> | – | – | 0 | 2,0 | – | – | – | – | – | – |
| <i>Athyrium filix-femina</i> | 0 | 2,0 | – | – | 0 | 4,0 | 0 | 6,0 | 1,0 | 4,0 |
| <i>Bistorta major</i> | – | – | – | – | – | – | – | – | 0 | 14,0 |
| <i>Calamagrostis langsdorffii</i> | 13,9 | 94,0 | 1,7 | 26,0 | 1,5 | 12,0 | 4,1 | 60,0 | 0 | 42,0 |
| <i>Calamagrostis obtusata</i> | 0 | 18,0 | 0 | 10,0 | 5,1 | 74,0 | 4,7 | 72,0 | 0 | 4,0 |
| <i>Caltha palustris</i> | – | – | – | – | – | – | – | – | 0 | 2,0 |
| <i>Carex macroura</i> | – | – | 6,6 | 34,0 | – | – | – | – | – | – |
| <i>Chamaenerion angustifolium</i> | 18,7 | 96,0 | 4,6 | 78,0 | 0 | 6,0 | 37,4 | 100,0 | – | – |
| <i>Cirsium heterophyllum</i> | 0 | 6,0 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| <i>Cirsium palustre</i> | 0 | 8,0 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| <i>Cirsium setosum</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 2,0 | – | – |
| <i>Deschampsia cespitosa</i> | – | – | 0 | 8,0 | – | – | – | – | 0 | 2,0 |
| <i>Diplazium sibiricum</i> | – | – | – | – | 6,5 | 24,0 | – | – | – | – |
| <i>Dryopteris assimilis</i> | – | – | – | – | 11,6 | 56,0 | 1,2 | 22,0 | 2,3 | 10,0 |
| <i>Epilobium palustre</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 4,0 | – | – |

Окончание табл. 7.2.4.2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|-------|
| <i>Equisetum sylvaticum</i> | 0 | 62,0 | – | – | – | – | 0 | 46,0 | 14,7 | 96,0 |
| <i>Filipendula ulmaria</i> | – | – | – | – | – | – | – | – | 1,1 | 6,0 |
| <i>Fragaria vesca</i> | – | – | 0 | 2,0 | – | – | – | – | – | – |
| <i>Gymnocarpium dryopteris</i> | 0 | 6,0 | – | – | – | – | 0 | 6,0 | 1,0 | 42,0 |
| <i>Impatiens noli-tangere</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 2,0 | – | – |
| <i>Linnaea borealis</i> | – | – | – | – | – | – | – | – | 0 | 2,0 |
| <i>Luzula pilosa</i> | 0 | 8,0 | 0 | 28,0 | + | – | 0 | 18,0 | – | – |
| <i>Lycopodium annotinum</i> | – | – | 0 | 4,0 | – | – | – | – | – | – |
| <i>Maianthemum bifolium</i> | 0 | 8,0 | 0 | 18,0 | 0 | 28,0 | 0 | 16,0 | 0 | 6,0 |
| <i>Melica nutans</i> | – | – | 0 | 12,0 | 0 | 4,0 | – | – | – | – |
| <i>Milium effusum</i> | – | – | – | – | 0 | 18,0 | – | – | – | – |
| <i>Myosotis sylvatica</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 6,0 | – | – |
| <i>Omalotheca sylvatica</i> | 0 | 2,0 | 0 | 4,0 | – | – | – | – | – | – |
| <i>Oxalis acetosella</i> | – | – | – | – | 0 | 28,0 | 0 | 24,0 | 0 | 20,0 |
| <i>Paris quadrifolia</i> | – | – | – | – | + | – | – | – | – | – |
| <i>Phegopteris connectilis</i> | – | – | – | – | 9,4 | 48,0 | 5,9 | 36,0 | 5,3 | 72,0 |
| <i>Rubus humilifolius</i> | – | – | – | – | – | – | – | – | 2,4 | 48,0 |
| <i>Stellaria bungeana</i> | 0 | 14,0 | 0 | 56,0 | – | – | – | – | 0 | 8,0 |
| <i>Stellaria nemorum</i> | – | – | – | – | 1,1 | 36,0 | 0 | 52,0 | – | – |
| <i>Trientalis europaea</i> | 0 | 4,0 | 0 | 4,0 | 0 | 26,0 | 0 | 8,0 | 0 | 8,0 |
| <i>Urtica dioica</i> | – | – | – | – | 0 | 2,0 | 0 | 2,0 | – | – |
| <i>Vaccinium myrtillus</i> | – | – | – | – | – | – | – | – | 0 | 20,0 |
| <i>Veratrum lobelianum</i> | – | – | – | – | – | – | – | – | 0 | 2,0 |
| <i>Viola epipsila</i> | – | – | – | – | – | – | – | – | 0 | 30,0 |
| <i>Viola selkirkii</i> | – | – | – | – | 0 | 4,0 | 0 | 12,0 | – | – |
| Мхи | 24,7 | 66,0 | 14,1 | 58,0 | 9,4 | 44,0 | 6,7 | 42,0 | 66,1 | 100,0 |
| Общее покрытие | 33,3 | – | 16,6 | – | 34,2 | – | – | – | 28,7 | – |

Таблица 7.2.4.3

Покрытие и встречаемость видов растений (%) на ППП № 35–37, 42, 45 в 2014 году
(0 – покрытие менее 1%; + – вид обнаружен вне учётных площадок)

| Вид | 35 | | 36 | | 37 | | 42 | | 45 | |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | Пок. | Вст. | Пок. | Вст. | Пок. | Вст. | Пок. | Вст. | Пок. | Вст. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| <i>Lonicera pallasii</i> | – | – | – | – | – | – | – | – | 0 | 2,0 |
| <i>Lonicera xylosteum</i> | – | – | – | – | – | – | – | – | 0 | 4,0 |
| <i>Padus avium</i> | – | – | 1,9 | 20,0 | + | – | – | – | 3,7 | 10,0 |
| <i>Rosa acicularis</i> | 0 | 20,0 | 2,0 | 18,0 | + | – | 0 | 22,0 | 1,6 | 22,0 |
| <i>Rubus idaeus</i> + <i>R. matsumuranus</i> | 0 | 8,0 | 8,1 | 76,0 | 23,4 | 76,0 | – | – | 4,2 | 70,0 |
| <i>Sambucus sibirica</i> | 0 | 4,0 | – | – | 1,0 | 4,0 | – | – | – | – |
| <i>Sorbus sibirica</i> | – | – | – | – | 0 | 2,0 | 0 | 2,0 | 0 | 4,0 |
| <i>Aconitum septentrionale</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 2,0 | – | – |
| <i>Aegopodium podagraria</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 12,0 | 0 | 4,0 |
| <i>Ajuga reptans</i> | – | – | – | – | 0 | 4,0 | 0 | 8,0 | 0 | 2,0 |
| <i>Angelica sylvestris</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 10,0 | – | – |
| <i>Asarum europaeum</i> | – | – | – | – | – | – | – | – | 0 | 2,0 |
| <i>Athyrium filix-femina</i> | 0 | 2,0 | 2,9 | 16,0 | + | – | – | – | 1,1 | 20,0 |

Окончание табл. 7.2.4.3

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|-----------------------------------|------|-------|------|------|------|------|------|-------|------|------|
| <i>Atragene sibirica</i> | – | – | 0 | 2,0 | – | – | – | – | – | – |
| <i>Bistorta major</i> | 0 | 6,0 | – | – | – | – | 0 | 2,0 | – | – |
| <i>Cacalia hastata</i> | – | – | – | – | – | – | – | – | 0 | 8,0 |
| <i>Calamagrostis langsdorffii</i> | 0 | 20,0 | 2,1 | 34,0 | 0 | 6,0 | 0 | 26,0 | 4,2 | 30,0 |
| <i>Calamagrostis obtusata</i> | 1,7 | 50,0 | 2,9 | 62,0 | 3,6 | 74,0 | 3,0 | 80,0 | 12,5 | 84,0 |
| <i>Cerastium pauciflorum</i> | 0 | 6,0 | 0 | 12,0 | – | – | 0 | 14,0 | 0 | 28,0 |
| <i>Chamaenerion angustifolium</i> | 0 | 8,0 | 0 | 2,0 | 0 | 2,0 | – | – | 0 | 18,0 |
| <i>Circaea alpina</i> | 0 | 4,0 | 0 | 26,0 | + | – | – | – | 0 | 38,0 |
| <i>Cirsium heterophyllum</i> | – | – | – | – | – | – | 1,6 | 16,0 | – | – |
| <i>Deschampsia cespitosa</i> | – | – | – | – | + | – | – | – | – | – |
| <i>Diplazium sibiricum</i> | – | – | 3,7 | 30,0 | 0 | 6,0 | – | – | – | – |
| <i>Dryopteris assimilis</i> | 1,9 | 6,0 | 1,0 | 4,0 | 13,0 | 60,0 | – | – | 0 | 8,0 |
| <i>Dryopteris filix-mas</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 2,0 | – | – |
| <i>Epilobium palustre</i> | – | – | 0 | 4,0 | – | – | 0 | 4,0 | – | – |
| <i>Equisetum sylvaticum</i> | 4,2 | 76,0 | 0 | 52,0 | – | – | 0 | 26,0 | 0 | 28,0 |
| <i>Filipendula ulmaria</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 32,0 | 0 | 6,0 |
| <i>Galium uliginosum</i> | – | – | – | – | – | – | – | – | 0 | 2,0 |
| <i>Geranium sylvaticum</i> | 0 | 12,0 | – | – | – | – | 0 | 12,0 | – | – |
| <i>Gymnocarpium dryopteris</i> | 2,1 | 82,0 | 0 | 44,0 | 0 | 6,0 | 0 | 30,0 | 2,2 | 34,0 |
| <i>Lathyrus gmelinii</i> | – | – | – | – | – | – | – | – | 0 | 2,0 |
| <i>Lathyrus vernus</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 4,0 | – | – |
| <i>Linnaea borealis</i> | 0 | 20,0 | 0 | 36,0 | – | – | 0 | 64,0 | – | – |
| <i>Luzula pilosa</i> | 0 | 4,0 | – | – | 0 | 6,0 | 0 | 36,0 | 0 | 10,0 |
| <i>Lycopodium annotinum</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 14,0 | – | – |
| <i>Maianthemum bifolium</i> | 0 | 44,0 | 0 | 14,0 | 0 | 48,0 | 0 | 20,0 | 0 | 2,0 |
| <i>Melica nutans</i> | – | – | – | – | 0 | 2,0 | – | – | – | – |
| <i>Milium effusum</i> | 0 | 2,0 | – | – | 0 | 26,0 | – | – | – | – |
| <i>Oxalis acetosella</i> | 0 | 30,0 | 0 | 56,0 | 3,7 | 72,0 | 0 | 66,0 | 0 | 68,0 |
| <i>Paris quadrifolia</i> | – | – | – | – | 0 | 6,0 | 0 | 2,0 | 0 | 6,0 |
| <i>Phegopteris connectilis</i> | 12,9 | 76,0 | 8,1 | 86,0 | + | – | – | – | – | – |
| <i>Pulmonaria mollis</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 4,0 | 0 | 8,0 |
| <i>Ranunculus repens</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 4,0 | – | – |
| <i>Rubus humilifolius</i> | 0 | 34,0 | 0 | 2,0 | – | – | 2,1 | 80,0 | – | – |
| <i>Rubus saxatilis</i> | 0 | 16,0 | – | – | – | – | 0 | 2,0 | – | – |
| <i>Stellaria bungeana</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 4,0 | 0 | 10,0 |
| <i>Stellaria holostea</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 10,0 | 0 | 6,0 |
| <i>Stellaria nemorum</i> | – | – | – | – | 0 | 30,0 | – | – | – | – |
| <i>Thalictrum minus</i> | – | – | – | – | – | – | – | – | 0 | 4,0 |
| <i>Trientalis europaea</i> | 0 | 20,0 | 0 | 8,0 | 0 | 40,0 | 0 | 2,0 | 0 | 12,0 |
| <i>Vaccinium myrtillus</i> | 0 | 14,0 | 0 | 8,0 | – | – | – | – | – | – |
| <i>Vaccinium vitis-idaea</i> | – | – | – | – | – | – | 1,1 | 56,0 | – | – |
| <i>Vicia sepium</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 12,0 | 0 | 4,0 |
| <i>Viola canina</i> | – | – | – | – | – | – | – | – | 0 | 2,0 |
| <i>Viola epipsila</i> | 0 | 8,0 | – | – | – | – | 0 | 16,0 | – | – |
| <i>Viola selkirkii</i> | – | – | 0 | 8,0 | 0 | 8,0 | – | – | 0 | 2,0 |
| Мхи | 36,8 | 100,0 | 23,0 | 96,0 | 36,0 | 86,0 | 47,6 | 100,0 | 17,4 | 82,0 |
| Общее покрытие | 23,5 | – | 23,3 | – | – | – | 10,4 | – | 21,3 | – |

Таблица 7.2.4.4

Покрываемость и встречаемость видов растений (%) на ППП № 50, 52, 53, 55 в 2014 году
(0 – покрываемость менее 1%; + – вид обнаружен вне учётных площадок)

| Вид | 50 | | 52 (гарь) | | 52 (лес) | | 53 | | 55 | |
|---|------|------|-----------|-------|----------|------|------|------|------|------|
| | Пок. | Вст. | Пок. | Вст. | Пок. | Вст. | Пок. | Вст. | Пок. | Вст. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| <i>Lonicera pallasii</i> | 0 | 2,0 | – | – | – | – | + | – | + | – |
| <i>Lonicera xylosteum</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 6,0 | – | – |
| <i>Padus avium</i> | 9,1 | 40,0 | – | – | 0 | 12,5 | + | – | 0 | 2,0 |
| <i>Ribes hispidulum</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 4,0 | + | – |
| <i>Rosa acicularis</i> | 1,2 | 8,0 | – | – | – | – | – | – | 1,9 | 36,0 |
| <i>Rubus idaeus</i> + <i>R. matsumuranus</i> | 0 | 8,0 | 18,9 | 100,0 | 21,8 | 87,5 | 14,2 | 82,0 | 5,1 | 90,0 |
| <i>Salix caprea</i> | – | – | 0 | 41,2 | – | – | 0 | 4,0 | – | – |
| <i>Sorbus sibirica</i> | 0 | 4,0 | – | – | – | – | 1,5 | 34,0 | + | – |
| <i>Aconitum septentrionale</i> | + | – | – | – | – | – | 0 | 4,0 | – | – |
| <i>Actaea spicata</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 2,0 | – | – |
| <i>Aegopodium podagraria</i> | 11,9 | 92,0 | – | – | – | – | 0 | 18,0 | – | – |
| <i>Agrostis tenuis</i> | 0 | 46,0 | 0 | 11,8 | – | – | – | – | + | – |
| <i>Ajuga reptans</i> | 0 | 10,0 | – | – | – | – | 0 | 28,0 | – | – |
| <i>Anemonoides reflexa</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 12,0 | – | – |
| <i>Angelica sylvestris</i> | 0 | 22,0 | – | – | – | – | – | – | + | – |
| <i>Asarum europaeum</i> | 1,7 | 74,0 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| <i>Athyrium filix-femina</i> | 0 | 8,0 | – | – | – | – | 1,4 | 12,0 | – | – |
| <i>Atragene sibirica</i> | + | – | – | – | 0 | 6,3 | – | – | – | – |
| <i>Cacalia hastata</i> | 0 | 4,0 | – | – | – | – | 0 | 4,0 | – | – |
| <i>Calamagrostis langsdorffii</i> | 0 | 20,0 | 6,1 | 58,8 | 9,9 | 56,3 | 1,2 | 12,0 | 0 | 12,0 |
| <i>Calamagrostis obtusata</i> | 1,3 | 38,0 | 5,4 | 55,9 | 4,5 | 50,0 | 5,4 | 86,0 | 12,4 | 92,0 |
| <i>Campanula latifolia</i> | – | – | – | – | – | – | + | – | – | – |
| <i>Carex cinerea</i> | – | – | – | – | – | – | – | – | + | – |
| <i>Carex digitata</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 4,0 | – | – |
| <i>Carex leporina</i> | – | – | – | – | – | – | – | – | + | – |
| <i>Carex vaginata</i> | – | – | – | – | – | – | – | – | + | – |
| <i>Cerastium pauciflorum</i> | 0 | 14,0 | 1,2 | 17,6 | 0 | 43,8 | – | – | 0 | 54,0 |
| <i>Chamaenerion angustifolium</i> | 0 | 30,0 | 22,5 | 100,0 | – | – | – | – | – | – |
| <i>Circaea alpina</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 4,0 | – | – |
| <i>Cirsium palustre</i> | 0 | 2,0 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| <i>Deschampsia cespitosa</i> | 5,0 | 60,0 | – | – | – | – | – | – | 1,2 | 22,0 |
| <i>Diplazium sibiricum</i> | 1,1 | 8,0 | 0 | 5,9 | 3,8 | 37,5 | – | – | – | – |
| <i>Dryopteris assimilis</i> | 0 | 6,0 | 5,0 | 47,1 | 11,4 | 62,5 | 21,2 | 70,0 | – | – |
| <i>Dryopteris carthusiana</i> | 0 | 8,0 | – | – | – | – | – | – | 4,6 | 40,0 |
| <i>Dryopteris filix-mas</i> | – | – | – | – | – | – | + | – | – | – |
| <i>Equisetum sylvaticum</i> | – | – | 1,3 | 64,7 | 0 | 31,3 | – | – | 0 | 4,0 |
| <i>Galeopsis bifida</i> | 0 | 14,0 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| <i>Geranium sylvaticum</i> | 0 | 8,0 | – | – | – | – | 0 | 6,0 | – | – |
| <i>Gymnocarpium dryopteris</i> | – | – | 0 | 14,7 | 0 | 25,0 | – | – | 0 | 32,0 |
| <i>Lamium album</i> | 0 | 4,0 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| <i>Linnaea borealis</i> | – | – | – | – | 0 | 6,3 | – | – | 0 | 2,0 |
| <i>Luzula pilosa</i> | 0 | 2,0 | 0 | 8,8 | 0 | 6,3 | 0 | 2,0 | 0 | 4,0 |

Окончание табл. 7.2.4.4

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|--------------------------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| <i>Maianthemum bifolium</i> | 0 | 32,0 | – | – | – | – | 1,2 | 58,0 | 0 | 60,0 |
| <i>Melica nutans</i> | 2,9 | 64,0 | – | – | – | – | 0 | 14,0 | – | – |
| <i>Milium effusum</i> | 0 | 26,0 | – | – | – | – | 2,3 | 60,0 | – | – |
| <i>Myosotis sylvatica</i> | 0 | 14,0 | – | – | – | – | 0 | 14,0 | – | – |
| <i>Oxalis acetosella</i> | – | – | – | 14,7 | 0 | 43,8 | 13,0 | 92,0 | 13,4 | 100,0 |
| <i>Paris quadrifolia</i> | 0 | 4,0 | – | – | – | – | 0 | 8,0 | – | – |
| <i>Phegopteris connectilis</i> | 0 | 4,0 | – | 2,9 | 0 | 12,5 | 0 | 2,0 | 0 | 6,0 |
| <i>Picris hieracioides</i> | 0 | 4,0 | – | – | – | – | + | – | – | – |
| <i>Prunella vulgaris</i> | 0 | 2,0 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| <i>Pulmonaria obscura</i> | 0 | 24,0 | – | – | – | – | 0 | 14,0 | – | – |
| <i>Ranunculus repens</i> | 0 | 2,0 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| <i>Rubus humilifolius</i> | – | – | 0 | 5,9 | – | – | – | – | 0 | 2,0 |
| <i>Rubus saxatilis</i> | 1,3 | 80,0 | – | – | – | – | – | – | 0 | 2,0 |
| <i>Senecio nemorensis</i> | – | – | – | – | – | – | + | – | – | – |
| <i>Solidago virgaurea</i> | 1,2 | 64,0 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| <i>Stachys sylvatica</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 2,0 | – | – |
| <i>Stellaria bungeana</i> | – | – | 0 | 5,9 | – | – | – | – | 0 | 14,0 |
| <i>Stellaria holostea</i> | 0 | 38,0 | – | – | – | – | – | – | 0 | 34,0 |
| <i>Stellaria nemorum</i> | 0 | 56,0 | – | – | – | – | 3,1 | 72,0 | – | – |
| <i>Thalictrum minus</i> | 0 | 2,0 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| <i>Trientalis europaea</i> | 0 | 4,0 | 0 | 2,9 | 0 | 6,3 | 0 | 8,0 | 0 | 56,0 |
| <i>Valeriana wolgensis</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 2,0 | – | – |
| <i>Veratrum lobelianum</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 2,0 | – | – |
| <i>Veronica chamaedrys</i> | 0 | 54,0 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| <i>Viola epipsila</i> | – | – | – | – | – | – | – | – | 0 | 12,0 |
| <i>Viola mirabilis</i> | – | – | – | – | – | – | – | – | 0 | 2,0 |
| <i>Viola selkirkii</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 26,0 | – | – |
| Мхи | 0 | 2,0 | 22,6 | 79,4 | 28,8 | 87,5 | 31,1 | 92,0 | 1,9 | 18,0 |
| Общее покрытие | – | – | 41,0 | – | 31,5 | – | 48,6 | – | – | – |

Таблица 7.2.4.5

Покрытие и встречаемость видов растений (%) в 2014 году на ППП № 54 и трансектах по учёту зарастания минерализованной полосы (0 – покрытие менее 1%; + – вид обнаружен вне учётных площадок)

| Вид | 54 (лес) | | 54 (открытое место) | | Трансекта № 1 | | Трансекта № 2 | | Трансекта № 3 | |
|--|-------------|-------|------------------------|------|------------------|------|------------------|------|------------------|-------|
| | Пок. | Вст. | Пок. | Вст. | Пок. | Вст. | Пок. | Вст. | Пок. | Вст. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| <i>Lonicera xylosteum</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 2,0 | – | – |
| <i>Rosa acicularis</i> | – | – | 0 | 5,0 | 0 | 12,0 | – | – | – | – |
| <i>Rubus idaeus</i> + <i>R. matsumuranus</i> | 2,0 | 55,0 | 1,0 | 25,0 | 2,5 | 88,0 | 8,1 | 90,0 | 3,8 | 100,0 |
| <i>Sambucus sibirica</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 6,0 | – | – |
| <i>Achillea millefolium</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 8,0 | – | – |
| <i>Agrostis tenuis</i> | – | – | – | – | 0 | 92,0 | 1,2 | 28,0 | 0 | 20,0 |
| <i>Ajuga reptans</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 58,0 | – | – |
| <i>Allium victorialis</i> | 13,8 | 100,0 | 2,6 | 45,0 | – | – | – | – | – | – |

Окончание табл. 7.2.4.5

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|-----------------------------------|-----|-------|------|-------|------|-------|------|-------|-----|-------|
| <i>Angelica sylvestris</i> | 0 | 5,0 | 0 | 20,0 | – | – | 0 | – | – | – |
| <i>Calamagrostis langsdorffii</i> | 9,6 | 100,0 | 37,0 | 100,0 | 2,8 | 100,0 | 3,3 | 90,0 | 0 | 100,0 |
| <i>Calamagrostis obtusata</i> | 1,1 | 55,0 | 0 | 10,0 | 0 | 40,0 | 1,5 | 62,0 | 0 | 76,0 |
| <i>Carex cinerea</i> | + | – | + | – | – | – | – | – | – | – |
| <i>Carex leporina</i> | – | – | – | – | 0 | 2,0 | 0 | 4,0 | 0 | 4,0 |
| <i>Carex rostrata</i> | – | – | – | – | 0 | 2,0 | – | – | – | – |
| <i>Carex tenuiflora</i> | – | – | – | – | 0 | 2,0 | 0 | 34,0 | – | – |
| <i>Carex vaginata</i> | + | – | + | – | – | – | – | – | – | – |
| <i>Cerastium pauciflorum</i> | 0 | 5,0 | 0 | 15,0 | – | – | – | – | – | – |
| <i>Chamaenerion angustifolium</i> | – | 5,0 | 0 | 45,0 | 0 | 72,0 | 2,2 | 84,0 | 0 | 20,0 |
| <i>Cirsium heterophyllum</i> | + | – | + | – | – | – | – | – | – | – |
| <i>Cirsium palustre</i> | – | – | 0 | 15,0 | 0 | 68,0 | – | – | – | – |
| <i>Deschampsia cespitosa</i> | 6,9 | 80,0 | 28,5 | 90,0 | 1,6 | 64,0 | 2,7 | 32,0 | 2,1 | 58,0 |
| <i>Diplazium sibiricum</i> | – | – | – | – | – | – | – | – | 0 | 2,0 |
| <i>Dryopteris assimilis</i> | 5,6 | 55,0 | 0 | 10,0 | – | – | 0 | 6,0 | 0 | 4,0 |
| <i>Epilobium palustre</i> | – | – | 0 | 5,0 | 0 | 6,0 | – | – | – | – |
| <i>Equisetum sylvaticum</i> | 0 | 5,0 | 0 | 20,0 | 0 | 6,0 | – | – | – | – |
| <i>Galeopsis bifida</i> | + | – | + | – | – | – | – | – | – | – |
| <i>Galeopsis speciosa</i> | + | – | + | – | – | – | – | – | – | – |
| <i>Gymnocarpium dryopteris</i> | 0 | 15,0 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| <i>Juncus filiformis</i> | – | – | 0 | 5,0 | 0 | 10,0 | 0 | 2,0 | – | – |
| <i>Linnaea borealis</i> | 0 | 5,0 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| <i>Luzula pilosa</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 54,0 | 0 | 18,0 |
| <i>Maianthemum bifolium</i> | 0 | 55,0 | 0 | 65,0 | 0 | 2,0 | 0 | 10,0 | – | – |
| <i>Milium effusum</i> | 0 | 20,0 | 0 | 25,0 | – | – | 0 | 10,0 | – | – |
| <i>Omalotheca sylvatica</i> | – | – | – | – | 0 | 82,0 | 0 | 8,0 | 0 | 2,0 |
| <i>Oxalis acetosella</i> | 0 | 45,0 | – | – | – | – | 0 | 8,0 | – | – |
| <i>Phegopteris connectilis</i> | – | – | – | – | – | – | – | – | 0 | 2,0 |
| <i>Phleum pratense</i> | – | – | – | – | 0 | 2,0 | – | – | – | – |
| <i>Prunella vulgaris</i> | – | – | – | – | – | – | – | – | 0 | 2,0 |
| <i>Ranunculus repens</i> | – | – | – | – | – | – | – | – | 0 | 4,0 |
| <i>Scirpus sylvaticus</i> | – | – | 1,1 | 60,0 | – | – | – | – | – | – |
| <i>Stellaria holostea</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 2,0 | – | – |
| <i>Stellaria nemorum</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 4,0 | – | – |
| <i>Tanacetum vulgare</i> | – | – | – | – | 0 | 2,0 | – | – | – | – |
| <i>Trientalis europaea</i> | 0 | 75,0 | 0 | 75,0 | – | – | 0 | 4,0 | – | – |
| <i>Tussilago farfara</i> | – | – | – | – | 0 | 6,0 | – | – | – | – |
| <i>Veronica officinalis</i> | – | – | – | – | – | – | – | – | 0 | 4,0 |
| <i>Viola epipsila</i> | + | – | + | – | – | – | – | – | – | – |
| <i>Viola selkirkii</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 8,0 | – | – |
| Мхи | 5,8 | 55,0 | 1,3 | 10,0 | 34,8 | 100,0 | 30,5 | 100,0 | 5,3 | 100,0 |

Таблица 7.2.4.6

Характеристика древесных пород в 2014 году на трансектах по учёту зарастания минерализованной полосы

| Вид | Трансекта № 1 | | Трансекта № 2 | | Трансекта № 3 | |
|-------------------------|--------------------|------------|--------------------|------------|--------------------|------------|
| | Количество, шт./га | Высота, см | Количество, шт./га | Высота, см | Количество, шт./га | Высота, см |
| <i>Betula pubescens</i> | 17400 | 12,5 | 1400 | 24,3 | 1400 | 19,3 |
| <i>Populus tremula</i> | 28200 | 13,4 | 46200 | 33,1 | 81600 | 27,2 |
| <i>Salix caprea</i> | 19400 | 21,8 | 148600 | 42,1 | 66000 | 32,5 |
| <i>Salix</i> sp. | 9600 | 20,1 | – | – | – | – |
| <i>Picea obovata</i> | 4600 | 2,7 | – | – | – | – |
| <i>Abies sibirica</i> | 400 | 2,5 | – | – | – | – |
| <i>Pinus sylvestris</i> | – | – | – | – | 400 | 25,0 |
| Итого | 79600 | – | 196200 | – | 149400 | – |

Таблица 7.2.4.7

Покрытие и встречаемость видов растений (%) в 2014 году на трансектах по изучению формирования послепожарных сообществ (0 – покрытие менее 1%)

| Вид | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | |
|---|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|
| | Пок. | Вст. | Пок. | Вст. | Пок. | Вст. | Пок. | Вст. | Пок. | Вст. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| <i>Abies sibirica</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 1,7 | – | – |
| <i>Betula pubescens</i> | 3,9 | 27,0 | 32,8 | 94,4 | 6,5 | 88,9 | 8,0 | 52,5 | 37,2 | 96,4 |
| <i>Daphne mezereum</i> | – | – | 0 | 16,7 | – | – | 0 | 1,7 | – | – |
| <i>Lonicera pallasii</i> | – | – | 0 | 27,8 | 0 | 11,1 | 0 | 1,7 | 0 | 12,7 |
| <i>Lonicera xylosteum</i> | – | – | – | – | 0 | 11,1 | – | – | – | – |
| <i>Padus avium</i> | – | – | – | – | 0 | 11,1 | – | – | 0 | 1,8 |
| <i>Picea obovata</i> | – | – | 0 | 11,1 | 0 | 22,2 | 0 | 1,7 | – | – |
| <i>Pinus sylvestris</i> | – | – | 0 | 5,6 | 0 | 11,1 | 0 | 1,7 | – | – |
| <i>Populus tremula</i> | 0 | 70,3 | 8,9 | 50,0 | 0 | 55,6 | 1,5 | 78,0 | 0 | 10,9 |
| <i>Ribes hispidulum</i> | – | – | – | – | – | – | – | – | 0 | 1,8 |
| <i>Rosa acicularis</i> | 0 | 18,9 | 3,8 | 88,9 | 7,8 | 66,7 | 4,0 | 57,6 | 4,5 | 67,3 |
| <i>Rubus idaeus</i> + <i>R. matsumuranus</i> | 1,1 | 81,1 | 0 | 83,3 | 3,9 | 100,0 | 1,7 | 84,7 | 1,1 | 94,5 |
| <i>Salix caprea</i> | 1,3 | 73,0 | 0,0 | 16,7 | 2,3 | 77,8 | 5,3 | 79,7 | 0 | 23,6 |
| <i>Salix phylicifolia</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 3,4 | 0 | 3,6 |
| <i>Sambucus sibirica</i> | 0 | 10,8 | – | – | 0 | 22,2 | 0 | 3,4 | – | – |
| <i>Sorbus sibirica</i> | – | – | 0 | 11,1 | 0 | 33,3 | 0 | 1,7 | 0 | 1,8 |
| <i>Tilia cordata</i> | 0 | 2,7 | – | – | 7,8 | 22,2 | – | – | – | – |
| <i>Aconitum septentrionale</i> | – | – | – | – | 0 | 11,1 | – | – | – | – |
| <i>Actaea erythrocarpa</i> | – | – | – | – | 0 | 11,1 | – | – | – | – |
| <i>Adoxa moschatellina</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 5,1 | – | – |
| <i>Aegopodium podagraria</i> | 2,8 | 27,0 | 8,2 | 44,4 | 3,4 | 66,7 | 1,6 | 20,3 | 0,6 | 10,9 |
| <i>Agrostis tenuis</i> | 0 | 2,7 | 0 | 11,1 | 0 | 33,3 | 0 | 22,0 | 0 | 1,8 |
| <i>Ajuga reptans</i> | – | – | – | – | – | – | – | – | 0 | 1,8 |
| <i>Allium victorialis</i> | – | – | 0 | 16,7 | – | – | 0 | 3,4 | 0 | 1,8 |
| <i>Angelica sylvestris</i> | 0 | 8,1 | 0 | 33,3 | 0 | 11,1 | 0 | 3,4 | 0 | 9,1 |
| <i>Asarum europaeum</i> | – | – | – | – | 0 | 22,2 | – | – | 0 | 1,8 |
| <i>Athyrium filix-femina</i> | 0 | 35,1 | 0 | 16,7 | – | – | 0 | 23,7 | 0 | 20,0 |

Продолжение табл. 7.2.4.7

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|-----------------------------------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|------|
| <i>Cacalia hastata</i> | – | – | – | – | 0 | 11,1 | 0 | 5,1 | – | – |
| <i>Calamagrostis langsdorffii</i> | 23,8 | 100,0 | 9,5 | 88,9 | 2,8 | 100,0 | 32,0 | 100,0 | 27,6 | 96,4 |
| <i>Calamagrostis obtusata</i> | 5,7 | 94,6 | 33,1 | 100,0 | 12,8 | 100,0 | 8,6 | 100,0 | 14,5 | 98,2 |
| <i>Carex globularis</i> | – | – | – | – | – | – | – | – | 0 | 5,5 |
| <i>Carex macroura</i> | – | – | 0 | 5,6 | 1,0 | 66,7 | – | – | – | – |
| <i>Cerastium pauciflorum</i> | 0 | 5,4 | 0 | 22,2 | 0 | 44,4 | 0 | 28,8 | 0 | 25,5 |
| <i>Chamaenerion angustifolium</i> | 40,5 | 100,0 | 5,0 | 100,0 | 33,9 | 100,0 | 17,6 | 100,0 | 6,3 | 96,4 |
| <i>Cicerbita uralensis</i> | 0 | 5,4 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| <i>Cirsium heterophyllum</i> | 0 | 10,8 | 0 | 33,3 | 0 | 22,2 | 0 | 22,0 | 0 | 9,1 |
| <i>Cirsium oleraceum</i> | 0 | 2,7 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| <i>Cirsium palustre</i> | 0 | 54,1 | 0 | 44,4 | 0 | 11,1 | 0 | 62,7 | 0 | 41,8 |
| <i>Cirsium setosum</i> | 0 | 27,0 | – | – | 0 | 22,2 | 0 | 6,8 | 0 | 3,6 |
| <i>Deschampsia cespitosa</i> | 0 | 18,9 | 0 | 16,7 | 0 | 33,3 | 0 | 16,9 | 0 | 12,7 |
| <i>Diplazium sibiricum</i> | 0 | 2,7 | – | – | – | – | 0 | 1,7 | 0 | 1,8 |
| <i>Dryopteris assimilis</i> | 0 | 35,1 | – | – | 0 | 11,1 | 0 | 8,5 | 0 | 3,6 |
| <i>Dryopteris carthusiana</i> | – | – | 0 | 22,2 | – | – | 0 | 1,7 | 0 | 20,0 |
| <i>Epilobium palustre</i> | 0 | 2,7 | – | – | – | – | 0 | 1,7 | – | – |
| <i>Equisetum sylvaticum</i> | 1,7 | 86,5 | 0 | 50,0 | – | – | 0 | 86,4 | 0 | 36,4 |
| <i>Erigeron acris</i> | – | – | – | – | 0 | 11,1 | – | – | – | – |
| <i>Filipendula ulmaria</i> | 0 | 2,7 | 0 | 16,7 | – | – | 0 | 16,9 | 0 | 14,5 |
| <i>Fragaria vesca</i> | – | – | 0 | 11,1 | 0 | 33,3 | 0 | 3,4 | 0 | 1,8 |
| <i>Galium uliginosum</i> | – | – | – | – | – | – | – | – | 0 | 1,8 |
| <i>Geranium sylvaticum</i> | 0 | 21,6 | 0 | 27,8 | 0 | 33,3 | 0 | 32,2 | 0 | 7,3 |
| <i>Gymnocarpium dryopteris</i> | 0 | 32,4 | 0 | 50,0 | 0 | 22,2 | 0 | 35,6 | 0 | 49,1 |
| <i>Lathyrus gmelinii</i> | – | – | – | – | 0 | 11,1 | 0 | 1,7 | – | – |
| <i>Linnaea borealis</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 1,7 | – | – |
| <i>Luzula pilosa</i> | 0 | 27,0 | 0 | 11,1 | 0 | 55,6 | 0 | 30,5 | 0 | 12,7 |
| <i>Maianthemum bifolium</i> | 0 | 5,4 | 0 | 11,1 | 0 | 22,2 | 0 | 10,2 | 0 | 34,5 |
| <i>Matteuccia struthiopteris</i> | 0 | 5,4 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| <i>Melica nutans</i> | – | – | 0 | 5,6 | 0 | 22,2 | – | – | – | – |
| <i>Milium effusum</i> | 0 | 45,9 | – | – | – | – | 0 | 6,8 | 0 | 1,8 |
| <i>Myosotis sylvatica</i> | 0 | 5,4 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| <i>Omalotheca sylvatica</i> | 0 | 18,9 | 0 | 5,6 | 0 | 22,2 | 0 | 15,3 | – | – |
| <i>Oxalis acetosella</i> | – | – | 0 | 5,6 | – | – | 0 | 1,7 | 0 | 14,5 |
| <i>Paris quadrifolia</i> | – | – | 0 | 5,6 | – | – | 0 | 1,7 | 0 | 1,8 |
| <i>Phegopteris connectilis</i> | 0 | 29,7 | 0 | 11,1 | – | – | 0 | 16,9 | 0 | 9,1 |
| <i>Picris hieracioides</i> | 0 | 2,7 | – | – | – | – | 0 | 3,4 | – | – |
| <i>Pulmonaria mollis</i> | – | – | 0 | 5,6 | – | – | 0 | 3,4 | 0 | 5,5 |
| <i>Pulmonaria obscura</i> | – | – | – | – | 0 | 22,2 | – | – | – | – |
| <i>Ranunculus repens</i> | – | – | 0 | 11,1 | – | – | 0 | 1,7 | 0 | 3,6 |
| <i>Rubus arcticus</i> | – | – | 0 | 11,1 | – | – | 0 | 3,4 | 0 | 12,7 |
| <i>Rubus humilifolius</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 3,4 | 0 | 21,8 |
| <i>Rubus saxatilis</i> | – | – | 0 | 44,4 | 0 | 11,1 | 0 | 11,9 | 0 | 23,6 |
| <i>Scirpus sylvaticus</i> | – | – | – | – | – | – | – | – | 0 | 1,8 |
| <i>Senecio nemorensis</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 1,7 | 0 | 5,5 |
| <i>Solidago virgaurea</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 1,7 | – | – |
| <i>Stachys sylvatica</i> | 0 | 2,7 | – | – | – | – | – | – | – | – |

Окончание табл. 7.2.4.7

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|
| <i>Stellaria bungeana</i> | 0 | 29,7 | 0 | 27,8 | 0 | 100,0 | 0 | 47,5 | 0 | 40,0 |
| <i>Stellaria holostea</i> | – | – | 0 | 22,2 | 0 | 22,2 | 0 | 1,7 | 0 | 12,7 |
| <i>Stellaria nemorum</i> | 0 | 24,3 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| <i>Thalictrum minus</i> | – | – | – | – | 0 | 22,2 | – | – | 0 | 1,8 |
| <i>Trientalis europaea</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 1,7 | 0 | 10,9 |
| <i>Turritis glabra</i> | 0 | 2,7 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| <i>Tussilago farfara</i> | – | – | – | – | – | – | 0 | 1,7 | – | – |
| <i>Urtica dioica</i> | 0 | 2,7 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| <i>Vicia sepium</i> | – | – | 0 | 5,6 | – | – | 0 | 1,7 | 0 | 1,8 |
| <i>Viola epipsila</i> | – | – | 0 | 27,8 | – | – | – | – | 0 | 38,2 |
| <i>Viola selkirkii</i> | – | – | 0 | 27,8 | – | – | 0 | 23,7 | 0 | 3,6 |
| Мхи | 12,7 | 94,6 | 5,3 | 72,2 | 11,1 | 88,9 | 22,2 | 93,2 | 16,2 | 98,2 |
| Общее покрытие | 70,4 | – | 56,1 | – | 53,3 | – | 58,6 | – | 51,8 | – |

Примечание: В «шапке» таблицы номерами обозначены типы исходных допожарных сообществ: 1 – коренные пихтово-еловые леса хвощово-высокотравные; 2 – условно-коренные пихтово-еловые (с примесью берёзы) леса вейниково-мелкотравные; 3 – коренные пихтово-еловые леса большехвостостооково-липняковые; 4 – коренные пихтово-еловые леса крупнопоротниковые; 5 – коренные еловые леса хвощово-вейниково-мелкотравные.

Таблица 7.2.4.8

Количество (N, шт./га) и средняя высота (H, см) подроста древесных пород в 2014 году на трансектах по изучению формирования послепожарных сообществ

| Вид | 1 | | 2 | | 3 | | 4 | | 5 | |
|------------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | N | H | N | H | N | H | N | H | N | H |
| <i>Betula pubescens</i> | 811 | 426,0 | 6000 | 336,2 | 3778 | 189,8 | 1831 | 229,0 | 6145 | 371,8 |
| <i>Betula pubescens</i> (сухая) | 540 | 103,5 | 5556 | 91,1 | 6444 | 125,5 | 3051 | 116,0 | 5055 | 148,1 |
| <i>Betula pendula</i> | 108 | 125,0 | – | – | 2667 | 138,3 | – | – | – | – |
| <i>Betula pendula</i> (сухая) | 54 | 80,0 | – | – | 1556 | 202,1 | 68 | 370,0 | – | – |
| <i>Populus tremula</i> | 3946 | 19,9 | 3000 | 425,6 | 666 | 30,0 | 7220 | 45,9 | 36 | 320,2 |
| <i>Populus tremula</i> (сухая) | – | – | 8111 | 262,6 | – | – | 610 | 185,5 | 72 | – |
| <i>Tilia cordata</i> | – | – | – | – | 2222 | 272,5 | – | – | – | – |
| <i>Tilia cordata</i> (сухая) | – | – | – | – | 3333 | 134,7 | – | – | – | – |
| <i>Picea obovata</i> | 108 | 81,5 | – | – | 222 | 125,0 | – | – | 145 | 195,0 |
| <i>Picea obovata</i> (сухая) | 108 | 68,0 | – | – | 222 | 40,0 | 102 | 90,7 | 35 | 100,0 |
| Всего | 5675 | – | 22667 | – | 21110 | – | 12882 | – | 11488 | – |

См. прим. к табл. 7.2.4.7.

Таблица 7.2.4.9

Характеристика древесных пород в 2014 году на трансекте № 1 по учёту зарастания лугов

| Вид | Количество, шт./га | Высота, см | Возраст, лет | Состав, % |
|-----------------------------------|--------------------|------------|--------------|-----------|
| <i>Picea obovata</i> | 4000 | 183,8 | 14,1 | 44,6 |
| <i>Picea obovata</i> (сухая) | 444 | 56,6 | 6,6 | – |
| <i>Betula pubescens</i> | 2222 | 343,6 | – | 24,7 |
| <i>Betula pubescens</i> (сухая) | 1500 | 84,2 | – | – |
| <i>Betula pendula</i> | 1500 | 667,0 | – | 16,7 |
| <i>Betula pendula</i> (сухая) | 667 | 72,9 | – | – |
| <i>Pinus sylvestris</i> | 1056 | 561,3 | 16,2 | 11,8 |
| <i>Pinus sylvestris</i> (сухая) | 111 | 240,0 | 10,0 | – |
| <i>Populus tremula</i> | 144 | 135,8 | – | 1,6 |
| <i>Populus tremula</i> (сухая) | 222 | 71,3 | – | – |
| <i>Alnus incana</i> | 56 | 99,1 | – | 0,6 |
| <i>Alnus incana</i> (сухая) | 144 | 135,8 | – | – |
| <i>Salix phylicifolia</i> | 944 | – | – | – |
| <i>Salix phylicifolia</i> (сухая) | 1111 | – | – | – |
| <i>Salix caprea</i> | 833 | – | – | – |
| <i>Salix caprea</i> (сухая) | 556 | – | – | – |
| Всего | 15510 | – | – | 100,0 |

Таблица 7.2.4.10

Характеристика древесных пород в 2014 году на трансекте № 2 по учёту зарастания лугов

| Вид | Количество, шт./га | Высота, см | Возраст, лет | Состав, % |
|-----------------------------------|--------------------|------------|--------------|-----------|
| <i>Picea obovata</i> | 3440 | 172,2 | 12,4 | 32,8 |
| <i>Picea obovata</i> (сухая) | 240 | 35,0 | 5,3 | – |
| <i>Betula pubescens</i> | 2800 | 363,6 | – | 26,7 |
| <i>Betula pubescens</i> (сухая) | 2480 | 64,8 | – | – |
| <i>Betula pendula</i> | 2640 | 637,6 | – | 25,2 |
| <i>Betula pendula</i> (сухая) | 2000 | 62,0 | – | – |
| <i>Pinus sylvestris</i> | 1200 | 454,0 | 14,3 | 11,5 |
| <i>Pinus sylvestris</i> (сухая) | 80 | 90,0 | 8,0 | – |
| <i>Populus tremula</i> | 400 | – | – | 3,8 |
| <i>Populus tremula</i> (сухая) | 160 | – | – | – |
| <i>Salix phylicifolia</i> | 720 | – | – | – |
| <i>Salix phylicifolia</i> (сухая) | 400 | – | – | – |
| <i>Salix caprea</i> | 400 | – | – | – |
| <i>Salix caprea</i> (сухая) | 560 | – | – | – |
| <i>Lonicera pallasii</i> | 160 | – | – | – |
| Всего | 17520 | – | – | 100,0 |

Таблица 7.2.4.11

Характеристика древесных пород в 2014 году на трансекте № 3 по учёту зарастания лугов

| Вид | Количество, шт./га | Высота, см | Возраст, лет | Состав, % |
|------------------------------|--------------------|------------|--------------|-----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <i>Picea obovata</i> | 2897 | 203,0 | 13,3 | 36,5 |
| <i>Picea obovata</i> (сухая) | 207 | 55,0 | 5,8 | – |

Окончание табл. 7.2.4.11

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------------------------------|-------|-------|------|-------|
| <i>Betula pubescens</i> | 2931 | 491,1 | – | 37,0 |
| <i>Betula pubescens</i> (сухая) | 2344 | 64,2 | – | – |
| <i>Betula pendula</i> | 1276 | 632,2 | – | 16,1 |
| <i>Betula pendula</i> (сухая) | 1655 | 58,0 | – | – |
| <i>Pinus sylvestris</i> | 690 | 451,0 | 14,7 | 8,7 |
| <i>Pinus sylvestris</i> (сухая) | 69 | 77,5 | 6,5 | – |
| <i>Populus tremula</i> | 138 | – | – | 1,7 |
| <i>Populus tremula</i> (сухая) | 69 | – | – | – |
| <i>Salix phylicifolia</i> | 483 | – | – | – |
| <i>Salix phylicifolia</i> (сухая) | 517 | – | – | – |
| <i>Salix caprea</i> | 655 | – | – | – |
| <i>Salix caprea</i> (сухая) | 620 | – | – | – |
| <i>Lonicera pallasii</i> | 34 | – | – | – |
| <i>Lonicera pallasii</i> (сухая) | 34 | – | – | – |
| Всего | 14619 | – | – | 100,0 |

8. ФАУНА И ЖИВОТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ

8.1. Видовой состав фауны

Наземные беспозвоночные

За истекший год список видов беспозвоночных животных заповедника пополнился 156 новыми видами, общий список известных видов составил 2450 (табл. 8.1.1). С прилегающими территориями список включает 2536 видов.

Таблица 8.1.1

Таксономическое разнообразие беспозвоночных животных заповедника

| Таксон | Выявлено видов | | Источник |
|---|----------------|-------------------------|--|
| | всего | в том числе в 2014 году | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Тип КРУГЛЫЕ ЧЕРВИ (NEMATHELMINTHES) | 1 | – | Ухова, Ольшванг, 2014 |
| Класс ВОЛОСАТИКИ (Nematomorpha) | 1 | – | |
| Отряд Gordiacea | 1 | – | |
| Тип КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ (ANNELIDA) | 27 | – | |
| Класс МАЛОЩЕТИНКОВЫЕ ЧЕРВИ (Oligochaeta) | 18 | – | |
| Отряд Naidomorpha | 11 | – | |
| Отряд Lumbricomorpha | 8 | – | |
| Класс ПИЯВКИ (Hirudinea) | 9 | – | |
| Отряд ХОБОТНЫЕ ПИЯВКИ (Rhynchobdelliformes) | 5 | – | |
| Отряд ГЛОТОЧНЫЕ ПИЯВКИ (Pharyngobdelliformes) | 3 | – | |
| Челюстные пиявки | 1 | – | |
| Тип МОЛЛЮСКИ (MOLLUSCA) | 31 | – | |
| Класс БРЮХОНОГИЕ (Gastropoda) | 25 | – | |
| КЛАД НЕТЕРОВРАНЧИА | 3 | – | |
| КЛАД ЛЁГОЧНЫЕ (Pulmonata) | 22 | – | |
| Класс ДВУСТВОРЧАТЫЕ МОЛЛЮСКИ (Bivalva) | 6 | – | |
| ОТРЯД LUCINOIDA | 4 | – | |
| ОТРЯД UNIONOIDA | 2 | – | |
| Тип ЧЛЕНИСТОНОГИЕ (ARTHROPODA) | 2391 | 156 | Ухова, Ольшванг, 2014; Летопись природы ..., 2014; новые неопубликованные данные |
| Класс РАКООБРАЗНЫЕ (Crustacea) | 1 | – | |
| Отряд ЖАБРОХВОСТЫЕ (КАРПОЕДЫ) (Brachiura) | 1 | – | |
| Класс ПАУКООБРАЗНЫЕ (Arachnida) | 310 | 3 | |
| Отряд ПАУКИ (Aranei) | 247 | 3 | |
| Отряд СЕНОКОСЦЫ (Opiliones) | 5 | – | |
| Отряд ПАРАЗИТИФОРМНЫЕ КЛЕЩИ (Parasitiformes) | 58 | – | |

Окончание табл. 8.1.1

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|-------------|------------|---|
| Класс ДВУПАРНОНОГИЕ МНОГОНОЖКИ (Diplopoda) | 2 | – | |
| Отряд Chordeumatida | 1 | – | |
| Отряд Polyzoniida | 1 | – | |
| Класс ГУБОНОГИЕ МНОГОНОЖКИ (Chilopoda) | 7 | – | |
| Отряд ЗЕМЛЯНКИ (Geophilomorpha) | 4 | – | |
| Отряд КОСТЯНКИ (Lithobiomorpha) | 3 | – | |
| Класс НОГОХВОСТКИ (Collembola) | 48 | – | |
| Класс ДВУХВОСТКИ (Diplura) | 1 | – | |
| Класс НАСЕКОМЫЕ (Insecta) | 2022 | 153 | |
| Отряд ПОДЁНКИ (Ephemeroptera) | 16 | – | |
| Отряд СТРЕКОЗЫ (Odonatoptera) | 16 | – | |
| Отряд ТАРАКАНОВЫЕ (Blattoptera) | 1 | – | |
| Отряд ВЕСНЯНКИ (Plecoptera) | 6 | – | |
| Отряд ПРЯМОКРЫЛЫЕ (Orthoptera) | 5 | – | |
| Отряд РАВНОКРЫЛЫЕ (Homoptera) | 216 | – | |
| Отряд ПОЛУЖЕСТКОКРЫЛЫЕ (Hemiptera) | 16 | – | |
| Отряд ЖУКИ (Coleoptera) | 764 | – | |
| Отряд ВИСЛОКРЫЛКИ (БОЛЬШЕКРЫЛЫЕ) (Megaloptera) | 1 | – | |
| Отряд СЕТЧАТОКРЫЛЫЕ (Neuroptera) | 3 | – | |
| Отряд СКОРПИОННИЦЫ (Mecoptera) | 1 | – | |
| Отряд РУЧЕЙНИКИ (Trichoptera) | 20 | – | |
| Отряд ЧЕШУЕКРЫЛЫЕ (Lepidoptera) | 572 | 153 | |
| Отряд ПЕРЕПОНЧАТОКРЫЛЫЕ (Hymenoptera) | 240 | – | |
| Надсемейство Vespoidea | 82 | – | |
| Надсемейство Apoidea | 54 | – | |
| Надсемейство Siricoidea | 4 | – | |
| Семейство Formicidae | 24 | – | |
| Надсемейство Ichneumonoidea | 76 | – | |
| Отряд ДВУКРЫЛЫЕ (Diptera) | 145 | – | |
| ВСЕГО | 2450 | 156 | |

Позвоночные животные

Список позвоночных животных охраняемого комплекса (заповедник и его охранный зона) в 2014 году остался без изменений и включает в себя **14** видов рыб, **4** вида земноводных, **5** видов пресмыкающихся, **185** видов птиц и **48** видов млекопитающих (табл. 8.1.2–8.1.5).

Таблица 8.1.2

Таксономическое разнообразие рыб охраняемого комплекса
(заповедник и его охранная зона)

| Отряд | Выявлено видов | | Источник |
|----------------|----------------|-------------------------|--------------------------------|
| | всего | в том числе в 2014 году | |
| Лососеобразные | 1 | – | Позвоночные животные ..., 2003 |
| Щукообразные | 1 | – | |
| Карпообразные | 8 | – | |
| Трескообразные | 1 | – | |
| Окунеобразные | 3 | – | |
| Всего | 14 | – | |

Примечание: В заповеднике отмечено **12** видов рыб.

Таблица 8.1.3

Таксономическое разнообразие земноводных и пресмыкающихся охраняемого комплекса
(заповедник и его охранная зона)

| Отряд | Выявлено видов | | Источник |
|-----------------------|----------------|-------------------------|--------------------------------|
| | всего | в том числе в 2014 году | |
| Земноводные | | | |
| Хвостатые амфибии | 1 | – | Позвоночные животные ..., 2003 |
| Бесхвостые амфибии | 3 | – | |
| Всего | 4 | – | |
| Пресмыкающиеся | | | |
| Чешуйчатые | 5 | – | Позвоночные животные ..., 2003 |
| Всего | 5 | – | |

Примечание: В заповеднике отмечено **4** вида земноводных и **4** вида пресмыкающихся.

Таблица 8.1.4

Таксономическое разнообразие птиц охраняемого комплекса
(заповедник и его охранная зона)

| Отряд | Выявлено видов | | Источник |
|-----------------|----------------|-------------------------|--|
| | всего | в том числе в 2014 году | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Поганкообразные | 1 | – | Позвоночные животные ..., 2003; Летопись природы за 2003 год; Летопись природы ..., 2014; новые данные в настоящей книге Летописи природы |
| Аистообразные | 2 | – | |
| Гусеобразные | 14 | – | |
| Соколообразные | 17 | – | |
| Курообразные | 5 | – | |
| Журавлеобразные | 3 | – | |
| Ржанкообразные | 19 | – | |
| Голубеобразные | 4 | – | |
| Кукушкообразные | 2 | – | |
| Совообразные | 9 | – | |
| Козодоеобразные | 1 | – | |
| Стрижеобразные | 1 | – | |
| Ракшеобразные | 1 | – | |

Окончание табл. 8.1.4

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|-------------------|------------|---|---|
| Дятлообразные | 7 | – | |
| Воробьинообразные | 100 | – | |
| Всего | 185 | – | |

Примечание: В заповеднике отмечено **124** вида птиц.

Таблица 8.1.5

Таксономическое разнообразие млекопитающих охраняемого комплекса
(заповедник и его охранная зона)

| Отряд | Выявлено видов | | Источники |
|---------------|----------------|-------------------------|--------------------------------|
| | всего | в том числе в 2014 году | |
| Насекомоядные | 10 | – | Позвоночные животные ..., 2003 |
| Рукокрылые | 2 | – | |
| Зайцеобразные | 1 | – | |
| Грызуны | 19 | – | |
| Хищные | 13 | – | |
| Парнокопытные | 3 | – | |
| Всего | 48 | – | |

Примечание: В заповеднике отмечено **48** видов млекопитающих.**8.1.1. Новые виды животных****8.1.1.1. Беспозвоночные животные****КЛАСС ARACHNIDA – ПАУКООБРАЗНЫЕ**

В результате учётов герпетобионтов на постоянных учётных линиях с помощью почвенных ловушек в 2014 году было выявлено 3 новых для территории заповедника вида пауков. Сведения о них приводятся ниже, определение выполнено д.б.н., зав. каф. зоологии беспозвоночных и водной экологии биол. ф-та ПГНИУ С. Л. Есюниным.

Отряд Aranei**Сем. Clubionidae***Clubiona subtilis* L. Koch, 1867

Послепожарное вейниково-малиново-кипрейное сообщество (пожары 1998 и 2010 годов), кв. 112, выд. 1, ПЗП-20, 25.05–03.06.2014, 1♂ (место хранения – коллекция Aranei, ПГНИУ, номер хранения PSU-6531).

Сем. Philodromidae*Thanatus striatus* C.L. Koch, 1845

Вейниково-малиново-кипрейное послепожарное сообщество (пожары 1998 и 2010 годов), кв. 112, выд. 1, ПЗП-20, 25.05–03.06.2014, 1♂ (место хранения – коллекция Aranei, ПГНИУ, номер хранения PSU-6530).

Сем. Salticidae*Salticus cingulatus* (Panzer, 1797)

Граница вейниково-малиново-кипрейного послепожарного сообщества (пожар 2010

года) и ветровального участка коренного пихто-ельника высокотравно-папоротникового, кв. 112, выд. 1, ПЗП-2, 25.05–03.06.2014, 1♂ (место хранения – коллекция Aganei, ПГНИУ, номер хранения PSU-6529).

КЛАСС INSECTA – НАСЕКОМЫЕ

Отряд Lepidoptera

В результате работ м.н.с. ИЭРиЖ УрО РАН Г. А. Замшиной и с.н.с. заповедника Н. Л. Уховой по изучению разноусых чешуекрылых на территории Висимского заповедника в 2008, 2009, 2013 и 2014 годах было выявлено **182** новых для заповедника вида Lepidoptera (Летопись природы ..., 2014; Отчёт ..., 2014). Отловы бабочек в основном проводились в кв. 45–46, а также в кв. 139–140 заповедника и деревне Большие Галашки (д. Б. Галашки). Большая часть видов (161) была выявлена при учётах с помощью светоловушки (Летопись природы ..., 2014). Кроме того в светлое время суток проводили отлов имаго и гусениц чешуекрылых, осматривая растительность. Для этой же цели применяли кошение травостоя энтомологическим сачком. В результате чего дополнительно был выявлено 20 видов разноусых и 1 вид булавоусых чешуекрылых. Сведения о новых для заповедника видах представлены ниже. Определение выполнено н.с. лаборатории экологии птиц и наземных беспозвоночных ИЭРиЖ УрО РАН Г. А. Замшиной. Латинские названия и порядок видов приводятся по каталогу чешуекрылых России (Каталог ..., 2008).

Из 182 видов, приводимых ниже, ранее в «Летописи природы за 2008 год» мы уже помещали сведения о 29, которые были выявлены учётами светоловушкой в 2008 году. Поэтому в выше представленном разделе «8.1. Видовой состав фауны» в таблице «8.1.1. Таксономическое разнообразие беспозвоночных животных заповедника» для отряда чешуекрылых число новых видов приводится 153.

Сем. Psychidae

Psyche casta (Pallas, 1767)

Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 46, 20.06.2009, 1 гусеница; 10.07.2013, 1 гусеница; 23.06.14, 1 гусеница.

Sterrhopterix standfussi (Wocke, 1851)

Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 46, 24.06.2014, 2 экз., светоловушка. При осмотре растений 30.05.2009, 29.05.2013, 23.06.2013 было отловлено 3 гусеницы.

Сем. Geometridae

Archiearis notha (Hbn., [1803]).

Опушка берёзово-елового разнотравного леса, кв. 93 о. з., 12.05.2013, 10 экз., отлов сачком.

Lomographa bimaculata (F., 1775)

Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом 1995 года, кв. 139, 03.06.2014, 44 экз., светоловушка. Ранее, 11.07.2013, при осмотре растений была отловлена 1 гусеница.

L. temerata ([Den. & Schiff.], 1775)

Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом 1995 года, кв. 139, 03.06.2014, 42 экз. Светоловушка.

Ennomos autumnaria (Werneburg)

Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 17.08.2013, 7 экз. Д. Б. Галашки, 18.08.2013, 3 экз. Светоловушка.

Selenia lunularia (Hbn., [1778])

Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом

- 1995 года, кв. 139, 03.06.2014, 1 экз.
Odontopera bidentata (Cl., 1759)
Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 23.06.2013, 1 экз.; 04.06.2014, 2 экз. Светоловушка.
- Crocallis elinguaris* (Linnaeus, 1758)
Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 10.08.2014, 1 экз. Светоловушка.
- Plagodis dolabraria* (Linnaeus, 1767)
Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом
1995 года, кв. 139, 03–04.06.2014, 5 экз. Светоловушка.
- P. pulveraria* (L., 1758)
Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 30.05.2009, 1 экз. Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом 1995 года, кв. 139, 18 экз. Светоловушка.
- Petrophora chlorosata* (Scop., 1763)
Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом
1995 года, кв. 139, 03.06.2014, 1 экз. Светоловушка.
- Macaria loricaria* (Ev. 1837)
Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом
1995 года, кв. 139, 03.06.2014, 4 экз. Светоловушка.
- M. signaria* (Hbn. [1809])
Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 13.07.2008, 18 экз. Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом 1995 года, кв. 139, 03.06.2014, 10 экз.; 06.08.2014, 1 экз. Светоловушка.
- Hypoxystis pluviaria* (F., 1787)
Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом
1995 года, кв. 139, 03–04.06.2014, 3 экз., светоловушка. Ранее при кошении сачком было отловлено: в Д. Б. Галашки 24.07.2008 – 1 гусеница; на послелесном разнотравном лугу в кв. 46 14.08.2008 – 14 гусениц; 30.05.2009 – 5 имаго.
- Alcis deversata* (Staudinger, 1892)
Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом
1995 года, кв. 139, 05–06.08.2014, 7 экз. Светоловушка.
- Hypotecia punctinalis* (Scop., 1763)
Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 13.07.2008, 2 экз.; 10.07.2013, 1 экз.; 10.08.2014, 1 экз. Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом 1995 года, кв. 139, 06.08.2014, 3 экз. Светоловушка.
- Cleora cinctaria* ([Den. & Schiff.], 1775)
Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом
1995 года, кв. 139, 03.06.2014, 1 экз., светоловушка. Ранее, 13.07.2008 и 10.07.2013, на послелесном разнотравном лугу в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном в кв. 46 при кошении сачком было отловлено 2 гусеницы.
- Paradarisa consonaria* (Hbn., [1799])
Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом
1995 года, кв. 139, 03–04.06.2014, 24 экз. Светоловушка.
- Aethalura punctulata* ([Den. & Schiff.], 1775)
Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 25.06.2014, 7 экз. Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом 1995 года, кв. 139, 03–04.06.2014, 11 экз. Светоловушка.
- Ectropis crepuscularia* ([Den. & Schiff.], 1775)
Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 23.06.2013, 1 экз.; 24.06.2014, 1 экз. Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом 1995 года, кв. 139, 03–04.06.2014, 12 экз.

Светоловушка.

Lycia hirtaria (Cl., 1759)

Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 12.05.2013, 1 экз. Светоловушка.

Jodis lactearia (L., 1758)

Д. Б. Галашки, 11.07.2013, 1 экз. Светоловушка.

Thalera fimbriales (Scop., 1763)

Д. Б. Галашки, 11.07.2013, 2 экз. Светоловушка.

Chlorissa viridata (L., 1758)

Д. Б. Галашки, 11.07.2013, 1 экз. Светоловушка.

Idaea humiliata (Hufn., 1767)

Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 10.07.2008, 1 экз. Светоловушка.

Id. muricata (Hufn., 1767)

Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 13.07.2008, 1 экз. Светоловушка.

Id. ochrata (Scop., 1763)

Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 13.07.2008, 1 экз.; 10.07.2013, 1 экз. Светоловушка.

Id. ? serpentata (Hufn., 1767)

Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 46, 10.07.2013, 1 экз.

Scopula virginalis (Fourcroy, 1775)

Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 10.07.2013, 13 экз.; 31.07.2013, 2 экз. Д. Б. Галашки, 11.07.2013, 5 экз. Светоловушка.

Sc. floslactata (Haw., 1809)

Д. Б. Галашки, 11.07.2013, 1 экз. Светоловушка.

Sc. immutata (L., 1758)

Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 10.07.2013, 2 экз. Светоловушка.

Sc. ternata Schrank, 1802

Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 23.06.2013, 1 экз.; 24–25.06.2014, 9 экз.; 08.07.2014, 2 экз. Д. Б. Галашки, 11.07.2013, 1 экз. Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом 1995 года, кв. 139, 05–06.08.2014, 2 экз. Светоловушка.

Timandra ? griseata W.Petersen, 1902

Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 13.07.2008, 8 экз.; 23.06.2013, 2 экз.; 10.07.2013, 8 экз.; 17.08.2013, 1 экз.; 24–25.06.2014, 7 экз.; 08.07.2014, 5 экз. Д. Б. Галашки, 18.08.2013, 1 экз. Светоловушка.

Ochyria quadrifasciata (Cl., 1759)

Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 13.07.2008, 1 экз. Светоловушка.

Xanthorhoe annotinata (Zetterstedt, 1839)

Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом 1995 года, кв. 139, 03.06.2014, 6 экз. Светоловушка.

Xanthorhoe biriviata (Borkhausen, 1794)

Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом 1995 года, кв. 139, 03.06.2014, 1 экз. Светоловушка.

Xanthorhoe decoloraria (Esp., [1806])

Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 31.07.2013, 1 экз. Д. Б. Галашки, 11.07.2013, 1 экз. Светоловушка.

X. ferrugata (Cl.)

Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46,

- 23.06.2013, 1 экз.; 25.06.2014, 1 экз. Светоловушка.
Xanthorhoe spadicearia ([Den. & Schiff.], 1775)
Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом 1995 года, кв. 139, 03.06.2014, 8 экз. Светоловушка.
Earophila badiata ([Den. & Schiff.], 1775)
Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 31.05.2009, 1 экз.; 14.05.2014, 8 экз. Светоловушка.
Cidaria derivata ([Den. & Schiff.], 1775)
Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом 1995 года, кв. 139, 03.06.2014, 5 экз. Светоловушка.
Hydriomena impluviata ([Den. & Schiff.], 1775)
Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 05.06.2013, 1 экз. Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом 1995 года, кв. 139, 03.06.2014, 8 экз. Светоловушка.
Colostygia aptata (Hbn. [1813])
Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 31.07.2013, 5 экз.; 10.08.2014, 1 экз. Светоловушка.
C. pectinataria (Knoch, 1781)
Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 13.07.2008, 3 экз. Светоловушка.
Dysstroma citrata (L., 1761)
Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 10.07.2013, 1 экз.; 31.07.2013, 53 экз.; 10.08.2014, 10 экз.; 17.08.2014, 18 экз. Д. Б. Галашки, 18.08.2013, 1 экз. Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом 1995 года, кв. 139, 05–06.08.2014, 8 экз. Светоловушка.
Thera cognata (Thunberg, 1792)
Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 10.07.2013, 4 экз.; 31.07.2013, 1 экз. Светоловушка.
Heterothera serraria (Lienig & Zeller, 1846)
Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 24.06.2014, 3 экз. Светоловушка.
Eulithis mellinata (F., 1787)
Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 31.07.2013, 3 экз.; 17.08.2013, 6 экз. Светоловушка.
Eu. testata (L., 1761)
Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 17.08.2013, 6 экз. Светоловушка.
Ecliptopera silaceata ([Den. & Schiff.], 1775)
Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 23.06.2013, 1 экз. Д. Б. Галашки, 11.07.2013, 1 экз. Светоловушка
Cosmorhoe ocellata (L., 1758)
Д. Б. Галашки, 11.07.2013, 1 экз. Светоловушка.
Lampropteryx suffumata ([Den. & Schiff.], 1775)
Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 14.05.2014, 1 экз. Светоловушка.
Euchoeca nebulata (Scop., 1763)
Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 13.07.2008, 1 экз.; 24.06.2014, 3 экз. Светоловушка.
Venusia blomeri (Curtis, 1832)
Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 13.07.2008, 1 экз. Светоловушка.
Hydrelia sylvata ([Den. & Schiff.], 1775)
Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46,

- 13.07.2008, 1 экз.; 24.06.2014, 1 экз. Светоловушка.
Horisme aemulata (Hübner, [1813])
 Коренной пихто-ельник высокоотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом
- 1995 года, кв. 139, 04.06.2014, 1 экз. Светоловушка.
Pasiphila debiliata (Hbn., [1817])
 Коренной пихто-ельник высокоотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом
- 1995 года, кв. 139, 06.08.2014, 1 экз. Светоловушка.
Eupithecia abietaria (Goeze, 1781)
 Коренной пихто-ельник высокоотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом
- 1995 года, кв. 139, 03.06.2014, 1 экз. Светоловушка.
Eu. analoga Djakonov, 1926
 Коренной пихто-ельник высокоотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом
- 1995 года, кв. 139, 03–04.06.2014, 6 экз. Светоловушка.
Eu. assimilata Doubleday, 1856
 Коренной пихто-ельник высокоотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом
- 1995 года, кв. 139, 04.06.2014, 1 экз. Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 24.06.2014, 1 экз. Светоловушка.
Eu. conterminata (Lienig & Zeller, 1846)
 Коренной пихто-ельник высокоотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом
- 1995 года, кв. 139, 03.06.2014, 13 экз. Светоловушка.
Eu. exigua (Hbn., [1813])
 Коренной пихто-ельник высокоотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом
- 1995 года, кв. 139, 03.06.2014, 5 экз. Светоловушка.
Eu. expallidata Doubleday, 1857
 Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 46,
- 10.07.2013, 1 экз.
Eu. groenblomi Urbachn, 1969
 Коренной пихто-ельник высокоотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом
- 1995 года, кв. 139, 06.08.2014, 2 экз. Светоловушка.
Eu. indigata (Hbn., [1813])
 Коренной пихто-ельник высокоотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом
- 1995 года, кв. 139, 03.06.2014, 24 экз. Светоловушка.
Eu. ? lanceata (Hbn., [1825])
 Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 46,
- 12.05.2013, 1 экз.
Eu. linariata ([Den. & Schiff.], 1775)
 Д. Б. Галашки, 11.07.2013, 1 экз. Светоловушка.
Eu. plumbeolata (Haworth, 1809)
 Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46,
- 24–25.06.2014, 3 экз. Светоловушка.
Eu. satyrata (Hbn., [1813])
 Коренной пихто-ельник высокоотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом
- 1995 года, кв. 139, 03.06.2014, 10 экз., светоловушка. Ранее, 17.08.2013, на послеселесном разнотравном лугу в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном в кв. 45 при кошени сачком была отловлена 1 гусеница.
Eu. subfuscata (Haworth, 1809)
 Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46,
- 14.05.2014, 1 экз.; 24.06.2014, 3 экз.; коренной пихто-ельник высокоотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом 1995 года, кв. 139, 6 экз.; светоловушка. Ранее, 14.08.2008, на послеселесном разнотравном лугу в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном в кв. 46 при кошени сачком была отловлена 1 гусеница.
Eu. tantillaria Boisduval, 1840
 Коренной пихто-ельник высокоотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом

1995 года, кв. 139, 03–04.06.2014, 668 экз. Светоловушка.

Eu. trisignaria Herrich-Schäffer, 1848

Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 24–25.06.2014, 1 экз. Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом 1995 года, кв. 139, 04.06.2014, 2 экз. Светоловушка.

Eu. virgaureata Doubleday, 1861

Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом 1995 года, кв. 139, 03.06.2014, 3 экз. Светоловушка.

Eu. vulgata (Haworth), 1809

Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом 1995 года, кв. 139, 03.06.2014, 4 экз. Светоловушка.

Lobophora halterata (Hufn., 1767)

Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом 1995 года, кв. 139, 03.06.2014, 103 экз., светоловушка. Ранее, 29.05.2013, на опушке елово-берёзового мелкотравно-вейникового леса в кв. 93 о.з. сачком было отловлено 10 экз.

Pterapherapteryx sexalata (Retzius, 1783)

Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 13.07.2008, 1 экз.; 03.06.2013, 4 экз.; 24.06.2014, 1 экз. Светоловушка.

Acasis viretata (Hbn., [1799])

Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом 1995 года, кв. 139, 03–04.06.2014, 6 экз. Светоловушка.

Trichopteryx carpinata (Brk., 1794)

Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 31.05.2009, 2 экз. Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом 1995 года, кв. 139, 03.06.2014, 1 экз. Светоловушка.

Сем. Lasiocampidae

Eriogaster lanestris (L., 1758)

Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45, 10.07.2013, 2 гусеницы.

Lasiocampa quercus (L., 1758)

Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 46, 13.07.2013, 1 гусеница.

Dendrolimus pini (L., 1758)

Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 13.07.2008, 5 экз.; 23.06.2013, 5 экз.; 31.07.2013, 1 экз.; 26.06.2014, 1 экз.; 08.07.2014, 1 экз.; 10.08.2014, 1 экз. Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом 1995 года, кв. 139, 12.07.2013, 5 экз. Светоловушка.

Сем. Sphingidae

Hemaris fuciformis (L., 1758)

Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом 1995 года, кв. 139, 11.07.2013, 3 гусеницы.

H. tityus (L., 1758).

Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45, 17.08.2013, 2 гусеницы.

Сем. Notodontidae

Pygaea timon (Hbn., [1803])

Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом 1995 года, кв. 139, 04.06.2014, 2 экз. Светоловушка.

Clostera pigra (Hufn., 1766)

Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 05.06.2013, 1 экз. Светоловушка.

Eligmodonta ziczac (L., 1758)

Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 46, 07.08.2008, 1 гусеница.

Pheosia gnoma (F., 1776)

Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 13.07.2008, 3 экз.; 31.07.2013, 1 экз. Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом 1995 года, кв. 139, 12.07.2013, 4 экз. Светоловушка.

Pterostoma palpina (Cl., 1759)

Д. Б. Галашки, 11.07.2013, 1 экз. Светоловушка.

Odontosia carmelita (Hbn., [1799])

Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом 1995 года, кв. 139, 03.06.2014, 1 экз. Светоловушка.

Odontosia sieversii (Ménétriés, 1856)

Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 12.05.2013, 2 экз. Светоловушка.

Gluphisia crenata (Esp., 1785)

Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 13.07.2008, 2 экз.; 23.06.2013, 1 экз. Светоловушка.

Furcula furcula (Cl., 1759)

Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 23.06.2013, 1 экз. Светоловушка.

Stauropus fagi (L., 1758)

Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 13.07.2008, 1 экз. Светоловушка.

Сем. Lymantriidae

Dicallomera fascelina (L., 1758)

Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом 1995 года, кв. 139, 12.07.2013. Светоловушка.

Calliteara abietis ([Den. & Schiff.], 1775)

Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом 1995 года, кв. 139, 06.08.2014, 3 экз. Светоловушка.

C. pudibunda (L., 1758)

Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 25.06.2014, 2 экз. Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом 1995 года, кв. 139, 04.06.2014, 1 экз. Светоловушка.

Orgyia recens (Hbn., [1819])

Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 46, 30.05.2009, 1 гусеница. Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом 1995 года, кв. 139, 03.06.2014, 2 гусеницы.

Сем. Noctuidae

Nola aerugula (Hbn., 1793)

Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 10.07.2013, 1 экз. Д. Б. Галашки, 11.07.2013, 1 экз. Светоловушка.

N. cofusalis Herrich-Schäffe, 1848

Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом 1995 года, кв. 139, 04.06.2014, 2 экз. Светоловушка.

- Nycteola degenerana* (Hbn., 1799)
Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 05.06.2013, 2 экз.; 31.07.2013, 9 экз. Д. Б. Галашки, 18.08.2013, 2 экз. Светоловушка.
- Pseudoips prasinana* (L., 1758)
Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 13.07.2008, 5 экз. Светоловушка.
- Hypenodes humidalis* Doubleday 1850
Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 10.08.2014, 1 экз. Светоловушка.
- Rivula sericealis* (Scop., 1763)
Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 13.07.2008, 19 экз.; 10.07.2013, 2 экз.; 31.07.2013, 7 экз.; 10.08.2014, 4 экз. Д. Б. Галашки, 11.07.2013, 6 экз. Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом 1995 года, кв. 139, 05–06.08.2014, 8 экз. Светоловушка. Кроме того, 20.06.2009 на послеселесном разнотравном лугу в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном в кв. 46 при кошени сачком была отловлена 1 гусеница.
- Trisateles emortualis* ([Den. & Schiff.], 1775)
Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом 1995 года, кв. 139, 06.08.2014, 1 экз. Светоловушка.
- Pechipogon strigilata* (L., 1758)
Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45, 17.08.2013, 1 гусеница.
- Macrochilo cribrumalis* (Hbn., 1793)
Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 25.06.2014, 1 экз. Светоловушка.
- Hypena obesalis* (Tr., 1829)
Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 17.08.2013, 2 экз. Светоловушка.
- Calyptra thalictri* (Bkh., 1790)
Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 31.07.2013, 1 экз. Светоловушка.
- Colobochyla salicalis* ([Den. & Schiff.])
Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 24.06.2014, 1 экз. Светоловушка.
- Catocala pacta* (L., 1758)
Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 17.08.2013, 5 экз. Светоловушка.
- Abrostola triplasia* (L., 1758)
Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом 1995 года, кв. 139, 06.08.2014, 1 экз. Светоловушка.
- Macdunnoughia confusa* (Steph., 1850)
Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 46, 13.07.2008, 1 гусеница.
- Diachrysis chryson* (Esp., 1789)
Д. Б. Галашки, 11.07.2013, 1 экз. Светоловушка.
- D. stenochrysis* (Warren, 1913)
Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 23.06.2013, 1 экз.; 10.07.2013, 2 экз.; 31.07.2013, 1 экз.; 17.08.2013, 12 экз. Д. Б. Галашки, 11.07.2013, 8 экз.; 18.08.2013, 3 экз. Светоловушка.
- Lamprotes c-aureum* (Knoch, 1781)
Послеселесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 31.07.2013, 2 экз. Светоловушка.
- Autographa excelsa* (Kretschmar, 1862)

Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 31.07.2013, 5 экз.; 10.08.2014, 1 экз. Д. Б. Галашки, 11.07.2013, 1 экз.; 18.08.2013, 1 экз. Светоловушка.

A. jota (L., 1758)

Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом 1995 года, кв. 139, 05.08.2014, 1 экз. Светоловушка.

A. mandarina (Freyer, 1845)

Д. Б. Галашки, 18.08.2013, 1 экз. Светоловушка.

Deltote bankiana (F., 1775)

Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 13.07.2008, 5 экз. Д. Б. Галашки, 18.08.2013, 1 экз. Светоловушка.

Acronicta alni (L., 1758)

Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом 1995 года, кв. 139, 03–04.06.2014, 24 экз.; светоловушка. Ранее, 24.07.2008, в д. Б. Галашки при осмотре растительности была отловлена 1 гусеница.

A. auricoma ([Den. & Schiff.], 1775)

Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 46, 10.07.2013, 1 гусеница; 45 кв., 17.08.2013, 1 гусеница.

Ciculia ? gnaphalii (Hbn., [1813])

Опушка елово-берёзового мелкотравно-вейникового леса, кв. 93 о. з., 17.08. 2013, 1 гусеница.

C. lucifuga ([Den. & Schiff.], 1775)

Разнотравье под высоковольтной линией электропередач, кв. 19 о. з., 11.07.2013, 1 гусеница.

Calophasia lunula (Hufn.)

Разнотравье под высоковольтной линией электропередач, кв. 19 о. з., 11.07.2013, 1 гусеница.

Amphipyra livida ([Den. & Schiff.], 1775)

Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 17.08.2013, 1 экз. Светоловушка.

A. perflua (F., 1787)

Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом 1995 года, кв. 139, 06.08.2014, 1 экз. Светоловушка.

Amphipyra tragopoginis (Cl., 1759)

Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 46, 30.05.2009, 1 гусеница.

Brachionycha nubeculosa (Esp., 1758)

Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 12.05.2013, 2 экз.; 14.05.2014, 2 экз. Светоловушка.

Eucarta amethystina (Hbn., [1803])

Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 13.07.2008, 1 экз. Д. Б. Галашки, 11.07.2013, 1 экз. Светоловушка.

Pseudeustrotia candidula ([Den. & Schiff.], 1775)

Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 10.07.2013, 1 экз. Светоловушка.

Ipimorpha subtusa ([Den. & Schiff.], 1775)

Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 17.08.2013, 1 экз. Светоловушка.

Cosmia trapezina (L., 1758)

Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 17.08.2013, 1 экз. Светоловушка.

Actinotia polyodon (Cl., 1759)

Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46,

- 10.07.2013, 1 экз. Д. Б. Галашки, 11.07.2013, 2 экз. Светоловушка.
Staurophora celsia (L., 1758)
Д. Б. Галашки, 18.08.2013, 3 экз. Светоловушка.
Hydraecia micacea (Esp., 1789)
Д. Б. Галашки, 18.08.2013, 4 экз. Светоловушка.
Amphipoea fucosa (Freyer, 1830)
Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46,
31.07.2013, 3 экз.; 17.08.2013, 67 экз. Д. Б. Галашки, 18.08.2013, 17 экз. Светоловушка.
Archanara dissoluta (Treitschke, 1825)
Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46,
31.07.2013, 1 экз. Светоловушка.
Apamea sordens (Hufn., 1766)
Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом
1995 года, кв. 139, 06.08.2014, 1 экз. Светоловушка.
Abromias lateritia (Hufn., 1766)
Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом
1995 года, кв. 139, 06.08.2014, 1 экз. Светоловушка.
Ab. rubrireana (Treitschke, 1825)
Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом
1995 года, кв. 139, 05–06.08.2014, 11 экз. Светоловушка.
Oligia strigilis (L., 1758)
Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом
1995 года, кв. 139, 05.08.2014, 3 экз. Светоловушка.
Parastichtis suspecta (Hbn., 1817)
Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом
1995 года, кв. 139, 06.08.2014, 10 экз. Светоловушка.
Atypha pulmonaris (Esp., 1790)
Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46,
11.07.2013, 1 экз. Светоловушка.
Cirrhia icteritia (Hufn., 1766)
Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46,
17.08.2013, 3 экз. Светоловушка.
Xanthia togata (Esp., 1788)
Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46,
17.08.2013, 3 экз. Светоловушка.
Agrochola helvola (L., 1758)
Д. Б. Галашки, 18.08.2013, 1 экз. Светоловушка.
Conistra ligula (Esp., 1791)
Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46,
12.05.2013, 1 экз. Светоловушка.
C. vaccinii (L., 1761)
Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46,
14.05.2014, 6 экз. Светоловушка.
Lithophane consocia (Bkh., 1792)
Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46,
14.05.2014, 1 экз. Светоловушка.
L. socia (Hufn., 1766)
Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46,
14.05.2014, 3 экз. Светоловушка.
Mniotype adusta (Esp., 1788)
Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом
1995 года, кв. 139, 06.08.2014, 1 экз. Светоловушка.
M. satura ([Den. & Schiff.], 1775)

- Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 17.08.2013, 5 экз. Светоловушка.
Orthosia cerasi (F., 1775)
- Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 14.05.2014, 1 экз. Светоловушка.
Orthosia gothica (L., 1758)
- Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 46, 31.05.2009, 2 экз.; 14.05.2014, 17 экз.; светоловушка. Ранее, 03.07.2008, в этом же биотопе была отловлена 1 гусеница.
O. incerta (Hufn., 1766)
- Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 31.05.2009, 1 экз.; 12.05.2013, 1 экз. Светоловушка.
O. populeti (F., 1775)
- Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 12.05.2013, 1 экз. Светоловушка.
Tholera cespitis ([Den. & Schiff.], 1775)
- Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 17.08.2013, 1 экз. Светоловушка.
Polia bombycina (Hufn., 1766)
- Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 13.07.2008, 1 экз. Светоловушка.
Melanchra persicariae (Hbn., [1820])
- Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный ветровалом 1995 года, кв. 139, 06.08.2014, 5 экз. Светоловушка.
Ceramica pisi (L., 1758)
- Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 13.07.2008, 7 экз. Д. Б. Галашки, 11.07.2013, 3 экз. Светоловушка.
Hyperoides turca (L., 1758)
- Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 13.07.2008, 1 экз. Светоловушка.
Lasionycta imbecilla (F., 1794)
- Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 13.07.2008, 52 экз.; 10.07.2013, 12 экз. Светоловушка.
L. ? leucocycla (Thunberg, 1791)
- Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 24.06.2014, 1 экз. Светоловушка.
Diarsia dachlii (Hbn., 1813)
- Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 13.07.2008, 3 экз.; 17.08.2013, 70 экз. Д. Б. Галашки, 18.08.2013, 14 экз. Светоловушка.
D. rubi (Vieweg, 1790)
- Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 10.07.2013, 3 экз. Д. Б. Галашки, 11.07.2013, 4 экз. Светоловушка.
Cerastis leucographa ([Den. & Schiff.], 1775)
- Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 14.05.2014, 2 экз. Светоловушка.
C. rubricosa ([Den. & Schiff.], 1775)
- Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 14.05.2014, 4 экз. Светоловушка.
Pseudohemonassa melancholica (Lederer, 1853)
- Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46, 10.08.2014, 1 экз. Светоловушка.
Cryptocala chardinyi (Boisduval, 1829)
- Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46,

- 13.07.2008, 17 экз.; 10.07.2013, 3 экз. Д. Б. Галашки, 11.07.2013, 2 экз. Светоловушка.
Xestia triangulum (Hufn., 1766)
Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46,
31.07.2013, 1 экз. Светоловушка.
Coenophila subrosea Steph., 1850
Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46,
31.07.2013, 1 экз. Светоловушка.

Сем. Arctiidae

- Diaphora mendica* (Cl., 1759)
Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46,
31.05.2009, 1 экз.; 05.06.2013, 2 экз.; 11.06.2013, 1 экз. Светоловушка.
Phragmatobia fuliginosa (L., 1758)
Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 46,
13.07.2008, 1 гусеница.
Thumatha senex (Hbn., [1808])
Д. Б. Галашки, 11.07.2013, 1 экз. Светоловушка.
Pelosia muscerda (Hufn., 1766)
Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46,
17.08.2013, 1 экз. Светоловушка.
Atolmis rubricollis (L., 1758)
Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46,
13.07.2008, 9 экз. Д. Б. Галашки, 11.07.2013, 1 экз. Светоловушка.
Eilema deplanum (Esp., 1787)
Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46,
31.07.2013, 2 экз. Светоловушка.
E. griseolum (Hbn., [1803])
Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46,
10.08.2014, 3 экз. Светоловушка.
E. lutarellum (L., 1758)
Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46,
31.07.2013, 2 экз. Д. Б. Галашки, 11.07.2013, 4 экз. Светоловушка.
E. sororculum (Hufn., 1766)
Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 45/46,
25.06.2014, 1 экз. Коренной пихто-ельник высокотравно-папоротниковый, разреженный
ветровалом 1995 года, кв. 139, 03.06.2014, 29 экз. Светоловушка.

Сем. Satyridae

- Melanargia russiae* (Esp., 1786)
Послелесной разнотравный луг в пихто-ельнике хвощово-мелкотравном, кв. 46,
24.06.2014, 1 экз.

В результате проведённых исследований список чешуекрылых Macrolepidoptera, Нетеросега заповедника увеличился и теперь состоит из **397** видов, принадлежащих к 14 семействам.

8.1.1.2. Позвоночные животные

КЛАСС AVES – ПТИЦЫ

В 2014 году на территории заповедника зарегистрирован **1** очень редкий вид (Красная книга Российской Федерации) – обыкновенный серый сорокопут. Ранее вид отмечал-

ся только в охранной зоне заповедника: по вырубкам и редколесьям (Некрасов, Ливанов, 1985; Семёнов, 1990), на суходольных лугах в окрестностях деревни Большие Галашки (Позвоночные животные ..., 2003).

Отряд Passeriformes

Сем. Laniidae

Lanius excubitor excubitor L. – Обыкновенный серый сорокопуд

Послеселесной луг в долине р. Каменки, кв. 28, выд. 6, 04.03.2014, 1 особь, зарегистрирован и сфотографирован И. Ф. Вурдовой, С. Г. Мещерягиной.

Таким образом, список видов птиц заповедника пополнился 1 видом. Опубликованный аннотированный список (Позвоночные животные ..., 2003) включал 122 вида птиц, выявленных на территории заповедника. С учётом отмеченного в заповеднике в 2003 году чёрного дрозда (Летопись природы за 2003 год) и зарегистрированного в 2014 году обыкновенного серого сорокопуда список видов птиц заповедника включает 124 вида.

Встречи ранее известных (редких в заповеднике) видов позвоночных животных

В гнездовой период 2014 года на территории заповедника отмечен соловей-красношейка. Данный вид был включён в список видов птиц заповедника, но характер его пребывания на данной территории до сих пор не был установлен (Позвоночные животные ..., 2003).

Luscinia calliope (Pall.) – Соловей-красношейка

Пойма р. Дудки, кв. 46, 06.06.2014, на вершине сухого дерева, 1 самец, пение, визуальное наблюдение; пойма р. Дудки, кв. 46, 10.06.2014, в 100 метрах от предыдущего места встречи, 1 самец, пение; регистрации Е. Г. Ларина.

8.1.2. Редкие виды животных

8.1.2.1. Беспозвоночные животные

К настоящему времени на территории заповедника известно обитание 11 видов беспозвоночных животных (насекомые), включённых в Красные книги разного уровня (табл. 8.1.2.1.1): Красная книга Российской Федерации (2001) – 2 вида, Красная книга Среднего Урала (1996) – 9 видов, Красная книга Свердловской области (2008) – 8 видов.

Таблица 8.1.2.1.1

Перечень видов насекомых заповедника из Красных книг Российской Федерации, Среднего Урала, Свердловской области

| № п/п | Вид | | В какие Красные книги внесён |
|----------------------|----------------------|---|------------------------------|
| | Русское название | Латинское название | |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Жуки | | | |
| 1 | Ребристая жужелица | <i>Carabus canaliculatus</i> Adams, 1812 | ККСУ, ККСО |
| Сетчатокрылые | | | |
| 2 | Муравьиный лев | <i>Myrmeleon formicarius</i> (Linnaeus, 1758) | ККСО |
| Ручейники | | | |
| 3 | Бабчовидный ручейник | <i>Semblis phalaenoides</i> (Linnaeus, 1758) | ККСО |

Окончание табл. 8.1.2.1.1

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|--------------------------|----------------------|--|------------|
| Чешуекрылые | | | |
| 4 | Обыкновенный аполлон | <i>Parnassius apollo</i> (Linnaeus, 1758) | ККРФ, ККСУ |
| 5 | Мнемозина | <i>Parnassius mnemosyne</i> (Linnaeus, 1758) | ККРФ, ККСУ |
| 6 | Бархатница дейдамия | <i>Crebeta deidamia</i> (Eversmann, 1851) | ККСУ, ККСО |
| 7 | Чернушка циклоп | <i>Erebia cyclopius</i> (Eversmann, 1844) | ККСУ, ККСО |
| 8 | Бархатница ютта | <i>Oeneis jutta</i> (Hüner, 1806) | ККСУ, ККСО |
| 9 | Ленточница камилла | <i>Limenitis camilla</i> (Linnaeus, 1763) | ККСУ |
| Перепончатокрылые | | | |
| 10 | Моховой шмель | <i>Bombus muscorum</i> (Fabricius, 1775) | ККСУ, ККСО |
| 11 | Шмель спорадикус | <i>Bombus sporadicus</i> Nylander, 1848 | ККСУ, ККСО |

Примечание: ККРФ – Красная книга Российской Федерации, ККСУ – Красная книга Среднего Урала, ККСО – Красная книга Свердловской области.

За вегетационный период 2014 года было зарегистрировано 3 вида: *Parnassius apollo* (Linnaeus, 1758), *Crebeta deidamia* (Eversmann, 1851), *Erebia cyclopius* (Eversmann, 1844).

Учёт численности *Parnassius apollo* в кв. 27 проводился с 24 июня по 15 августа. Вид зарегистрирован в учётах 23.07.2014 (табл. 8.1.2.1.2), более в этом году нигде в заповеднике и его окрестностях не встречен.

Таблица 8.1.2.1.2

Данные учёта численности обыкновенного аполлона в кв. 27 заповедника (встречено особей)

| | 24.06.2014 | 03.07.2014 | 07.07.2014 | 23.07.2014 | 09.08.2014 | 15.08.2014 |
|--------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 1 учёт | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 2 учёт | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |

Crebeta deidamia встречался, как и все годы ранее, по еланям, просекам, разреженным ветровальным участкам леса, ветровальным и гаревым сообществам. По количеству регистраций встреч имел статус обычного вида.

Erebia cyclopius был выявлен в результате специального обследования еланей в кв. 45, 46 в июне – начале июля этого года. Дата регистрации в кв. 45 – 26.07.2014.

По остальным краснокнижным видам насекомых специальные работы не проводились, в попутных учётах и сборах не встречены.

8.1.2.2. Позвоночные животные

Перечень видов позвоночных животных охраняемого комплекса (заповедник и его охранный зона) из Красных книг разного уровня представлен в табл. 8.1.2.2.1.

Таблица 8.1.2.2.1

Перечень видов позвоночных животных охраняемого комплекса (заповедник и его ох-
 ранная зона) из Красных книг Российской Федерации, Среднего Урала, Свердловской
 области

| № п/п | Вид | | В какие Красные книги внесён |
|----------------------|------------------------------------|--|------------------------------------|
| | Русское название | Латинское название | |
| Рыбы | | | |
| 1 | 1. Обыкновенный подкаменщик | <i>Cottus gobio</i> Linnaeus, 1758 | ККРФ, ККСУ |
| Амфибии | | | |
| 2 | 1. Сибирский углозуб | <i>Salamandrella keyserlingii</i> Dybowski, 1870 | ККСУ, ККСО |
| Рептилии | | | |
| 3 | 1. Ломкая веретеница | <i>Anguis fragilis</i> Linnaeus, 1758 | ККСУ, ККСО |
| 4 | Обыкновенная медянка | <i>Coronella austriaca</i> Laurenti, 1768 | ККСУ, ККСО |
| Птицы | | | |
| 5 | 1. Беркут | <i>Aquila chrysaetos</i> (Linnaeus, 1758) | ККРФ, ККСУ |
| 6 | 2. Филин | <i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758) | ККРФ, ККСУ |
| 7 | 3. Обыкновенный серый сорокопут | <i>Lanius excubitor excubitor</i> Linnaeus, 1758 | ККРФ |
| 8 | 4. Воробьиный сыч | <i>Glaucidium passerinum</i> (Linnaeus, 1758) | ККСУ, ККСО |
| 9 | 5. Ястребиная сова | <i>Surnis ulula</i> (Linnaeus, 1758) | ККСУ, ККСО |
| 10 | 6. Бородатая неясыть | <i>Strix nebulosa</i> Linnaeus, 1758 | ККСУ, ККСО |
| 11 | 7. Обыкновенный осоед | <i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758) | ККСО |
| 12 | 8. Седой дятел | <i>Picus canus</i> J. F. Gmelin, 1788 | ККСО |
| 13 | 9. Оляпка | <i>Cinclus cinclus</i> (Linnaeus, 1758) | ККСО |
| 14 | Кулик-сорока | <i>Haematopus ostralegus</i> (Linnaeus, 1758) | ККРФ |
| 15 | Орлан-белохвост | <i>Haliaeetus albicilla</i> (Linnaeus, 1758) | ККРФ, ККСУ |
| 16 | Скопа | <i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758) | ККРФ, ККСУ |
| 17 | Сапсан | <i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771 | ККРФ, ККСУ |
| 18 | Лебедь-кликун | <i>Cygnus cygnus</i> (Linnaeus, 1758) | ККСУ, ККСО |
| 19 | Кобчик | <i>Falco vespertinus</i> Linnaeus, 1766 | ККСУ, ККСО |
| 20 | Болотный лунь | <i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758) | ККСУ |
| 21 | Большой кроншнеп | <i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758) | ККСО |
| Млекопитающие | | | |
| 22 | 1. Обыкновенный ёж | <i>Erinaceus europaeus</i> (Linnaeus, 1758) | ККСУ, ККСО |
| 23 | 2. Северный кожанок | <i>Eptesicus nilssoni</i> (Keyserling et Blasius, 1839) | ККСУ, ККСО |
| 24 | 3. Прудовая ночница | <i>Myotis dasycneme</i> (Boie, 1825) | ККСУ, ККСО |
| 25 | 4. Летяга | <i>Pteromys volans</i> (Linnaeus, 1758) | ККСО |
| 26 | 5. Речная выдра | <i>Lutra lutra</i> (Linnaeus, 1758) | ККСО |

Примечание: Не пронумерованы виды, отмеченные только в охранной зоне заповедника; ККРФ – Красная книга Российской Федерации, ККСУ – Красная книга Среднего Урала, ККСО – Красная книга Свердловской области.

В настоящее время перечень позвоночных животных из Красных книг Российской Федерации, Среднего Урала, Свердловской области, выявленных на территории охраняемого комплекса (заповедник и его охранная зона), содержит **26** видов: рыбы – **1** вид, амфибии – **1** вид, рептилии – **2** вида, птицы – **17** видов, млекопитающие – **5** видов. Перечень позвоночных животных охраняемого комплекса из Красной книги Российской Федерации (2008) содержит **8** видов, в том числе **1** вид рыб и **7** видов птиц. Из Красной книги Среднего Урала (1996) в охраняемом комплексе выявлено **18** видов: рыбы – **1** вид, амфибии – **1** вид, рептилии – **2** вида, птицы – **11** видов, млекопитающие – **3** вида. Из Красной книги Свердловской области (2008) в охраняемом комплексе выявлено **17** видов: амфибии – **1** вид, рептилии – **2** вида, птицы – **9** видов, млекопитающие – **5** видов.

На территории заповедника выявлено **17** краснокнижных видов: рыбы – **1** вид, амфибии – **1** вид, рептилии – **1** вид, птицы – **9** видов, млекопитающие – **5** видов (Красная книга Российской Федерации – **4** вида, Красная книга Среднего Урала – **11** видов, Красная книга Свердловской области – **13** видов).

В 2014 году на территории охраняемого комплекса отмечены следующие краснокнижные виды позвоночных животных:

Lanius excubitor excubitor L. – Обыкновенный серый сорокопут

Послесельной луг около р. Каменки, кв. 28, выд. 6, 04.03.2014, 1 особь, зарегистрирован и сфотографирован И. Ф. Вурдовой, С. Г. Мещерягиной.

Strix nebulosa Linnaeus, 1758 – Бородатая неясыть

В гнездовой период отмечен на территории заповедника (кв. 46) и на ложе Сулёмского водохранилища, зарегистрирован Е. Г. Лариным.

Pernis apivorus (Linnaeus, 1758) – Обыкновенный осоед

В гнездовой период неоднократно отмечался в охранной зоне заповедника: дорога, кв. 92, Карпушихинское лесничество; дорога, кв. 19, Верхне-Тагильское лесничество; регистрации Е. Г. Ларина.

Erinaceus europaeus (Linnaeus, 1758) – Обыкновенный ёж

Старая лесовозная дорога в берёзовом вейниковом лесу, сформировавшемся на месте вырубki середины 70-х гг. XX века, кв. 136, выд. 3, 18.06.2014, 1 взрослая особь, регистрация, фото- и видеосъёмка Н. В. Беляевой.

8.2. Численность видов животных

8.2.1. Численность млекопитающих

8.2.1.1. Численность мелких млекопитающих

В 2014 году проведены работы на постоянных линиях по учёту мелких млекопитающих (ПУЛ) № 2–4. Характеристика ПУЛ и методика работы приведены в «Летописи природы Висимского государственного природного биосферного заповедника за 2013 год» (2014). Объем и сроки учётов отражены в табл. 8.2.1.1.1. Видовой состав и количество пойманных зверьков представлено в табл. 8.2.1.1.2. Фактические данные весенних и осенних уловов по видам, а также оценки их обилия и доминирования содержатся в табл. 8.2.1.1.3–8.2.1.1.4.

В полевых работах принимала участие лаборант научного отдела заповедника В. Д. Арапова. Консультацию и помощь в определении спорных видов оказывали сотрудники ИЭРиЖ УрО РАН: д. б. н., с. н. с. Л. Е. Лукьянова; к. б. н., с. н. с. Ю. А. Давыдова.

В учётах 2014 года выявлено 9 видов мелких млекопитающих, в то время как в 2013 году – 7. Отмечено снижение численности зверьков от осени 2013 к весне 2014 года. Весной отчётного года произошёл естественный подъём численности мелких млекопи-

тающих (табл. 8.2.1.1.3–8.2.1.1.4), осенние показатели 2014 года на всех ПУЛ в среднем в два раза выше прошлогодних. Наиболее высокая численность и видовое разнообразие зарегистрировано на ПУЛ-3. В весеннем учёте доминировали полёвки, в осеннем – землеройки. Среди лесных полёвок доминирующими видами, как и в предыдущий год, были рыжая (*Clethrionomys glareolus* Schreb.) и тёмная (пашенная) (*Microtus agrestis* L.). Малая лесная мышь (*Apodemus uralensis* Pall.) отмечена только в осеннем улове на ПУЛ-3.

Таблица 8.2.1.1.1

Сроки и объём работ (ловушко-сутки) по учёту мелких млекопитающих на ПУЛ в 2014 году

| № ПУЛ | Квартал | Дата | Объём работ, л-с | Добыто зверьков |
|-------------------|-----------|---------------|------------------|-----------------|
| Весна | | | | |
| 2 | 112 (101) | 24–26.05.2014 | 150 | 1 |
| 3 | 9 (9) | 27–29.05.2014 | 150 | 6 |
| 4 | 18 (18) | 27–29.05.2014 | 150 | 0 |
| Всего | | | 450 | 7 |
| Осень | | | | |
| 2 | 112 (101) | 22–24.08.2014 | 150 | 33 |
| 3 | 9 (9) | 26–28.08.2014 | 150 | 40 |
| 4 | 18 (18) | 26–28.08.2014 | 150 | 30 |
| Всего | | | 450 | 103 |
| Всего в 2014 году | | | 900 | 110 |

Примечание: Во 2-й колонке в скобках приведены номера кварталов по лесоустройству 1986 года.

Таблица 8.2.1.1.2

Количество пойманных мелких млекопитающих по видам на всех ПУЛ в 2014 году

| Вид | Весна | Осень | Всего |
|--|-------|-------|-------|
| <i>Apodemus uralensis</i> Pall. | 0 | 3 | 3 |
| <i>Clethrionomys glareolus</i> Schreb. | 3 | 26 | 29 |
| <i>Clethrionomys rutilus</i> Pall. | 0 | 1 | 1 |
| <i>Microtus agrestis</i> L. | 1 | 12 | 13 |
| <i>Microtus oeconomus</i> Pall. | 0 | 1 | 1 |
| <i>Sorex araneus</i> L. | 3 | 57 | 60 |
| <i>Sorex caecutiens</i> Laxmann | 0 | 1 | 1 |
| <i>Sorex minutus</i> L. | 0 | 1 | 1 |
| <i>Sorex isodon</i> Turgov | 0 | 1 | 1 |

Таблица 8.2.1.1.3

Результаты весенних учётов мелких млекопитающих на ПУЛ в 2014 году

| № ПУЛ | Вид | Добыто зверьков | Обилие, особей/100 л-с | % в улове |
|-------|--|-----------------|------------------------|-----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2 | <i>Clethrionomys glareolus</i> Schreb. | 1 | 0,7 | 100,0 |
| | Всего | 1 | 0,7 | 100,0 |
| 3 | <i>Clethrionomys glareolus</i> Schreb. | 2 | 1,3 | 33,3 |
| | <i>Microtus agrestis</i> L. | 1 | 0,7 | 16,7 |
| | <i>Sorex araneus</i> L. | 3 | 2,0 | 50,0 |
| | Всего | 6 | 4,0 | 100,0 |

Окончание табл. 8.2.1.1.3

| | | | | |
|---|--------------|---|-----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4 | Зверьков нет | 0 | 0,0 | 0,0 |
| | Всего | 0 | 0,0 | 0,0 |

Таблица 8.2.1.1.4

Результаты осенних учётов мелких млекопитающих на ПУЛ в 2014 году

| № ПУЛ | Вид | Добыто зверьков | Обилие, особей/100 л-с | % в улове |
|-------|--|-----------------|------------------------|-----------|
| 2 | <i>Sorex araneus</i> L. | 31 | 20,6 | 93,9 |
| | <i>Sorex minutus</i> L. | 1 | 0,7 | 3,1 |
| | <i>Clethrionomys glareolus</i> Schreb. | 1 | 0,7 | 3,1 |
| | Всего | 33 | 22,0 | 100,0 |
| 3 | <i>Apodemus uralensis</i> Pall. | 3 | 2,0 | 7,5 |
| | <i>Sorex araneus</i> L. | 12 | 8,0 | 30,0 |
| | <i>Sorex isodon</i> Turov | 1 | 0,7 | 2,5 |
| | <i>Sorex caecutiens</i> Laxmann | 1 | 0,7 | 2,5 |
| | <i>Clethrionomys glareolus</i> Schreb. | 20 | 13,3 | 50,0 |
| | <i>Clethrionomys rutilus</i> Pall. | 1 | 0,7 | 2,5 |
| | <i>Microtus agrestis</i> L. | 1 | 0,7 | 2,5 |
| | <i>Microtus oeconomus</i> Pall. | 1 | 0,7 | 2,5 |
| Всего | 40 | 26,8 | 100,0 | |
| 4 | <i>Microtus agrestis</i> L. | 11 | 7,3 | 36,7 |
| | <i>Sorex araneus</i> L. | 14 | 9,3 | 46,7 |
| | <i>Clethrionomys glareolus</i> Schreb. | 5 | 3,3 | 16,6 |
| | Всего | 30 | 19,9 | 100,0 |

Видовая структура населения мелких млекопитающих и численность симпатрических видов грызунов и землероек-бурозубок в разных биотопических условиях лесных биоценозов Висимского заповедника

В 2014 году д.б.н., с.н.с. ИЭРиЖ УрО РАН Л. Е. Лукьянова продолжила исследования на территории заповедника по теме «Динамика и структура сообществ и популяций мелких млекопитающих южно-таёжных лесов Среднего Урала» в соответствии с программой научно-исследовательских работ в рамках договора о сотрудничестве между ИЭРиЖ УрО РАН и заповедником на 2010–2015 гг. Также продолжено изучение видовой структуры населения мелких млекопитающих и численности симпатрических видов в биоценозах, отличающихся по степени нарушенности местообитаний животных после воздействия природных катастрофических факторов (ветровала и двух пожаров).

Зверьков отлавливали дважды за сезон (май – июнь и август) на четырёх одновременно выставляемых линиях ловушек. Поскольку в предыдущей работе (Лукьянова, 2014) квартальная привязка и описание линий I и II были ошибочно переставлены местами в тексте (стр. 151) и в таблицах (с. 152, табл. 8.3.2.1.1; с. 154, табл. 8.3.2.1.5), ниже приводится исправленная и уточнённая характеристика всех линий.

Линия I – участки пихтово-елового крупнопоротникового и большехвостоосоково-липнякового леса (кв. 97–98), подвергшиеся мощному ветровальному нарушению (1995 год) и воздействию двух пожаров (1998, 2010 гг.). Линия II – участок липнякового пихтово-елового леса (кв. 70–71), разрушенного воздействием ветровала и одного пожара (2010 год). Линия III – частично нарушенный ветровалом, но не задетый пожарами елово-берёзовый большехвостоосоково-липняковый лес (кв. 97). Линия IV – участок коренного пихтово-елового высокотравно-папоротникового леса (кв. 112).

Описание методики полевых работ приведено в «Летописи природы Висимского государственного природного биосферного заповедника за 2013 год» (2014). Объём, сроки работ, видовой состав и относительное обилие мелких млекопитающих представлены в табл. 8.2.1.1.5–8.2.1.1.8.

По результатам отловов в конце мая – начале июня, представленным в табл. 8.2.1.1.6, видно, что на участках с разной степенью нарушенности среды местообитаний состав населения мелких млекопитающих не отличался и был представлен одним видом – рыжей полёвкой (*Clethrionomys glareolus* Schreb.). Наибольшее число животных было отловлено на линиях III и IV, наименьшее – в биотопе I, в большей степени пострадавшем от воздействия природных катастрофических факторов.

По данным отловов в августе (табл. 8.2.1.1.8) можно заключить, что наибольшим видовым разнообразием отличается сообщество мелких млекопитающих коренного пихтово-елового высокотравно-папоротникового леса (линия IV). В уловах на данном участке выявлено 4 вида грызунов и наибольшее число видов землероек-бурозубок (род *Sorex*): обыкновенная (*S. araneus* L.), средняя (*S. caecutiens* Laxmann) и равнозубая (*S. isodon* Turgov). Наиболее многочисленной среди бурозубок во всех сравниваемых биотопах была обыкновенная. Значения относительного обилия данного вида были близкими на линиях I и II, III и IV. В наиболее нарушенных биотопах численность обыкновенной бурозубки была выше (линии I и II).

В населении мышевидных грызунов во всех сравниваемых биотопах присутствовали рыжая полёвка и малая лесная мышь (*Apodemus uralensis* Pall.). Абсолютная численность и индекс относительного обилия особей первого вида отличался низкими значениями в частично нарушенном ветровалом, но не задетом пожарами елово-берёзовом большехвостоосоково-липняковом лесу (линия III), а наибольшее значение эти показатели имели в ненарушенном биотопе (линия IV). Абсолютное и относительное обилие малой лесной мыши, напротив, имело высокие значения на линии III. Красно-серая полёвка (*Clethrionomys rufocanus* Sundev.) была отловлена в единственном экземпляре на участке коренного пихтово-елового высокотравно-папоротникового леса (линия IV). Род серых полёвок (*Microtus*) был представлен двумя видами – темной (пашенной) полёвкой (*M. agrestis* L.) и полёвкой-экономкой (*M. oeconomus* Pall.). Доля этих видов в населении мелких млекопитающих сравниваемых биотопов была крайне низкой и не превышала 1% от общего числа отловленных животных (табл. 8.2.1.1.8).

Полученные ранее результаты количественного описания основных характеристик, оценивающих кормовые условия местообитаний мелких млекопитающих на сравниваемых участках (площадь покрытия участков мхом, травяно-кустарничковой и кустарничковой растительностью) показали статистически значимые отличия их значений (Лукьянова, 2014). Таким образом, можно заключить, что выявленные в данном исследовании различия в видовой структуре и численном распределении мышевидных грызунов и землероек-бурозубок в лесных биоценозах с разной степенью нарушенности природными катастрофическими факторами на территории Висимского заповедника связаны с особенностями биотопических предпочтений симпатрических видов.

Таблица 8.2.1.1.5

Сроки и объём работ (ловушко-сутки) по учёту мелких млекопитающих
в мае – июне 2014 года

| Линия | Квартал | Дата | Объём работ, л-с | Добыто зверьков |
|-------|---------|------------------|---------------------|--------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I | 97–98 | 31.05–04.06.2014 | 250 | 2 |
| II | 70–71 | 31.05–04.06.2014 | 250 | 4 |

Окончание табл. 8.2.1.1.5

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------|-----|------------------|------|----|
| III | 97 | 01.06–05.06.2014 | 250 | 7 |
| IV | 112 | 01.06–05.06.2014 | 250 | 6 |
| Всего | | | 1000 | 19 |

Таблица 8.2.1.1.6

Видовой состав и обилие мелких млекопитающих в мае – июне 2014 года

| Линия | Вид | Добыто зверьков | Обилие, особей/100 л-с | % в улове |
|-------|--|-----------------|------------------------|-----------|
| I | <i>Clethrionomys glareolus</i> Schreb. | 2 | 0,8 | 100 |
| II | <i>Clethrionomys glareolus</i> Schreb. | 4 | 1,6 | 100 |
| III | <i>Clethrionomys glareolus</i> Schreb. | 7 | 2,8 | 100 |
| IV | <i>Clethrionomys glareolus</i> Schreb. | 6 | 2,4 | 100 |

Таблица 8.2.1.1.7

Сроки и объём работ (ловушко-сутки) по учёту мелких млекопитающих в августе 2014 года

| Линия | Квартал | Дата | Объём работ, л-с | Добыто зверьков |
|-------|---------|---------------|------------------|-----------------|
| I | 97-98 | 23–26.08.2014 | 200 | 60 |
| II | 70-71 | 23–26.08.2014 | 200 | 71 |
| III | 97 | 24–27.08.2014 | 200 | 55 |
| IV | 112 | 23–26.08.2014 | 200 | 68 |
| Всего | | | 800 | 254 |

Таблица 8.2.1.1.8

Видовой состав и обилие мелких млекопитающих в августе 2014 года

| Линия | Вид | Добыто зверьков | Обилие, особей/100 л-с | % в улове |
|-------|--|-----------------|------------------------|-----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I | <i>Clethrionomys glareolus</i> Schreb. | 25 | 12,5 | 41,6 |
| | <i>Microtus agrestis</i> L. | 1 | 0,5 | 1,7 |
| | <i>Microtus oeconomus</i> Pall. | 1 | 0,5 | 1,7 |
| | <i>Apodemus uralensis</i> Pall. | 5 | 2,5 | 8,3 |
| | <i>Sorex araneus</i> L. | 28 | 14,0 | 46,7 |
| | Всего | 60 | 30,0 | 100,0 |
| II | <i>Clethrionomys glareolus</i> Schreb. | 37 | 18,5 | 52,1 |
| | <i>Microtus agrestis</i> L. | 2 | 1,0 | 2,8 |
| | <i>Apodemus uralensis</i> Pall. | 2 | 1,0 | 2,8 |
| | <i>Sorex araneus</i> L. | 27 | 13,5 | 38,1 |
| | <i>Sorex caecutiens</i> Laxmann | 3 | 1,5 | 4,2 |
| | Всего | 71 | 35,5 | 100,0 |
| III | <i>Clethrionomys glareolus</i> Schreb. | 23 | 11,5 | 41,8 |
| | <i>Apodemus uralensis</i> Pall. | 10 | 5,0 | 18,2 |
| | <i>Sorex araneus</i> L. | 20 | 10,0 | 36,4 |
| | <i>Sorex caecutiens</i> Laxmann | 2 | 1,0 | 3,6 |
| | Всего | 55 | 27,5 | 100,0 |
| IV | <i>Clethrionomys glareolus</i> Schreb. | 39 | 19,5 | 57,3 |

Окончание табл. 8.2.1.1.8

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|----|------|-------|
| IV | <i>Clethrionomys rufocanus</i> Sundev. | 1 | 0,5 | 1,5 |
| | <i>Microtus agrestis</i> L. | 1 | 0,5 | 1,5 |
| | <i>Apodemus uralensis</i> Pall. | 5 | 2,5 | 7,4 |
| | <i>Sorex araneus</i> L. | 18 | 9,0 | 26,4 |
| | <i>Sorex caecutiens</i> Laxmann | 3 | 1,5 | 4,4 |
| | <i>Sorex isodon</i> Turov | 1 | 0,5 | 1,5 |
| | Всего | 68 | 34,0 | 100,0 |

8.2.1.2. Численность охотничье-промысловых видов

В 2014 году на территории заповедника прочищен ещё один ранее существовавший постоянный зимний маршрут для учёта охотничье-промысловых видов животных (ЗМУ) по периметру кв. 73, 101 длиной 8550 м.

В отчётном году проведено два учёта: 1) 24 февраля – 6 марта, 8 основных и 3 дополнительных маршрута, пройдено 212,3 км; 2) 9–12 декабря, 8 маршрутов, пройдено 203,1 км. В учётах принимали участие работники научного отдела и отдела охраны заповедника.

Результаты ЗМУ представлены в табл. 8.2.1.2.1–8.2.1.2.2.

Таблица 8.2.1.2.1

Результаты ЗМУ в заповеднике в феврале – марте 2014 года

| Вид | Общее число следов | Число следов на 10 км маршрута | Пересчётный коэффициент (по 2012 году) | Плотность, особей/1000 га |
|-----------|--------------------|--------------------------------|--|---------------------------|
| Лось | 49 | 2,31 | 0,52 | 1,20 |
| Волк | 0 | 0,00 | 0,12 | 0,00 |
| Рысь | 8 | 0,38 | 0,20 | 0,08 |
| Лисица | 0 | 0,00 | 0,29 | 0,00 |
| Норка | 0 | 0,00 | – | – |
| Выдра | 0 | 0,00 | – | – |
| Куница | 137 | 6,45 | 0,50 | 3,23 |
| Колонок | 6 | 0,28 | 0,78 | 0,22 |
| Горностай | 29 | 0,37 | 1,20 | 1,64 |
| Ласка | 14 | 0,66 | – | – |
| Белка | 364 | 17,15 | 4,50 | 77,16 |
| Летяга | 0 | 0,00 | – | – |
| Заяц | 439 | 20,68 | 1,16 | 23,99 |

Примечание: Прочерк – пересчётные коэффициенты отсутствуют, плотность не рассчитывается.

Таблица 8.2.1.2.2

Результаты ЗМУ в заповеднике в декабре 2014 года

| Вид | Общее число следов | Число следов на 10 км маршрута | Пересчётный коэффициент (по 2014 году) | Плотность, особей/1000 га |
|------|--------------------|--------------------------------|--|---------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Лось | 143 | 7,04 | 0,52 | 3,66 |
| Волк | 13 | 0,64 | 0,12 | 0,08 |

Окончание табл. 8.2.1.2.2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----------|-----|-------|------|-------|
| Рысь | 9 | 0,44 | 0,20 | 0,09 |
| Лисица | 0 | 0,00 | 0,29 | 0,00 |
| Норка | 0 | 0,00 | – | – |
| Выдра | 0 | 0,00 | – | – |
| Куница | 79 | 3,89 | 0,50 | 1,95 |
| Колонок | 1 | 0,05 | 0,78 | 0,04 |
| Горностай | 13 | 0,64 | 1,20 | 0,77 |
| Ласка | 10 | 0,49 | – | – |
| Белка | 431 | 21,22 | 4,50 | 95,50 |
| Летяга | 0 | 0,00 | – | – |
| Заяц | 432 | 21,27 | 1,16 | 24,67 |

Примечание: Прочерк – пересчётные коэффициенты отсутствуют, плотность не рассчитывается.

8.2.2. Численность птиц

В разделе представлены результаты учётов охотничье-промысловых видов птиц (тетеревиные), полученные в ходе зимнего маршрутного учёта (ЗМУ) на территории заповедника в 2014 году (табл. 8.2.2.1).

Таблица 8.2.2.1

Число встреченных особей и показатели учёта (ПУ, особей/100 км) тетеревиных птиц по данным ЗМУ в заповеднике в 2014 году

| Учёт | Длина маршрута | Глухарь | | Тетерев | | Рябчик | |
|----------------|----------------|--------------|------|--------------|-------|--------------|------|
| | | Всего особей | ПУ | Всего особей | ПУ | Всего особей | ПУ |
| Февраль – март | 212,3 | 1 | 0,47 | 19 | 8,95 | 9 | 4,24 |
| Декабрь | 203,1 | 3 | 1,48 | 26 | 12,80 | 2 | 0,99 |

8.2.3. Численность беспозвоночных животных

8.2.3.1. Численность почвенных беспозвоночных животных (мезофауна)

В 2014 году было продолжено изучение почвенной мезофауны на четырёх постоянных почвенно-зоологических площадях (ПЗП) № 2, 7, 19, 20. Учёты были проведены в конце мая и в конце августа. Изучение почвенной мезофауны ведётся методом почвенных раскопок и ловушек (Гиляров, 1975; Крыжановский, 1983; Летопись природы ..., 2014).

Численность и состав почвенного населения беспозвоночных из группы мезофауны на ПЗП в 2014 году представлены в табл. 8.2.3.1.1–8.2.3.1.4.

Таблица 8.2.3.1.1

Плотность (экз./0,0225 кв. м) и относительное обилие (%) основных групп почвенной мезофауны в вегетационный период 2014 года на ПЗП-19

| Таксон | 22.05.2014 | | | 26.08.2014 | | |
|-------------|------------|------|------|------------|------|------|
| | М | m | % | М | m | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Lumbricidae | 0,67 | 0,15 | 8,94 | 0,37 | 0,08 | 6,22 |

Окончание табл. 8.2.3.1.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----------------|------|------|--------|------|------|--------|
| Enchitreidae | 0,21 | 0,11 | 2,80 | 0,11 | 0,05 | 1,85 |
| Aranei | 0,40 | 0,12 | 5,33 | 0,50 | 0,11 | 8,40 |
| Opiliones | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,03 | 0,03 | 0,50 |
| Lithobiomorpha | 1,27 | 0,20 | 16,93 | 1,34 | 0,24 | 22,53 |
| Geophilomorpha | 0,75 | 0,13 | 10,00 | 0,32 | 0,09 | 5,38 |
| Diplopoda | 0,10 | 0,05 | 1,33 | 0,03 | 0,03 | 0,50 |
| Blattoptera | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Homoptera | 0,13 | 0,07 | 1,73 | 0,16 | 0,09 | 2,69 |
| Hemiptera | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,03 | 0,03 | 0,50 |
| Staphylinidae | 2,17 | 0,23 | 28,94 | 1,50 | 0,28 | 25,22 |
| Carabidae | 0,18 | 0,06 | 2,40 | 0,18 | 0,06 | 3,03 |
| Elateridae | 0,20 | 0,06 | 2,67 | 0,03 | 0,03 | 0,50 |
| Curculionidae | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,16 | 0,09 | 2,69 |
| Cantaridae | 0,13 | 0,05 | 1,73 | 0,11 | 0,05 | 1,85 |
| Eumolpinae | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Прочие жуки | 0,13 | 0,05 | 1,73 | 0,08 | 0,04 | 1,34 |
| Lepidoptera | 0,05 | 0,03 | 0,67 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Hymenoptera | 0,14 | 0,05 | 1,87 | 0,03 | 0,03 | 0,50 |
| Diptera | 0,46 | 0,11 | 6,13 | 0,37 | 0,17 | 6,22 |
| Mollusca | 0,13 | 0,05 | 1,73 | 0,26 | 0,09 | 4,37 |
| Прочие | 0,38 | 0,11 | 5,07 | 0,34 | 0,08 | 5,71 |
| ВСЕГО | 7,50 | 0,64 | 100,00 | 5,95 | 0,54 | 100,00 |
| Formicidae | 0,93 | 0,22 | | 1,08 | 0,41 | |

Таблица 8.2.3.1.2

Плотность (экз./0,0225 кв. м) и относительное обилие (%) основных групп почвенной мезофауны в вегетационный период 2014 года на ПЗП-7

| Таксон | 24.05.2014 | | | 28.08.2014 | | |
|----------------|------------|------|-------|------------|------|-------|
| | М | m | % | М | m | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Lumbricidae | 1,48 | 0,16 | 20,10 | 1,23 | 0,15 | 17,88 |
| Enchitreidae | 0,08 | 0,06 | 1,09 | 0,08 | 0,04 | 1,16 |
| Aranei | 0,43 | 0,09 | 5,84 | 0,40 | 0,15 | 5,81 |
| Opiliones | 0,03 | 0,03 | 0,41 | 0,13 | 0,06 | 1,89 |
| Lithobiomorpha | 1,12 | 0,20 | 15,21 | 1,54 | 0,21 | 22,37 |
| Geophilomorpha | 0,65 | 0,14 | 8,83 | 0,50 | 0,13 | 7,27 |
| Diplopoda | 0,15 | 0,08 | 2,04 | 0,25 | 0,12 | 3,63 |
| Blattoptera | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Homoptera | 0,08 | 0,06 | 1,09 | 0,18 | 0,09 | 2,62 |
| Hemiptera | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,18 | 0,08 | 2,62 |
| Staphylinidae | 0,98 | 0,15 | 13,31 | 0,89 | 0,17 | 12,94 |
| Carabidae | 0,25 | 0,07 | 3,40 | 0,18 | 0,09 | 2,62 |
| Elateridae | 0,65 | 0,14 | 8,83 | 0,38 | 0,10 | 5,52 |
| Curculionidae | 0,03 | 0,03 | 0,41 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Cantaridae | 0,05 | 0,03 | 0,68 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Eumolpinae | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,03 | 0,03 | 0,44 |
| Прочие жуки | 0,03 | 0,03 | 0,41 | 0,13 | 0,05 | 1,89 |
| Lepidoptera | 0,08 | 0,04 | 1,09 | 0,03 | 0,03 | 0,44 |

Окончание табл. 8.2.3.1.2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------|------|------|--------|------|------|--------|
| Hymenoptera | 0,08 | 0,04 | 1,09 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Diptera | 0,71 | 0,13 | 9,65 | 0,42 | 0,11 | 6,10 |
| Mollusca | 0,05 | 0,03 | 0,68 | 0,18 | 0,07 | 2,62 |
| Прочие | 0,43 | 0,11 | 5,84 | 0,15 | 0,06 | 2,18 |
| ВСЕГО | 7,36 | 0,55 | 100,00 | 6,88 | 0,52 | 100,00 |
| Formicidae | 0,08 | 0,04 | | 0,03 | 0,03 | |

Таблица 8.2.3.1.3

Плотность (экз./0,0225 кв. м) и относительное обилие (%) основных групп почвенной мезофауны в вегетационный период 2014 года на ПЗП-2

| Таксон | 24.05.2014 | | | 03.09.2014 | | |
|----------------|------------|------|--------|------------|------|--------|
| | М | m | % | М | m | % |
| Lumbricidae | 1,18 | 0,17 | 15,56 | 0,84 | 0,28 | 19,30 |
| Enchitreidae | 0,55 | 0,16 | 7,26 | 0,28 | 0,15 | 6,44 |
| Aranei | 0,47 | 0,13 | 6,20 | 0,29 | 0,08 | 6,67 |
| Opiliones | 0,03 | 0,03 | 0,40 | 0,06 | 0,04 | 1,38 |
| Lithobiomorpha | 0,78 | 0,15 | 10,28 | 0,76 | 0,16 | 17,46 |
| Geophilomorpha | 0,72 | 0,13 | 9,50 | 0,33 | 0,09 | 7,59 |
| Diplopoda | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,03 | 0,03 | 0,69 |
| Blattoptera | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Homoptera | 0,08 | 0,04 | 1,06 | 0,06 | 0,04 | 1,38 |
| Hemiptera | 0,08 | 0,06 | 1,06 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Staphylinidae | 0,61 | 0,26 | 8,05 | 0,26 | 0,09 | 5,98 |
| Carabidae | 0,45 | 0,14 | 5,94 | 0,12 | 0,07 | 2,76 |
| Elateridae | 0,28 | 0,11 | 3,69 | 0,13 | 0,07 | 2,99 |
| Curculionidae | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,03 | 0,03 | 0,69 |
| Cantaridae | 0,03 | 0,03 | 0,40 | 0,03 | 0,03 | 0,69 |
| Eumolpinae | 0,48 | 0,14 | 6,33 | 0,09 | 0,05 | 2,07 |
| Прочие жуки | 0,23 | 0,07 | 3,03 | 0,12 | 0,07 | 2,76 |
| Lepidoptera | 0,08 | 0,04 | 1,06 | 0,06 | 0,04 | 1,38 |
| Hymenoptera | 0,08 | 0,04 | 1,06 | 0,03 | 0,03 | 0,69 |
| Diptera | 0,95 | 0,16 | 12,52 | 0,21 | 0,11 | 4,83 |
| Mollusca | 0,10 | 0,05 | 1,32 | 0,24 | 0,07 | 5,52 |
| Прочие | 0,40 | 0,11 | 5,28 | 0,38 | 0,12 | 8,73 |
| ВСЕГО | 7,58 | 0,49 | 100,00 | 4,35 | 0,45 | 100,00 |
| Formicidae | 1,30 | 0,45 | | 0,24 | 0,09 | |

Таблица 8.2.3.1.4

Плотность (экз./0,0225 кв. м) и относительное обилие (%) основных групп почвенной мезофауны в вегетационный период 2014 года на ПЗП-20

| Таксон | 22.05.2014 | | | 27.08.2014 | | |
|--------------|------------|------|-------|------------|------|-------|
| | М | m | % | М | m | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Lumbricidae | 0,93 | 0,15 | 15,96 | 0,90 | 0,19 | 14,55 |
| Enchitreidae | 0,18 | 0,06 | 3,09 | 0,82 | 0,16 | 13,27 |
| Aranei | 0,40 | 0,14 | 6,86 | 0,43 | 0,11 | 6,96 |
| Opiliones | 0,30 | 0,14 | 5,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Окончание табл. 8.2.3.1.4

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----------------|------|------|--------|------|------|--------|
| Lithobiomorpha | 0,58 | 0,14 | 9,95 | 0,59 | 0,12 | 9,55 |
| Geophilomorpha | 0,53 | 0,14 | 9,09 | 0,43 | 0,10 | 6,96 |
| Diplopoda | 0,03 | 0,03 | 0,51 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Blattoptera | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Homoptera | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,11 | 0,06 | 1,78 |
| Hemiptera | 0,08 | 0,04 | 1,37 | 0,05 | 0,04 | 0,81 |
| Staphylinidae | 1,03 | 0,19 | 17,67 | 0,87 | 0,16 | 14,07 |
| Carabidae | 0,45 | 0,16 | 7,72 | 0,47 | 0,10 | 7,61 |
| Elateridae | 0,50 | 0,14 | 8,58 | 0,45 | 0,15 | 7,28 |
| Curculionidae | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Cantaridae | 0,03 | 0,03 | 0,51 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Eumolpinae | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,03 | 0,03 | 0,49 |
| Прочие жуки | 0,15 | 0,09 | 2,57 | 0,13 | 0,06 | 2,10 |
| Lepidoptera | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,03 | 0,03 | 0,49 |
| Hymenoptera | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,03 | 0,03 | 0,49 |
| Diptera | 0,28 | 0,09 | 4,80 | 0,21 | 0,07 | 3,40 |
| Mollusca | 0,08 | 0,04 | 1,37 | 0,39 | 0,10 | 6,31 |
| Прочие | 0,28 | 0,09 | 4,80 | 0,24 | 0,08 | 3,88 |
| ВСЕГО | 5,83 | 0,62 | 100,00 | 6,18 | 0,60 | 100,00 |
| Formicidae | 1,60 | 0,49 | | 1,08 | 0,23 | |

8.2.3.2. Численность напочвенных беспозвоночных животных

В 2014 году на постоянных линиях № 2, 7, 19, 20 продолжены учёты пауков, сенокосцев и жукелиц методом почвенных ловушек (Крыжановский, 1983; Летопись природы ..., 2014). Характеристика постоянных почвенно-зоологических площадей (ПЗП), к которым приурочены учётные линии (ПЛНБ), приводится в «Летописи природы Висимского государственного природного заповедника за 2013 год» (2014).

С 14 мая по 11 сентября отработано 3007 ловушко-суток (л-с), отловлено 3430 экземпляров жукелиц 39 видов, 1989 экземпляров пауков и сенокосцев 120 видов. Определение пауков и сенокосцев выполнено С. Л. Есюниным, остальные работы – исполнителем раздела. Результаты учётов почвенными ловушками представлены в табл. 8.2.3.2.1–8.2.3.2.4.

Латинские названия видов жукелиц приводятся согласно «Систематическому списку жукелиц России» К. В. Макарова с соавторами (2013), включающему изменения за октябрь 2013 года; пауков и сенокосцев – по К. G. Mikhailov (2013).

Таблица 8.2.3.2.1

Видовой состав, среднесезонная численность (экз./100 л-с) и структура населения (%) пауков и сенокосцев в коренном пихто-ельнике (ПЛНБ-19) и производном от него березняке (ПЛНБ-7) за вегетационный период 2014 года

| Таксон | ПЛНБ-19 | | ПЛНБ-7 | |
|------------------------------------|--------------|-----|--------------|-----|
| | Попадаемость | % | Попадаемость | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Отряд ARANEI | | | | |
| Сем. Clubionidae | | | | |
| <i>Clubiona kulczynskii</i> | 0,3 | 0,7 | 0,3 | 0,5 |
| <i>Clubiona</i> sp. неполовозрелые | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,3 |

Продолжение табл. 8.2.3.2.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|------|------|------|------|
| Сем. Gnaphosidae | | | | |
| <i>Gnaphosa montana</i> | 0,3 | 0,7 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Drassylus</i> sp. неполовозрелые | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,3 |
| <i>Haplodrassus cognatus</i> | 0,2 | 0,4 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Haplodrassus soerenseni</i> | 2,0 | 4,2 | 1,1 | 2,1 |
| <i>Haplodrassus</i> sp. неполовозрелые | 0,9 | 1,8 | 0,5 | 1,1 |
| <i>Zelotes subterraneus</i> | 0,2 | 0,4 | 0,3 | 0,5 |
| <i>Zelotes</i> sp. неполовозрелые | 0,3 | 0,7 | 0,1 | 0,3 |
| Сем. Hahniidae | | | | |
| <i>Antistea elegans</i> | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,3 |
| Сем. Linyphiidae | | | | |
| <i>Agyneta allosubtilis</i> | 0,3 | 0,7 | 0,5 | 1,1 |
| <i>Allomengea scopigera</i> | 8,7 | 18,0 | 17,9 | 36,0 |
| <i>Anguliphantes angulipalpis</i> | 0,2 | 0,4 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Bathyphantes gracilis</i> | 0,2 | 0,4 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Bolyphantes alticeps</i> | 0,3 | 0,7 | 0,4 | 0,8 |
| <i>Centromerus sylvaticus</i> | 0,2 | 0,4 | 1,3 | 2,7 |
| <i>Ceratinella brevipes</i> | 0,3 | 0,7 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Decipiphantes decipiens</i> | 0,2 | 0,4 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Diplostyla concolor</i> | 0,2 | 0,4 | 0,1 | 0,3 |
| <i>Erigonella hiemalis</i> | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,3 |
| <i>Flagelliphantes bergstroemi</i> | 0,3 | 0,7 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Gonatium rubellum</i> | 0,2 | 0,4 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Helophora insignis</i> | 0,2 | 0,4 | 0,3 | 0,5 |
| <i>Macrargus rufus</i> | 0,2 | 0,4 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Microneta viaria</i> | 0,2 | 0,4 | 0,1 | 0,3 |
| <i>Oryphantes angulatus</i> | 0,2 | 0,4 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Palliduphantes alutacius</i> | 0,5 | 1,1 | 0,3 | 0,5 |
| <i>Pityohyphantes phrygianus</i> | 0,2 | 0,4 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Stemonyphantes conspersus</i> | 0,2 | 0,4 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Tenuiphantes alacris</i> | 0,2 | 0,4 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Tenuiphantes nigriventris</i> | 0,2 | 0,4 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Tenuiphantes tenebricola</i> | 0,3 | 0,7 | 0,7 | 1,3 |
| <i>Walckenaeria antica</i> | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,3 |
| <i>Walckenaeria atrotibialis</i> | 0,3 | 0,7 | 0,1 | 0,3 |
| Linyphiidae неполовозрелые | 1,9 | 3,9 | 0,1 | 0,3 |
| Сем. Liocranidae | | | | |
| <i>Agroeca brunnea</i> | 0,7 | 1,4 | 1,1 | 2,1 |
| <i>Agroeca proxima</i> | 0,3 | 0,7 | 0,0 | 0,0 |
| Сем. Lycosidae | | | | |
| <i>Acantholycosa lignaria</i> | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,3 |
| <i>Alopecosa pinetorum</i> | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,3 |
| <i>Alopecosa pulverulenta</i> | 0,0 | 0,0 | 0,4 | 0,8 |
| <i>Alopecosa taeniata</i> | 15,0 | 31,1 | 8,5 | 17,1 |
| <i>Alopecosa</i> sp. неполовозрелые | 2,0 | 4,2 | 3,5 | 6,9 |
| <i>Hygrolycosa rubrofasciata</i> | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,3 |
| <i>Pardosa lugubris</i> | 5,8 | 12,0 | 3,5 | 6,9 |

Окончание табл. 8.2.3.2.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------------------------------------|------|-------|------|-------|
| <i>Pardosa</i> sp. неполовозрелые | 0,3 | 0,7 | 0,5 | 1,1 |
| <i>Pirata</i> sp. неполовозрелые | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,3 |
| <i>Piratula hygrophilus</i> | 1,7 | 3,5 | 0,7 | 1,3 |
| <i>Trochosa ruricola</i> | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 1,1 |
| <i>Trochosa spinipalpis</i> | 0,0 | 0,0 | 2,7 | 5,3 |
| <i>Trochosa</i> sp. неполовозрелые | 0,2 | 0,4 | 1,2 | 2,4 |
| <i>Xerolycosa nemoralis</i> | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,3 |
| Сем. Mimetidae | | | | |
| <i>Ero furcata</i> | 0,2 | 0,4 | 0,0 | 0,0 |
| Сем. Philodromidae | | | | |
| <i>Philodromus cespitum</i> | 0,2 | 0,4 | 0,0 | 0,0 |
| Сем. Salticidae | | | | |
| <i>Evarcha falcata</i> | 0,2 | 0,4 | 0,0 | 0,0 |
| Сем. Tetragnathidae | | | | |
| <i>Metellina</i> sp. неполовозрелые | 0,2 | 0,4 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Pachygnatha degeeri</i> | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,3 |
| <i>Pachygnatha listeri</i> | 0,3 | 0,7 | 0,1 | 0,3 |
| Сем. Theridiidae | | | | |
| <i>Robertus lividus</i> | 0,2 | 0,4 | 0,4 | 0,8 |
| Сем. Thomisidae | | | | |
| <i>Ozyptila trux</i> | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,3 |
| <i>Xysticus cristatus</i> | 0,5 | 1,1 | 0,1 | 0,3 |
| <i>Xysticus obscurus</i> | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 0,5 |
| <i>Xysticus</i> sp. неполовозрелые | 0,2 | 0,4 | 0,4 | 0,8 |
| Сем. Zoridae | | | | |
| <i>Zora spinimana</i> | 0,5 | 1,1 | 0,3 | 0,5 |
| Всего | 48,2 | 100,0 | 49,8 | 100,0 |
| Отряд OPILIONES | | | | |
| Сем. Phalangidae | | | | |
| <i>Lacinius ephippiatus</i> | 2,4 | 30,4 | 4,0 | 46,1 |
| <i>Mitopus morio</i> | 1,7 | 21,7 | 1,5 | 16,9 |
| <i>Oligolophus tridens</i> | 0,9 | 10,9 | 1,3 | 15,4 |
| <i>Rilaena triangularis</i> | 2,0 | 26,1 | 0,4 | 4,6 |
| Сем. Nemastomatidae | | | | |
| <i>Nemastoma lugubris</i> | 0,9 | 10,9 | 1,5 | 16,9 |
| Всего | 7,8 | 100,0 | 8,6 | 100,0 |

Таблица 8.2.3.2.2

Видовой состав, среднесезонная численность (экз./100 л-с) и структура населения (%) пауков и сенокосцев в послепожарных биотопах (ПЛНБ-20, ПЛНБ-2) за вегетационный период 2014 года

| Таксон | ПЛНБ-20 | | ПЛНБ-2 | |
|-----------------------------|--------------|-----|--------------|-----|
| | Попадаемость | % | Попадаемость | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Отряд ARANEI | | | | |
| Сем. Clubionidae | | | | |
| <i>Clubiona kulczynskii</i> | 0,5 | 1,2 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Clubiona subtilis</i> | 0,1 | 0,3 | 0,0 | 0,0 |

Продолжение табл. 8.2.3.2.2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|-----|-----|------|------|
| <i>Clubiona</i> sp. неполовозрелые | 0,1 | 0,3 | 0,2 | 0,2 |
| Сем. Gnaphosidae | | | | |
| <i>Drassodes pubescens</i> | 0,1 | 0,3 | 0,2 | 0,2 |
| <i>Drassyllus praeficus</i> | 0,1 | 0,3 | 0,8 | 0,9 |
| <i>Drassyllus pusillus</i> | 0,4 | 0,9 | 0,6 | 0,7 |
| <i>Drassyllus</i> sp. неполовозрелые | 0,3 | 0,6 | 0,2 | 0,2 |
| <i>Gnaphosa montana</i> | 0,0 | 0,0 | 0,4 | 0,5 |
| <i>Gnaphosa muscorum</i> | 0,0 | 0,0 | 0,4 | 0,5 |
| <i>Haplodrassus moderatus</i> | 0,1 | 0,3 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Haplodrassus soerenseni</i> | 2,7 | 5,8 | 3,8 | 4,3 |
| <i>Haplodrassus</i> sp. неполовозрелые | 0,8 | 1,7 | 2,4 | 2,7 |
| <i>Micaria pulicaria</i> | 0,0 | 0,0 | 0,4 | 0,5 |
| <i>Zelotes latreillei</i> | 0,3 | 0,6 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Zelotes subterraneus</i> | 0,3 | 0,6 | 0,8 | 0,9 |
| <i>Zelotes</i> sp. неполовозрелые | 0,3 | 0,6 | 0,2 | 0,2 |
| Сем. Linyphiidae | | | | |
| <i>Agyneta ? allosubtilis</i> | 0,0 | 0,0 | 0,4 | 0,5 |
| <i>Allomengea scopigera</i> | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 1,1 |
| <i>Bathyphantes gracilis</i> | 0,1 | 0,3 | 0,6 | 0,7 |
| <i>Bolyphantes alticeps</i> | 0,1 | 0,3 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Diplostyla concolor</i> | 0,3 | 0,6 | 0,2 | 0,2 |
| <i>Centromerus sylvaticus</i> | 0,1 | 0,3 | 1,4 | 1,6 |
| <i>Cnephalocotes obscurus</i> | 0,1 | 0,3 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Flagelliphantes bergstroemi</i> | 0,1 | 0,3 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Floronia bucculenta</i> | 0,3 | 0,6 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Micrargus herbigradus</i> | 0,1 | 0,3 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Neriere emphana</i> | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,2 |
| <i>Oryphantes angulatus</i> | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,2 |
| <i>Pallidiphantes alutacius</i> | 0,3 | 0,6 | 0,6 | 0,7 |
| <i>Pocadicnemis pumila</i> | 0,1 | 0,3 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Tenuiphantes mengei</i> | 0,1 | 0,3 | 0,2 | 0,2 |
| <i>Tenuiphantes nigriventris</i> | 0,3 | 0,6 | 1,2 | 1,4 |
| <i>Tenuiphantes tenebricola</i> | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,2 |
| <i>Walckenaeria atrotibialis</i> | 0,3 | 0,6 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Walckenaeria unicornis</i> | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,2 |
| <i>Zornella cultrigera</i> | 0,0 | 0,0 | 0,4 | 0,5 |
| Сем. Liocranidae | | | | |
| <i>Agroeca brunnea</i> | 0,3 | 0,6 | 0,8 | 0,9 |
| <i>Agroeca proxima</i> | 4,1 | 9,0 | 1,6 | 1,8 |
| Сем. Lycosidae | | | | |
| <i>Acantholycosa lignaria</i> | 0,1 | 0,3 | 0,4 | 0,5 |
| <i>Acantholycosa norvegica</i> | 0,3 | 0,6 | 0,2 | 0,2 |
| <i>Acantholycosa</i> sp. неполовозрелые | 0,1 | 0,3 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Alopecosa pulverulenta</i> | 3,1 | 6,7 | 0,4 | 0,5 |
| <i>Alopecosa taeniata</i> | 3,6 | 7,8 | 15,2 | 17,6 |
| <i>Alopecosa</i> sp. неполовозрелые | 1,1 | 2,3 | 1,0 | 1,1 |

Окончание табл. 8.2.3.2.2

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------------------------|------|-------|------|-------|
| <i>Pardosa fulvipes</i> | 1,9 | 4,1 | 5,9 | 6,8 |
| <i>Pardosa lugubris</i> | 1,1 | 2,3 | 9,3 | 10,7 |
| <i>Pardosa riparia</i> | 8,4 | 18,3 | 21,0 | 24,2 |
| <i>Pardosa sphagnicola</i> | 0,5 | 1,2 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Pardosa</i> sp. неполовозрелые | 3,3 | 7,3 | 0,8 | 0,9 |
| <i>Pirata</i> sp. неполовозрелые | 0,1 | 0,3 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Piratula hygrophilus</i> | 1,7 | 3,8 | 3,2 | 3,7 |
| <i>Trochosa ruricola</i> | 2,0 | 4,4 | 0,2 | 0,2 |
| <i>Trochosa spinipalpis</i> | 0,4 | 0,9 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Trochosa</i> sp. неполовозрелые | 0,9 | 2,0 | 0,6 | 0,7 |
| <i>Xerolycosa nemoralis</i> | 0,4 | 0,9 | 1,0 | 1,1 |
| Lycosidae неполовозрелые | 0,3 | 0,6 | 2,4 | 2,7 |
| Сем. Philodromidae | | | | |
| <i>Thanatus formicinus</i> | 0,1 | 0,3 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Thanatus striatus</i> | 0,1 | 0,3 | 0,0 | 0,0 |
| Сем. Salticidae | | | | |
| <i>Salticus cingulatus</i> | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,2 |
| Сем. Tetragnathidae | | | | |
| <i>Pachygnatha degeeri</i> | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,2 |
| <i>Pachygnatha listeri</i> | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Tetragnatha pinicola</i> | 0,1 | 0,3 | 0,0 | 0,0 |
| Сем. Theridiidae | | | | |
| <i>Robertus lividus</i> | 0,4 | 0,9 | 0,8 | 0,9 |
| Сем. Thomisidae | | | | |
| <i>Ozyptila trux</i> | 0,3 | 0,6 | 0,2 | 0,2 |
| <i>Xysticus bifasciatus</i> | 0,1 | 0,3 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Xysticus cristatus</i> | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Xysticus obscurus</i> | 0,4 | 0,9 | 2,4 | 2,7 |
| <i>Xysticus ulmi</i> | 1,5 | 3,2 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Xysticus</i> sp. неполовозрелые | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,2 |
| Сем. Zoridae | | | | |
| <i>Zora spinimana</i> | 0,5 | 1,2 | 1,8 | 2,1 |
| Всего | 45,7 | 100,0 | 86,7 | 100,0 |
| Отряд OPILIONES | | | | |
| Сем. Phalangiidae | | | | |
| <i>Lacinius ephippiatus</i> | 0,4 | 23,0 | 1,4 | 26,9 |
| <i>Oligolophus tridens</i> | 0,4 | 23,0 | 2,4 | 46,2 |
| <i>Rilaena triangularis</i> | 0,2 | 15,4 | 0,2 | 3,8 |
| Сем. Nemastomatidae | | | | |
| <i>Nemastoma lugubris</i> | 0,7 | 38,6 | 1,1 | 23,1 |
| Попадаемость (экз./100 л-с) | 1,7 | 100,0 | 5,1 | 100,0 |

Таблица 8.2.3.2.3

Видовой состав, среднесезонная численность (экз./100 л-с) и структура населения (%) жуужелиц в коренном пихто-ельнике (ПЛНБ-19) и производном от него березняке (ПЛНБ-7) за вегетационный период 2014 года

| Вид | ПЛНБ-19 | | | ПЛНБ-7 | | |
|--------------------------------------|------------|--------------|-------|------------|--------------|-------|
| | Число экз. | Попадаемость | % | Число экз. | Попадаемость | % |
| <i>Agonum fuliginosum</i> | 7 | 1,1 | 2,0 | 3 | 0,4 | 0,2 |
| <i>Amara aenea</i> | 0 | 0,0 | 0,0 | 1 | 0,1 | 0,1 |
| <i>Amara brunnea</i> | 1 | 0,1 | 0,2 | 29 | 3,4 | 1,6 |
| <i>Amara communis</i> | 0 | 0,0 | 0,0 | 12 | 1,4 | 0,7 |
| <i>Amara sp. 1</i> | 0 | 0,0 | 0,0 | 4 | 0,5 | 0,2 |
| <i>Amara lunicollis</i> | 0 | 0,0 | 0,0 | 5 | 0,6 | 0,3 |
| <i>Badister lacertosus</i> | 0 | 0,0 | 0,0 | 8 | 0,9 | 0,4 |
| <i>Calathus micropterus</i> | 132 | 20,4 | 37,9 | 106 | 12,2 | 5,9 |
| <i>Carabus aeruginosus</i> | 5 | 0,8 | 1,4 | 131 | 15,1 | 7,3 |
| <i>Carabus glabratus</i> | 6 | 0,9 | 1,7 | 6 | 0,7 | 0,3 |
| <i>Carabus henningi</i> | 0 | 0,0 | 0,0 | 35 | 4,0 | 2,0 |
| <i>Carabus schoenherri</i> | 0 | 0,0 | 0,0 | 15 | 1,7 | 0,8 |
| <i>Cychrus caraboides</i> | 0 | 0,0 | 0,0 | 7 | 0,8 | 0,4 |
| <i>Curtonotus sp.</i> | 0 | 0,0 | 0,0 | 1 | 0,1 | 0,1 |
| <i>Harpalus laevipes</i> | 22 | 3,4 | 6,3 | 2 | 0,2 | 0,1 |
| <i>Harpalus sp.</i> | 0 | 0,0 | 0,0 | 1 | 0,1 | 0,1 |
| <i>Leistus terminatus</i> | 1 | 0,2 | 0,3 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Notiophilus biguttatus</i> | 23 | 3,5 | 6,6 | 23 | 2,7 | 1,3 |
| <i>Notiophilus palustris</i> | 0 | 0,0 | 0,0 | 5 | 0,6 | 0,3 |
| <i>Poecilus cupreus</i> | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Poecilus punctulatus</i> | 0 | 0,0 | 0,0 | 1 | 0,1 | 0,1 |
| <i>Pterostichus diligens</i> | 5 | 0,8 | 1,4 | 7 | 0,8 | 0,4 |
| <i>Pterostichus melanarius</i> | 0 | 0,0 | 0,0 | 448 | 51,7 | 25,1 |
| <i>Pterostichus niger</i> | 0 | 0,0 | 0,0 | 94 | 10,9 | 5,3 |
| <i>Pterostichus oblongopunctatus</i> | 125 | 19,3 | 35,8 | 302 | 34,9 | 16,9 |
| <i>Pterostichus urengaicus</i> | 0 | 0,0 | 0,0 | 271 | 31,3 | 15,1 |
| <i>Synuchus vivalis</i> | 2 | 0,3 | 0,6 | 28 | 3,2 | 1,6 |
| <i>Trechus secalis</i> | 20 | 3,1 | 5,8 | 240 | 27,7 | 13,4 |
| Всего | 349 | 53,9 | 100,0 | 1785 | 206,1 | 100,0 |
| Число видов | 12 | | | 26 | | |

Таблица 8.2.3.2.4

Видовой состав, среднесезонная численность (экз./100 л-с) и структура населения (%) жуужелиц в послепожарных биотопах (ПЛНБ-2, ПЛНБ-20) за вегетационный период 2014 года

| Вид | ПЛНБ-2 | | | ПЛНБ-20 | | |
|----------------------------|------------|--------------|-----|------------|--------------|-----|
| | Число экз. | Попадаемость | % | Число экз. | Попадаемость | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| <i>Agonum fuliginosum</i> | 7 | 1,1 | 1,2 | 5 | 0,6 | 0,7 |
| <i>Agonum muelleri</i> | 1 | 0,1 | 0,1 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Agonum sexpunctatum</i> | 3 | 0,5 | 0,5 | 17 | 2,0 | 2,4 |

Окончание табл. 8.2.3.2.4

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--------------------------------------|-----|------|-------|-----|------|-------|
| <i>Agonum</i> sp. | 1 | 0,1 | 0,1 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Amara brunnea</i> | 1 | 0,1 | 0,1 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Amara communis</i> | 5 | 0,8 | 0,9 | 21 | 2,4 | 3,0 |
| <i>Amara lunicollis</i> | 2 | 0,3 | 0,3 | 6 | 0,7 | 0,8 |
| <i>Amara</i> sp. | 1 | 0,1 | 0,1 | 6 | 0,6 | 0,7 |
| <i>Badister lacertosus</i> | 6 | 1,0 | 1,0 | 3 | 0,4 | 0,4 |
| <i>Bembidion lampros</i> | 3 | 0,5 | 0,5 | 3 | 0,4 | 0,4 |
| <i>Bembidion</i> sp. 1 | 6 | 1,0 | 1,0 | 22 | 2,5 | 3,1 |
| <i>Bembidion</i> sp. 2 | 3 | 0,5 | 0,5 | 16 | 1,8 | 2,2 |
| <i>Calathus melanocephalus</i> | 19 | 3,0 | 3,3 | 2 | 0,2 | 0,3 |
| <i>Calathus micropterus</i> | 68 | 10,9 | 11,7 | 9 | 1,0 | 1,3 |
| <i>Carabus aeruginosus</i> | 89 | 14,2 | 15,3 | 13 | 1,5 | 1,8 |
| <i>Carabus cancellatus</i> | 11 | 1,8 | 1,9 | 3 | 0,4 | 0,4 |
| <i>Carabus glabratus</i> | 5 | 0,8 | 0,9 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Carabus henningi</i> | 1 | 0,2 | 0,2 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Carabus schoenherri</i> | 2 | 0,3 | 0,3 | 1 | 0,1 | 0,1 |
| <i>Harpalus affinis</i> | 1 | 0,2 | 0,2 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Harpalus distinguendus</i> | 0 | 0,0 | 0,0 | 2 | 0,2 | 0,3 |
| <i>Harpalus laevipes</i> | 15 | 2,4 | 2,6 | 3 | 0,4 | 0,4 |
| <i>Leistus terminates</i> | 0 | 0,0 | 0,0 | 2 | 0,2 | 0,3 |
| <i>Loricera pilicornis</i> | 1 | 0,2 | 0,2 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Notiophilus biguttatus</i> | 9 | 1,4 | 1,6 | 1 | 0,1 | 0,1 |
| <i>Notiophilus palustris</i> | 10 | 1,6 | 1,7 | 6 | 0,7 | 0,8 |
| <i>Poecilus cupreus</i> | 1 | 0,2 | 0,2 | 17 | 2,0 | 2,4 |
| <i>Poecilus versicolor</i> | 1 | 0,2 | 0,2 | 113 | 13,0 | 15,9 |
| <i>Pterostichus diligens</i> | 13 | 2,1 | 2,2 | 12 | 1,4 | 1,7 |
| <i>Pterostichus melanarius</i> | 0 | 0,0 | 0,0 | 1 | 0,1 | 0,1 |
| <i>Pterostichus niger</i> | 0 | 0,0 | 0,0 | 2 | 0,2 | 0,3 |
| <i>Pterostichus oblongopunctatus</i> | 194 | 31,0 | 33,3 | 66 | 7,6 | 9,4 |
| <i>Pterostichus urengaicus</i> | 3 | 0,5 | 0,5 | 1 | 0,1 | 0,1 |
| <i>Sericoda quadripunctata</i> | 1 | 0,2 | 0,2 | 1 | 0,1 | 0,1 |
| <i>Synuchus vivalis</i> | 4 | 0,6 | 0,7 | 9 | 1,0 | 1,3 |
| <i>Trechus rivularis</i> | 6 | 1,0 | 1,0 | 0 | 0,0 | 0,0 |
| <i>Trechus secalis</i> | 90 | 14,4 | 15,5 | 350 | 40,3 | 49,1 |
| Всего | 583 | 93,3 | 100,0 | 713 | 82,1 | 100,0 |
| Число видов | | 33 | | | 31 | |

Сезонная динамика численности населения жуужелиц в течение вегетационного периода 2014 года представлена на рисунке 8.2.3.2.1. Как и в предыдущие годы, на всех учётных линиях наибольшая численность жуужелиц наблюдается в первой половине вегетационного периода.

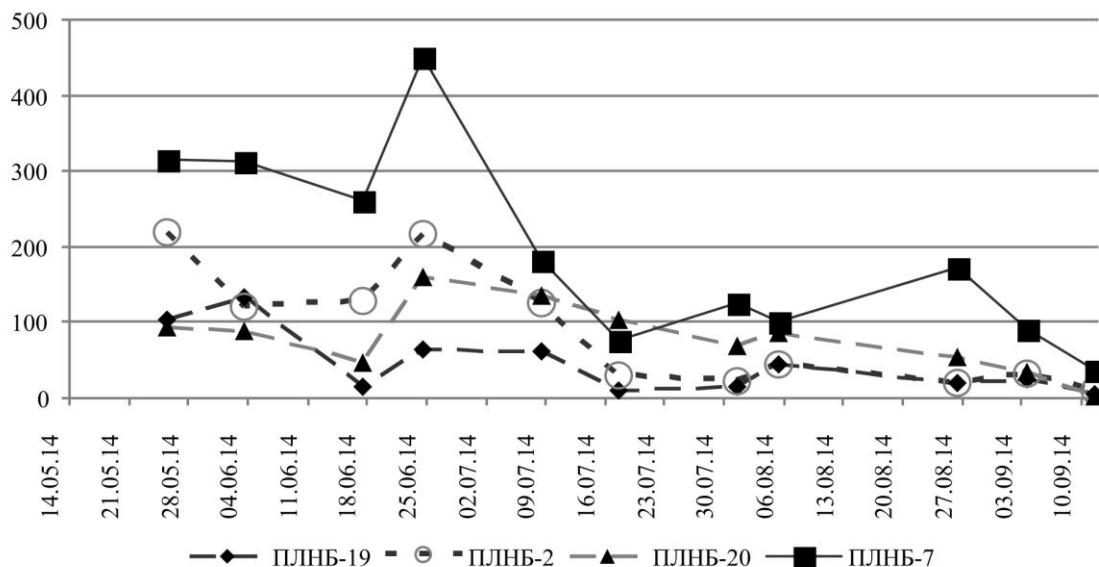


Рисунок 8.2.3.2.1. Динамика численности населения жужелиц (экз./100 л-с) в коренном пихто-ельнике высокотравно-папоротниковом и производных от него биотопах в течение вегетационного периода 2014 года

8.2.3.3. Численность почвенных беспозвоночных животных (микрофауна)

В 2014 году продолжено изучение почвообитающих коллембол в коренных растительных сообществах заповедника: в исследовавшемся ранее пихто-ельнике крупнопоротниковом, а также в пихто-ельниках хвощово-сфагновом и хвощово-мелкопапоротниковом. Приведённая ниже характеристика временных пробных площадей дана по описаниям Р. З. Сибгатуллина соответствующих ППП (Летопись природы за 2012 год; Летопись природы ..., 2014).

Коренной пихто-ельник хвощово-сфагновый (ППП-34); кв. 138, выд. 4; координаты: 57°22,619' с. ш., 59°45,559' в. д. Состав древостоя: I ярус – 56Е33Б1П, II ярус – 54П46Е. Сомкнутость крон – 40%. Состав подроста – 4Б3Е3П+К, количество – 4000 шт./га. В травяно-кустарничковом ярусе доминируют: хвощ лесной (19,2%), фегоптерис связывающий (4,2%), малина хмелелистная (3,1%); встречаются: кочедыжник женский, щитовник схожий, голокучник трёхраздельный, майник двулистный, кислица обыкновенная, седмичник европейский, фиалка лысая, черника и др. Проективное покрытие мохового яруса – 65,1%.

Коренной пихто-ельник хвощово-мелкопапоротниковый (ППП-35); кв. 138, выд. 4; координаты: 57°22,851' с. ш., 59°45,455' в. д. Состав древостоя: I ярус – 59Е24П15Б2К, II ярус – 72П25Е2Б1К. Сомкнутость крон – 46%. Состав подроста – 5П3Б2Е+К, количество – 5560 шт./га. В травяно-кустарничковом ярусе доминируют: фегоптерис связывающий (8,7%), хвощ лесной (7,2%), голокучник трёхраздельный (2,9%); встречаются: майник двулистный, кислица обыкновенная, линнея северная, вейник тупочешуйный и Лангсдорфа, седмичник европейский, черника и др. Проективное покрытие мохового яруса – 38,4%.

Описание коренного пихто-ельника крупнопоротникового, а также методы полевых учётов и камеральной обработки данных подробно описаны в «Летописи природы Висимского государственного природного заповедника за 2013 год» (2014).

В июле 2014 года отобрано 30 проб, извлечено 9122 экз. коллембол, из них: 3159 – в пихто-ельнике крупнопоротниковом, 988 – в пихто-ельнике хвощово-сфагновом,

4975 – в пихто-ельнике хвощово-мелкопапоротниковом; изготовлено 73 препарата. Выявлено 30 видов коллембол, относящихся к 11 семействам.

Данные по видовому составу, численности и структуре населения почвообитающих коллембол исследованных коренных пихто-ельников заповедника представлены в табл. 8.2.3.3.1–8.2.3.3.2. Названия видов и порядок их перечисления соответствуют каталогу коллембол Мира (Bellinger et al., 2014).

Таблица 8.2.3.3.1

Видовой состав, численность и структура населения коллембол в почве коренных пихто-ельников хвощово-сфагнового и хвощово-мелкопапоротникового в 2014 году

| Таксон | Пихто-ельник хвощово-сфагновый | | | Пихто-ельник хвощово-мелкопапоротниковый | | |
|--|--------------------------------|-----------------------|----------------------|--|-----------------------|----------------------|
| | Экз. | Плотность, экз./кв. м | Соотношение видов, % | Экз. | Плотность, экз./кв. м | Соотношение видов, % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| ОТРЯД PODUROMORPHA | | | | | | |
| Сем. Neanuridae | | | | | | |
| <i>Friesea truncata</i> | 0 | 0 | 0,00 | 14 | 5600 | 0,28 |
| <i>Neanura muscorum</i> | 2 | 800 | 0,20 | 3 | 1200 | 0,06 |
| <i>Neanura</i> sp. 1 | 1 | 400 | 0,10 | 1 | 400 | 0,02 |
| <i>Neanura</i> sp. | 1 | 400 | 0,10 | 29 | 11600 | 0,59 |
| <i>Micranurida pygmaea</i> | 0 | 0 | 0,00 | 3 | 1200 | 0,06 |
| Neanuridae gen. sp. juv. | 4 | 1600 | 0,40 | 31 | 12400 | 0,62 |
| Сем. Hypogastruridae | | | | | | |
| <i>Willemia anophthalma</i> | 4 | 1600 | 0,40 | 4 | 1600 | 0,08 |
| <i>Willemia denisi</i> | 0 | 0 | 0,00 | 1 | 400 | 0,02 |
| Hypogastruridae gen. sp. juv. | 1 | 400 | 0,10 | 1 | 400 | 0,02 |
| Сем. Onychiuridae | | | | | | |
| <i>Onychiurus</i> sp. | 4 | 1600 | 0,40 | 5 | 2000 | 0,10 |
| <i>Protaphorura</i> cf. <i>bicampata</i> | 39 | 15600 | 3,95 | 68 | 27200 | 1,37 |
| <i>Protaphorura</i> sp. | 7 | 2800 | 0,71 | 60 | 24000 | 1,21 |
| <i>Mesaphorura sylvatica</i> | 0 | 0 | 0,00 | 2 | 800 | 0,04 |
| Onychiuridae gen. sp. juv. | 168 | 67200 | 17,00 | 500 | 200000 | 10,05 |
| ОТРЯД ENTOMOBRYOMORPHA | | | | | | |
| Сем. Isotomidae | | | | | | |
| <i>Folsomia inoculata</i> | 0 | 0 | 0,00 | 1 | 400 | 0,02 |
| <i>Folsomia quadrioculata</i> | 38 | 15200 | 3,85 | 298 | 119200 | 5,99 |
| <i>Folsomia</i> cf. <i>tatarica</i> | 21 | 8400 | 2,13 | 33 | 13200 | 0,66 |
| <i>Isotoma viridis</i> | 8 | 3200 | 0,81 | 20 | 8000 | 0,40 |
| <i>Isotomiella minor</i> | 53 | 21200 | 5,36 | 44 | 17600 | 0,88 |
| <i>Parisotoma notabilis</i> | 2 | 800 | 0,20 | 62 | 24800 | 1,25 |
| Isotomidae gen. sp. juv. | 525 | 210000 | 53,17 | 3629 | 1451600 | 72,95 |
| Сем. Entomobryidae | | | | | | |
| <i>Entomobrya</i> sp. 7 | 0 | 0 | 0,00 | 1 | 400 | 0,02 |
| <i>Entomobrya</i> sp. 8 | 0 | 0 | 0,00 | 10 | 4000 | 0,20 |
| <i>Entomobrya</i> sp. 10 | 0 | 0 | 0,00 | 1 | 400 | 0,02 |
| <i>Lepidocyrtus violaceus</i> | 0 | 0 | 0,00 | 2 | 800 | 0,04 |
| Entomobryidae gen. sp. juv. | 19 | 7600 | 1,92 | 109 | 43600 | 2,19 |

Окончание табл. 8.2.3.3.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-------------------------------------|-----|--------|--------|------|---------|--------|
| ОТРЯД NEELIPLEONA | | | | | | |
| Сем. Neelidae | | | | | | |
| <i>Megalothorax minimus</i> | 11 | 4400 | 1,11 | 11 | 4400 | 0,22 |
| Neelidae gen. sp. juv. | 11 | 4400 | 1,11 | 7 | 2800 | 0,14 |
| ОТРЯД SYMPHYPLEONA | | | | | | |
| Сем. Sminthuridae | | | | | | |
| <i>Sphaeridia pumilis</i> | 7 | 2800 | 0,71 | 2 | 800 | 0,04 |
| Сем. Bourletiellidae | | | | | | |
| <i>Deuterostminthurus bicinctus</i> | 2 | 800 | 0,20 | 1 | 400 | 0,02 |
| Сем. Katiannidae | | | | | | |
| <i>Sminthurinus concolor</i> | 3 | 1200 | 0,30 | 6 | 2400 | 0,12 |
| Сем. Arrhopalitidae | | | | | | |
| <i>Arrhopalites principalis</i> | 3 | 1200 | 0,30 | 0 | 0 | 0,00 |
| ПРОЧИЕ | 54 | 21600 | 5,47 | 16 | 6400 | 0,32 |
| ВСЕГО | 988 | 395200 | 100,00 | 4975 | 1990000 | 100,00 |

Таблица 8.2.3.3.2

Видовой состав, численность и структура населения коллембол
в почве коренного пихто-ельника крупнопоротникового в 2014 году

| Вид | Экз. | Плотность, экз./кв. м | Соотношение видов, % |
|--|------|--------------------------|-------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ОТРЯД PODUROMORPHA | | | |
| Сем. Neanuridae | | | |
| <i>Anurida</i> sp. | 3 | 1200 | 0,10 |
| <i>Neanura muscorum</i> | 1 | 400 | 0,03 |
| <i>Neanura</i> sp. 1 | 1 | 400 | 0,03 |
| <i>Neanura</i> sp. | 15 | 6000 | 0,48 |
| Neanuridae gen. sp. juv. | 14 | 5600 | 0,44 |
| Сем. Hypogastruridae | | | |
| <i>Willemia anophthalma</i> | 13 | 5200 | 0,41 |
| <i>Willemia denisi</i> | 3 | 1200 | 0,10 |
| Hypogastruridae gen. sp. juv. | 3 | 1200 | 0,10 |
| Сем. Onychiuridae | | | |
| <i>Onychiurus</i> sp. | 8 | 3200 | 0,25 |
| <i>Protaphorura</i> cf. <i>bicampata</i> | 25 | 10000 | 0,79 |
| <i>Protaphorura</i> sp. | 28 | 11200 | 0,89 |
| <i>Mesaphorura macrochaeta</i> | 37 | 14800 | 1,17 |
| <i>Mesaphorura sylvatica</i> | 9 | 3600 | 0,28 |
| Onychiuridae gen. sp. juv. | 183 | 73200 | 5,79 |
| ОТРЯД ENTOMOBRYOMORPHA | | | |
| Семейство Tomoceridae | | | |
| <i>Tomocerus vulgaris</i> | 1 | 400 | 0,03 |
| Сем. Isotomidae | | | |
| <i>Folsomia inoculata</i> | 1 | 400 | 0,03 |
| <i>Folsomia quadrioculata</i> | 373 | 149200 | 11,81 |
| <i>Folsomia</i> cf. <i>tatarica</i> | 18 | 7200 | 0,57 |
| <i>Isotoma viridis</i> | 23 | 9200 | 0,73 |

Окончание табл. 8.2.3.3.2

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|------------------------------------|------|---------|--------|
| <i>Isotomiella minor</i> | 103 | 41200 | 3,26 |
| <i>Parisotoma notabilis</i> | 34 | 13600 | 1,08 |
| Isotomidae gen. sp. juv. | 2200 | 880000 | 69,64 |
| Сем. Entomobryidae | | | |
| <i>Entomobrya</i> sp. 10 | 1 | 400 | 0,03 |
| Entomobryidae gen. sp. juv. | 12 | 4800 | 0,38 |
| ОТРЯД NEELIPLEONA | | | |
| Сем. Neelidae | | | |
| <i>Megalothorax minimus</i> | 24 | 9600 | 0,76 |
| Neelidae gen. sp. juv. | 8 | 3200 | 0,25 |
| ОТРЯД SYMPHYPLEONA | | | |
| Сем. Sminthurididae | | | |
| <i>Sphaeridia pumilis</i> | 7 | 2800 | 0,22 |
| Семейство Bourletiellidae | | | |
| <i>Deuterosminthurus bicinctus</i> | 4 | 1600 | 0,13 |
| ПРОЧИЕ | 7 | 2800 | 0,22 |
| ВСЕГО | 3159 | 1263600 | 100,00 |

8.2.3.4. Численность хортобионтных беспозвоночных

В рамках изучения обилия беспозвоночных малонарушенных экологических систем к.б.н., деканом ф-та спорта и безопасности жизнедеятельности НТГСПИ В. А. Федюниным с 2006 года проводятся учёты хортобионтов в охраняемом комплексе заповедника (заповедник и его охранный зона), результаты которых публиковались и ранее (Федюнин, 2011, 2012, 2014 и др.). Исследования проводятся на шести пробных площадях, расположенных вблизи реки Сулём и Сулёмского водохранилища. Характеристика пробных площадей и методика выполняемых работ приводятся в «Летописи природы Висимского государственного природного биосферного заповедника за 2013 год» (2014).

В табл. 8.2.3.4.1 представлены результаты учётов, проведённых в июле 2014 года на четырёх пробных площадях. На рис. 8.2.3.4.1 представлено обилие беспозвоночных хортобионтов на всех пробных площадях в середине лета в 2006–2014 гг.

Таблица 8.2.3.4.1

Структура населения и численность (экз./100 взмахов) хортобионтных беспозвоночных в охраняемом комплексе заповедника 30.07.2014 года

| Таксон | Номер площади | | | |
|--------------|---------------|-------|-------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 5 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Mollusca | 0,0 | 0,0 | 258,0 | 40,0 |
| Aranei | 28,0 | 20,0 | 10,0 | 38,0 |
| Odonata | 0,0 | 2,0 | 0,0 | 2,0 |
| Orthoptera | 6,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Acrididae | 6,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Thysanoptera | 6,0 | 0,0 | 0,0 | 4,0 |
| Homoptera | 126,0 | 174,0 | 58,0 | 68,0 |
| Cicadellidae | 54,0 | 6,0 | 38,0 | 22,0 |
| Cercopidae | 4,0 | 6,0 | 0,0 | 6,0 |
| Aphidoidea | 68,0 | 162,0 | 20,0 | 40,0 |

Окончание табл. 8.2.3.4.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|
| Hemiptera | 212,0 | 138,0 | 12,0 | 36,0 |
| Pentatomidae | 8,0 | 2,0 | 2,0 | 10,0 |
| Miridae | 186,0 | 116,0 | 10,0 | 24,0 |
| Красноклопы | 6,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Краевики | 10,0 | 18,0 | 0,0 | 0,0 |
| Подкорники | 2,0 | 2,0 | 0,0 | 2,0 |
| Coleoptera | 56,0 | 24,0 | 54,0 | 66,0 |
| Curculionidae | 4,0 | 2,0 | 2,0 | 26,0 |
| Staphylinidae | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 0,0 |
| Cantharididae | 2,0 | 0,0 | 0,0 | 2,0 |
| Coccinellidae | 2,0 | 6,0 | 0,0 | 4,0 |
| Chrysomelidae | 0,0 | 6,0 | 0,0 | 2,0 |
| Oedemeridae | 2,0 | 4,0 | 0,0 | 14,0 |
| Прочие жуки | 44,0 | 4,0 | 50,0 | 18,0 |
| Neuroptera | 2,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Diptera | 96,0 | 60,0 | 100,0 | 362,0 |
| Nematocera | 68,0 | 26,0 | 58,0 | 134,0 |
| Brachycera | 28,0 | 34,0 | 42,0 | 228,0 |
| Hymenoptera | 76,0 | 74,0 | 60,0 | 102,0 |
| Осы | 0,0 | 2,0 | 0,0 | 0,0 |
| Пчелы | 2,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Пилильщики | 4,0 | 10,0 | 8,0 | 12,0 |
| Chalcidoidea | 54,0 | 30,0 | 44,0 | 46,0 |
| Braconidae | 12,0 | 18,0 | 2,0 | 18,0 |
| Ichneumonidae | 4,0 | 10,0 | 6,0 | 6,0 |
| Formicidae | 0,0 | 4,0 | 0,0 | 20,0 |
| Lepidoptera | 14,0 | 16,0 | 0,0 | 6,0 |
| Общая численность | 622,0 | 508,0 | 552,0 | 724,0 |

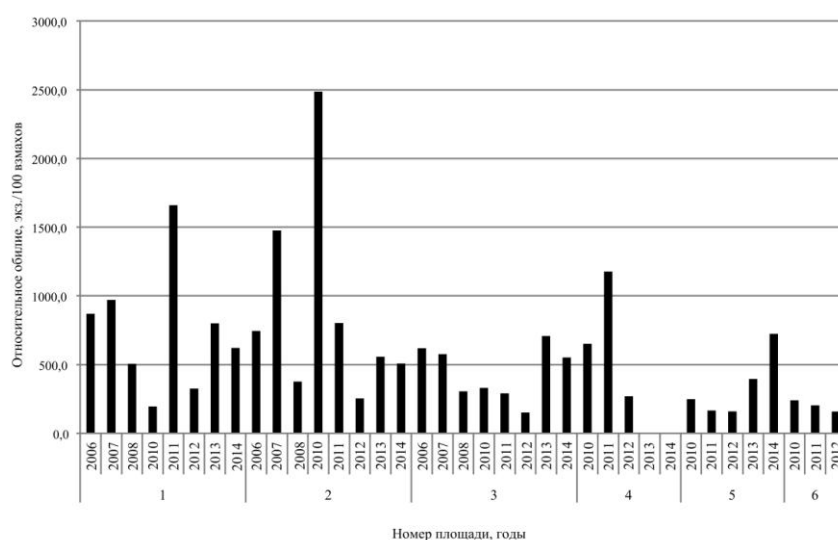


Рис. 8.2.3.4.1. Обилие беспозвоночных-хортобионтов в охраняемом комплексе заповедника в середине лета в 2006–2014 гг.

8.2.3.5. Численность разноусых макрочешуекрылых

В 2014 году Г. А. Замшиной и Н. Л. Уховой были проведены отловы чешуекрылых в кв. 45–46 и кв. 139 заповедника. Характерной особенностью кв. 45–46 являются елани. Эти послелесные луга, сформировавшиеся на месте лесов, сведённых человеком, и последующим 200-летним режимом сенокосения, характеризуются богатым разнотравьем. Последние два десятилетия луга не обкашиваются. Здесь обильно встречается щучка дернистая, володушка золотистая, горец змеиный, лабазник вязолистный, подмаренники и чина луговая. Кв. 139 расположен в районе юго-западного склона г. Большой Сутук, 617 м над у. м. Значительную долю растительности на данном участке занимают пихтоельники высокотравно-папоротниковые. Часто встречаются ветровальные окна с преобладанием малины.

Всего за вегетационный период при помощи светоловушки было отловлено 2018 особей чешуекрылых Heterosega, идентифицировано 186 видов из 9 семейств. Описание метода учёта приводится в «Летописи природы Висимского государственного природного биосферного заповедника за 2013 год» (2014). Данные по числу особей и видов в семействах чешуекрылых представлены в табл. 8.2.3.5.1.

За время наблюдений самую высокую численность продемонстрировали пяденицы *Eupitecia tantillaria* Boisduval, 1840 – 668 экз. и *Lobophora halterata* (Hufnagel, 1767) – 103 экз. Чуть меньшее обилие показали такие виды как *Cybosia mesomella* (L., 1758) – 53 экз., *Idaea biselata* (Hufn., 1767) – 47 экз., *Lomographa bimaculata* (F., 1775) – 44 экз., *L. tenerata* ([Den. & Schiff.], 1775) – 42 экз., *Thyatira batis* (L., 1758) – 41 экз., *Siona lineata* (Scop., 1763) – 38 экз., *Chiasmia clathrata* (L., 1758) – 37 экз., *Mitochrista miniata* (Forster, 1771) – 37 экз., *Oligia latruncula* ([Den. & Schiff.], 1775) – 31 экз. Численность этих 11 видов составляет более половины от общего числа отловленных за сезон особей. Значительная часть этих видов была собрана в кв. 139. Косвенно это может говорить о более благоприятных условиях в этом биотопе для изучаемого объекта. Присутствие элементов коренных лесов, более благоприятный температурный режим, характерный для подпояса неморальных лесов, могут способствовать формированию богатого по биоразнообразию комплекса разноусых чешуекрылых в этом сообществе. Чтобы подтвердить подобное предположение, необходимо дальнейшее исследование сообществ Macrolepidoptera, Heterosega на территории Висимского заповедника.

Таблица 8.2.3.5.1

Число видов и суточное обилие (число особей за учёт) в основных семействах разнообразных макрохешуекрылых по результатам учётов в вегетационный период 2014 года

| Квартал | 45-46 | | | | | | | | | | 139 | | | | | | Всего | |
|---------------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------|-----|
| | 14.05.14 | | 24.06.14 | 25.06.14 | 08.07.14 | 10.08.14 | 03.06.14 | | 04.06.14 | 05.08.14 | | 06.08.14 | | Число особей | Число видов | | | |
| Семейство | Число особей | Число видов | Число особей | Число видов | Число особей | Число видов | Число особей | Число видов | Число особей | Число видов | Число особей | Число видов | Число особей | Число видов | Число особей | Число видов | | |
| Thyatiridae | 14 | 1 | 7 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 7 | 1 | 26 | 1 | 55 | 2 |
| Drepanidae | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| Geometridae | 10 | 3 | 93 | 24 | 65 | 13 | 20 | 9 | 1026 | 35 | 52 | 22 | 26 | 12 | 89 | 15 | 1404 | 82 |
| Lasiocampidae | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 10 | 3 |
| Sphingidae | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 |
| Notodontidae | 0 | 0 | 4 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 2 | 1 | 14 | 4 |
| Lymantriidae | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 7 | 2 | 10 | 3 |
| Noctuidae | 38 | 9 | 15 | 11 | 1 | 1 | 13 | 8 | 50 | 12 | 6 | 4 | 30 | 16 | 130 | 34 | 334 | 79 |
| Arctiidae | 0 | 0 | 26 | 3 | 31 | 5 | 17 | 2 | 29 | 1 | 0 | 0 | 13 | 2 | 30 | 5 | 186 | 10 |
| Всего экз. за учёт | 62 | | 148 | | 101 | | 53 | | 1108 | | 61 | | 80 | | 287 | | 2018 | |
| Всего видов за учёт | | 13 | | 43 | | 22 | | 22 | | 51 | | 28 | | 32 | | 60 | | 186 |

9. КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ

В настоящей книге Летописи приводится календарь природы за 2013–2014 фенологический год. При его составлении в качестве методического пособия использована книга «Вопросы составления календарей природы. Труды гос. заповедника „Столбы“» (1986).

Описание фенологических и температурных границ сезонов и этапов, основных происходящих в них процессов приводится в книге Летописи природы за 1998 год. Фенологические границы сезонов и этапов определялись на основе данных феноанкет, заполненных работниками отдела охраны и научными сотрудниками заповедника (табл. 9.1). Даты наступления явлений определялись как для всей территории заповедника и охранной зоны, так и для двух их ландшафтных частей. Деление территории на низинную и горную части производилось по высоте 400 м над у. м.

По данным МС Висим определены температурные границы сезонов, пред-, после- и вегетационного периодов и составлена их метеорологическая характеристика (табл. 9.2–9.4), которая в большей степени отражает ход сезонных процессов в западной части заповедника и охранной зоны.

Обработывая фенологический материал, мы руководствовались следующими правилами:

- за дату начала явления принималась самая ранняя из всех зафиксированных дат;
- под числом дней с морозом понималось число дней за данный сезон или феноэтап, в которые минимальная температура воздуха равнялась или была ниже нуля градусов Цельсия;
- под числом дней с оттепелью – число дней за сезон или феноэтап, когда в течение суток максимальная температура была выше нуля градусов Цельсия.

Таблица 9.1

Календарь природы 2013–2014 фенологического года
для двух ландшафтных частей заповедника и его охранной зоны (начало и продолжительность этапов определялись в их фенологических границах)

| Явление | Низинная часть з-ка и о. з. | | Горная часть з-ка и о. з. | | Вся территория | |
|--|--------------------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------|----------------------|------------------------------|
| | 2013– 2014 год | 1988(89)– 2014 гг. | 2013– 2014 год | 1988(89)– 2014 гг. | 2013– 2014 год | Средняя много- летняя* |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Начальная зима | | | | | | |
| Начало | 15.11 | 30.10 (24)** | 15.11 | 31.10 (25) | 15.11 | 31.10 (26) |
| Продолжительность | 5 | 9 (18) | – | – | 5 | 9 (19) |
| Установление постоянного снежного покрова | 15.11 | 30.10 (24) | 15.11 | 30.10 (25) | 15.11 | 30.10 (36) |
| Глубокая зима | | | | | | |
| Начало | 20.11 | 07.11 (23) | – | – | 20.11 | 07.11 (23) |
| Продолжительность | 94 | 107 (16) | – | – | 94 | 112 (22) |
| Ледостав на р. Сулём | 20.11 | 07.11 (23) | – | – | 20.11 | 08.11 (31) |
| Предвесенье | | | | | | |
| Начало | 22.02 | 24.02 (16) | 22.02 | 25.02 (16) | 22.02 | 24.02 (17) |
| Продолжительность | – | – | – | – | 15 | 21 (17) |
| Первые признаки таяния снега | 22.02 | 24.02 (16) | 22.02 | 25.02 (16) | 22.02 | 26.02 (27) |
| Ива, появление «бараш- ков» | – | 09.04 (13) | 04.03 | 04.04 (23) | 04.03 | 02.04 (35) |

Продолжение табл. 9.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|-------|------------|-------|------------|-------|------------|
| Снежная весна | | | | | | |
| Начало | – | – | – | – | 09.03 | 15.03 (26) |
| Продолжительность | – | – | – | – | 35 | 25 (23) |
| Начало постоянных оттепелей (max температура воздуха выше 0° С) | - | - | - | - | 09.03 | 16.03 (36) |
| Зяблик, первая встреча | 08.04 | 12.04 (12) | 07.04 | 09.04 (11) | 07.04 | 10.04 (28) |
| Пёстрая весна | | | | | | |
| Начало | – | – | – | – | 13.04 | 07.04 (23) |
| Продолжительность | – | – | – | – | 9 | 15 (16) |
| Переход суточных температур воздуха выше 0° С | – | – | – | – | 13.04 | 07.04 (39) |
| Первые проталины на солнечных склонах | – | 07.04 (17) | 16.04 | 11.04 (17) | 16.04 | 01.04 (32) |
| Трясогузка белая, первая встреча | 16.04 | 16.04 (18) | 16.04 | 17.04 (12) | 16.04 | 15.04 (32) |
| Муравьи, первая встреча | 02.05 | 17.04 (16) | 16.04 | 20.04 (18) | 16.04 | 15.04 (34) |
| Грач, первая встреча | 16.04 | 07.04 (9) | – | – | 16.04 | 03.04 (18) |
| Скворец, первая встреча | 16.04 | 12.04 (15) | – | – | 16.04 | 08.04 (25) |
| Чибис, первая встреча | 16.04 | 19.04 (17) | – | 13.04 (3) | 16.04 | 15.04 (28) |
| Гуси, первый пролёт | 17.04 | 27.04 (7) | – | – | 17.04 | 25.04 (17) |
| Утиные, первая встреча | 17.04 | 17.04 (20) | – | – | 17.04 | 17.04 (34) |
| Паводок на р. Сулём, начало | 17.04 | 17.04 (19) | – | – | 17.04 | 20.04 (30) |
| Голая весна | | | | | | |
| Начало | – | 20.04 (11) | 22.04 | 20.04 (16) | 22.04 | 19.04 (18) |
| Продолжительность | – | 20 (11) | 20 | 22 (15) | 20 | 22 (18) |
| Берёза, начало сокодвижения | – | 20.04 (11) | 22.04 | 20.04 (16) | 22.04 | 19.04 (28) |
| Первые проталины на лесных полянах | 26.04 | 18.04 (18) | 22.04 | 18.04 (8) | 22.04 | 15.04 (29) |
| Ветреница, начало цветения | – | 25.04 (19) | 22.04 | 22.04 (21) | 22.04 | 22.04 (35) |
| Медведь, первая встреча следов | – | 07.04 (8) | 22.04 | 23.04 (18) | 22.04 | 13.04 (32) |
| Ива, начало цветения | – | 25.04 (10) | 26.04 | 25.04 (18) | 26.04 | 27.04 (30) |
| Комары-толкунцы, первая встреча | – | 21.04 (11) | 26.04 | 18.04 (11) | 26.04 | 18.04 (25) |
| Первые проталины в лиственном лесу | – | 22.04 (10) | 01.05 | 24.04 (15) | 01.05 | 19.04 (30) |
| Комары-кусаки, первая встреча | 10.05 | 01.05 (23) | 01.05 | 28.04 (19) | 01.05 | 25.04 (32) |
| Вальдшнеп, начало тяги | – | 02.05 (10) | 01.05 | 01.05 (17) | 01.05 | 30.04 (31) |
| Черёмуха, лопнули почки | – | 03.05 (10) | – | 06.05 (19) | – | 02.05 (31) |
| Зяц-беляк, первая встреча животного с тёмными пятнами на теле | 04.05 | 26.04 (8) | 03.05 | 29.04 (18) | 03.05 | 26.04 (30) |
| Первые проталины в хвойном лесу | – | 28.04 (12) | 03.05 | 29.04 (12) | 03.05 | 24.04 (30) |

Продолжение табл. 9.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|-------|------------|-------|------------|-------|------------|
| Медуница, начало цветения | 08.05 | 30.04 (19) | 03.05 | 30.04 (23) | 03.05 | 29.04 (34) |
| Таёжный клещ, первая встреча | – | 24.04 (17) | 03.05 | 27.04 (21) | 03.05 | 28.04 (35) |
| Первая гроза | 03.05 | 06.05 (16) | 03.05 | 07.05 (17) | 03.05 | 07.05 (34) |
| Ласточка деревенская, первая встреча (весенний прилёт) | 10.05 | 04.05 (18) | 03.05 | – | 03.05 | 05.05 (30) |
| Снег сошёл в хвойном лесу | 04.05 | 16.05 (18) | 15.05 | 10.05 (15) | 04.05 | 04.05 (33) |
| Лягушка, первая встреча | – | 30.04 (15) | 07.05 | 01.05 (20) | 07.05 | 30.04 (33) |
| Ящерица, первая встреча | 08.05 | 28.04 (16) | 12.05 | 28.04 (16) | 08.05 | 28.04 (32) |
| Волчье лыко, начало цветения | 08.05 | 04.05 (17) | 08.05 | 03.05 (20) | 08.05 | 30.04 (34) |
| Кукушка обыкновенная, первое кукование | 09.05 | 08.05 (23) | 13.05 | 11.05 (23) | 09.05 | 07.05 (35) |
| Лиственница, начало зеленения | 10.05 | 11.05 (12) | 12.05 | 12.05 (23) | 10.05 | 10.05 (35) |
| Шиповник, лопнули почки | 10.05 | 09.05 (13) | – | 10.05 (17) | 10.05 | 07.05 (29) |
| Зелёная весна | | | | | | |
| Начало | 13.05 | 12.05 (21) | 12.05 | 12.05 (23) | 12.05 | 11.05 (26) |
| Продолжительность | 7 | 11 (14) | 5 | 8 (22) | 5 | 9 (25) |
| Берёза, начало зеленения | 13.05 | 12.05 (21) | 12.05 | 12.05 (23) | 12.05 | 09.05 (36) |
| Калужница, начало цветения | 13.05 | 11.05 (20) | 16.05 | 09.05 (21) | 13.05 | 08.05 (35) |
| Черёмуха, первые листья | 13.05 | 12.05 (13) | 13.05 | 08.05 (23) | 13.05 | 08.05 (31) |
| Чёрная смородина, первые листья | – | 14.05 (10) | 14.05 | 16.05 (13) | 14.05 | 12.05 (29) |
| Предлетье | | | | | | |
| Начало | 20.05 | 20.05 (17) | 17.05 | 20.05 (26) | 17.05 | 20.05 (26) |
| Продолжительность | 24 | 19 (17) | 8 | 19 (25) | 8 | 18 (26) |
| Черёмуха, начало цветения | 20.05 | 20.05 (17) | 17.05 | 20.05 (26) | 17.05 | 19.05 (36) |
| Кислица, начало цветения | 23.05 | 27.05 (13) | 20.05 | 22.05 (25) | 20.05 | 22.05 (36) |
| Земляника, начало цветения | – | 31.05 (14) | 23.05 | 25.05 (26) | 23.05 | 27.05 (36) |
| Купальница, начало цветения | 23.05 | 24.05 (24) | 31.05 | 23.05 (23) | 23.05 | 21.05 (36) |
| Начальное лето | | | | | | |
| Начало | 13.06 | 09.06 (23) | 25.05 | 08.06 (25) | 25.05 | 07.06 (26) |
| Продолжительность | – | – | 50 | 32 (24) | 50 | 33 (25) |
| Шиповник, начало цветения | 13.06 | 09.06 (23) | 25.05 | 08.06 (25) | 25.05 | 07.06 (35) |
| Рябина, начало цветения | – | – | 26.05 | 31.06 (23) | 26.05 | 02.06 (34) |
| Слепни, первая встреча | 31.05 | 11.06 (17) | 30.05 | 07.06 (22) | 30.05 | 04.06 (33) |
| Майник, начало цветения | 10.06 | 13.06 (13) | 03.06 | 08.06 (26) | 03.06 | 10.06 (31) |
| Малина, начало цветения | – | 16.06 (9) | 12.06 | 10.06 (26) | 12.06 | 12.06 (36) |
| Подберёзовики, первая встреча | 30.06 | 30.06 (16) | 12.06 | 25.06 (24) | 12.06 | 25.06 (35) |
| Жимолость, первые зрелые ягоды | 30.06 | 23.06 (20) | 19.06 | 24.06 (24) | 19.06 | 25.06 (36) |

Продолжение табл. 9.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|-------|------------|-------|------------|-------|------------|
| Земляника, первые зрелые ягоды | 20.06 | 26.06 (13) | 03.07 | 24.06 (23) | 20.06 | 25.06 (35) |
| Лабазник, начало цветения | 29.06 | 02.07 (22) | 03.07 | 02.07 (26) | 29.06 | 01.07 (33) |
| Подосиновики, первая встреча | 05.07 | 06.07 (18) | 01.07 | 28.06 (22) | 01.07 | 26.06 (34) |
| Иван-чай, начало цветения | 03.07 | 02.07 (16) | 03.07 | 27.06 (26) | 03.07 | 28.06 (36) |
| Зверобой, начало цветения | 03.07 | 02.07 (20) | 14.07 | 04.07 (24) | 03.07 | 02.07 (36) |
| Полное лето | | | | | | |
| Начало | – | – | 14.07 | 10.07 (25) | 14.07 | 09.07 (25) |
| Продолжительность | – | – | – | 30 (19) | 24 | 27 (23) |
| Липа, начало цветения | – | – | 14.07 | 10.07 (25) | 14.07 | 08.07 (34) |
| Смородина щетинистая, первые зрелые ягоды | – | – | 15.07 | 15.07 (5) | 15.07 | 15.07 (5) |
| Малина, первые зрелые ягоды | – | 16.07 (13) | 22.07 | 18.07 (24) | 22.07 | 16.07 (35) |
| Тетерев, первая встреча выводка на крыле | 25.07 | – | 25.07 | 13.07 (5) | 25.07 | 03.07 (14) |
| Спад лета | | | | | | |
| Начало | 07.08 | 05.08 (16) | – | 07.08 (18) | 07.08 | 05.08 (22) |
| Продолжительность | – | 16 (14) | – | 12 (15) | 22 | 15 (21) |
| Очиток обыкновенный, массовое цветение | 07.08 | 05.08 (13) | – | – | 07.08 | 05.08 (13) |
| Рябина, первые зрелые ягоды | – | – | – | 13.08 (12) | – | 10.08 (22) |
| Брусника, первые зрелые ягоды | – | 11.08 (6) | – | 10.08 (13) | – | 08.08 (26) |
| Осина, первые осенние листья | – | 27.08 (9) | 15.08 | 23.08 (21) | 15.08 | 23.08 (34) |
| Заморозок на почве, первый | – | 18.08 (14) | – | 27.08 (6) | – | 15.08 (27) |
| Липа, первые жёлтые пряди | – | 09.08 (3) | 20.08 | 14.08 (22) | 20.08 | 14.08 (33) |
| Черёмуха, первые по-осеннему окрашенные листья | 25.08 | 18.08 (8) | 25.08 | 19.08 (23) | 25.08 | 18.08 (33) |
| Берёза, начало осеннего листопада | – | 31.08 (12) | – | 29.08 (22) | – | 26.08 (33) |
| Лось, первый рёв | 25.08 | 31.08 (4) | 26.08 | 01.09 (10) | 25.08 | 03.09 (23) |
| Начальная осень | | | | | | |
| Начало | – | 20.08 (22) | 29.08 | 21.08 (23) | 29.08 | 19.08 (25) |
| Продолжительность | – | 29 (20) | 18 | 28 (21) | 18 | 29 (24) |
| Берёза, первые жёлтые листья | – | 20.08 (22) | 29.08 | 21.08 (23) | 29.08 | 17.08 (35) |
| Рябчик, первый осенний свист | 30.08 | 28.08 (8) | 01.09 | 28.08 (10) | 30.08 | 27.08 (29) |
| Рябина, первые осенние листья | – | 22.08 (6) | 30.08 | 21.08 (24) | 30.08 | 20.08 (33) |
| Лягушка, последняя встреча | 03.09 | 27.09 (8) | – | 01.10 (5) | 03.09 | 28.09 (20) |

Окончание табл. 9.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--|-------|------------|-------|------------|-------|------------|
| Комары, последняя встреча | 05.09 | 25.09 (11) | – | 06.10 (11) | 05.09 | 04.10 (24) |
| Осина, осенние листья преобладают | – | 07.09 (7) | 12.09 | 09.09 (13) | 12.09 | 09.09 (32) |
| Осина, начало осеннего листопада | – | 06.09 (7) | 13.09 | 08.09 (20) | 13.09 | 04.09 (30) |
| Шмель, последняя встреча | 13.09 | 13.09 (9) | – | 26.09 (12) | 13.09 | 26.09 (23) |
| Берёза, жёлтые листья в кроне преобладают | 13.09 | 11.09 (15) | – | 09.09 (18) | 13.09 | 05.09 (33) |
| Лиственница, начало осеннего пожелтения хвои | 14.09 | 12.09 (11) | 15.09 | 15.09 (16) | 14.09 | 15.09 (33) |
| Глубокая осень | | | | | | |
| Начало | – | 19.09 (21) | 16.09 | 19.09 (22) | 16.09 | 17.09 (24) |
| Продолжительность | – | 19 (16) | 26 | 19 (19) | 26 | 20 (20) |
| Берёза, полное пожелтение листья | – | 19.09 (21) | 16.09 | 19.09 (22) | 16.09 | 16.09 (34) |
| Первый снегопад | 16.09 | 27.09 (16) | 16.09 | 22.09 (22) | 16.09 | 22.09 (36) |
| Заяц-беляк, первая встреча зверя с признаками осенней линьки | – | 01.10 (4) | 16.09 | 25.09 (6) | 16.09 | 23.09 (19) |
| Ящерица, последняя встреча | 27.09 | 17.09 (5) | – | – | 27.09 | 21.09 (15) |
| Медведь, последняя встреча следов | – | 28.10 (5) | 11.10 | 29.10 (14) | 11.10 | 31.10 (24) |
| Лиственница, начало осеннего опадения хвои | – | 09.10 (5) | 11.10 | 10.10 (13) | 11.10 | 04.10 (30) |
| Предзимье | | | | | | |
| Начало | – | 09.10 (17) | 12.10 | 09.10 (21) | 12.10 | 08.10 (22) |
| Продолжительность | – | 21 (16) | 6 | 25 (21) | 6 | 24 (22) |
| Берёза, завершение листопада | – | 09.10 (17) | 12.10 | 09.10 (21) | 12.10 | 05.10 (31) |
| Установление постоянного снежного покрова | 18.10 | 30.10 (25) | 18.10 | 30.10 (26) | 18.10 | 30.10 (37) |

Примечание: * – для границ феноэтапов средние многолетние рассчитывались за период 1988(89)–2014 гг., для двух частей заповедника – за 1988(89)–2014 гг., для всей территории заповедника – за 1976–2014 гг.; ** – в скобках приводится число лет, за которое рассчитывались средние показатели; прочерк – не достаточно данных для определения дат и расчёта средних показателей.

Характеристика сезонов, пред-, после- и вегетационного периодов 2013–2014 фенологического года для западной части заповедника и охранный зоны по данным МС Висим в сравнении со средними многолетними показателями приводится в табл. 9.2–9.4.

Зимний сезон 2013–2014 фенологического года в его температурных границах начался на 24 дня позже средних многолетних сроков и был соответственно на месяц короче обычного. Сезон отличался более высокими, по сравнению со средними многолетними, суммами температур, но меньшими их средними значениями. Все дни сезона были с морозом и только в самом конце зимы 2 дня (2 % от всех дней сезона) были с оттепелью. Так как зима была короче обычного, то и суммарное количество выпавших осадков было

меньше среднего многолетнего уровня, но по относительным показателям (суточное количество осадков и доля дней с осадками) сезон был средним.

Весна 2014 года началась на неделю раньше обычного и на неделю же была длиннее её средней многолетней продолжительности. В целом, по всем температурным показателям сезон был близок к среднему многолетнему уровню, хотя суммы температур были несколько больше, средние суточные и минимальные температуры немного выше, а средняя максимальная температура немного ниже их средних многолетних значений. Обычными для сезона оказались доли дней с морозом и с оттепелью. По суммарному и суточному количеству осадков весна была немного суше обычного, но со средней многолетней долей дней с осадками.

Лето 2014 года было средним по началу и продолжительности. Сезон был холодным, характеризовался меньшими, чем обычно, суммами температур и их средними значениями. Но дней с морозом в течение лета не было, минимальная температура не опускалась ниже нуля. Сезон был очень влажным: суммарное и особенно суточное количество осадков было выше среднего многолетнего уровня, хотя доля дней с осадками была всего на 10 % больше обычного. Осадки зачастую носили экстремальный характер, в связи с чем летом 2014 года после обильных дождей в реках заповедника наблюдалось несколько значительных подъёмов уровня воды.

Осень 2014 года началась практически в средние многолетние сроки, но была на 25 дней короче обычного, т. к. зимний сезон 2014–2015 фенологического года начался на 20 дней раньше средних многолетних сроков – 16 октября. Так как осень была непродолжительной, суммы накопленных за сезон температур оказались меньше их средних многолетних значений, а средние значения суточных, максимальных и минимальных температур были практически средними многолетними. Средней многолетней была и доля дней с морозом. С краткостью сезона связано небольшое суммарное количество выпавших осадков, среднесуточное количество осадков также было немного меньше обычного и меньшую долю составили дни с осадками.

В 2014 году предвегетационный период в его температурных границах начался на пять дней раньше обычного и был средним по продолжительности. Он характеризовался меньшими суммарными и средними суточными и максимальными температурами и более высокими, чем обычно, ночными (минимальными) температурами. Доля дней с морозом была немного больше обычного, а с оттепелью – меньше. По суммарному и среднесуточному количеству выпавших осадков предвегетационный период можно охарактеризовать как средний. Доля дней с осадками за период была существенно больше среднего многолетнего показателя.

Вегетационный период 2014 года начался на 5 дней раньше обычного и был средним по продолжительности. По всем температурным показателям период был холоднее обычного, со средней многолетней долей дней с морозом. Суммарное и среднесуточное количество выпавших за период осадков было немного больше средних многолетних показателей при средней многолетней доле дней с осадками.

Послевегетационный период 2014 года начался на неделю раньше обычного и был на две недели короче своей средней многолетней продолжительности. Суммарные суточные и максимальные температуры периода были меньше, а их средние значения больше средних многолетних показателей. Период характеризовался высокими ночными (минимальными) температурами, меньше было дней с морозом. Суммарное и суточное количество осадков, а также доля дней с осадками были ниже среднего многолетнего уровня.

Соотношение пред-, собственно вегетационного и после вегетационного периодов 2013–2014 фенологического года в их температурных границах – 17:66:17 (%). В 2014 году предвегетационный и послевегетационный периоды были равны по продолжительности.

Таблица 9.2

Метеорологическая характеристика зимы и весны 2013–2014 фенологического года в их температурных границах по данным МС Висим для западной части заповедника и охранной зоны в сравнении со средними многолетними показателями сезонов

| Показатель | Зима | | | Весна | | |
|---------------------|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------|-------------------|
| | 1988(89) – 2014 гг. | 2013– 2014 год | Фено- аномалия | 1989– 2014 гг. | 2014 год | Фено- аномалия |
| Начало | 06.11 (26)* | 30.11 | +24 | 16.03 (26) | 09.03 | –7 |
| Продолжительность | 129 | 99 | –30 | 85 | 92 | +7 |
| Температура: | | | | | | |
| суточная: сумма | –1570,9 | –1356,2 | +214,7 | 394,6 | 483,5 | +88,9 |
| средняя | –12,3 | –13,7 | –1,4 | 4,9 | 5,3 | +0,4 |
| максимальная: сумма | –1047,3 | –947,6 | +99,7 | 902,5 | 995,3 | +92,8 |
| средняя | –8,2 | –9,6 | –1,4 | 11,0 | 10,8 | –0,2 |
| абсолютная | 9,6 | 1,4 | –8,2 | 30,7 | 28,3 | –2,4 |
| минимальная: сумма | –2109,5 | –1736,7 | +372,8 | –84,8 | –44,4 | +40,4 |
| средняя | –16,5 | –17,5 | –1,0 | –0,8 | –0,5 | +0,3 |
| абсолютная | –44,6 | –43,8 | +0,8 | –28,8 | –18,5 | +10,3 |
| Осадки: | | | | | | |
| сумма | 140,1 | 108,1 | –32,0 | 125,5 | 103,8 | –21,7 |
| за сутки | 1,1 | 1,1 | 0,0 | 1,5 | 1,1 | –0,4 |
| Число дней: | | | | | | |
| с морозом | 127 | 99 | –28 | 47 | 51 | +4 |
| % | 99 | 100 | +1 | 55 | 55 | 0 |
| с оттепелью | 11 | 2 | –9 | 77 | 79 | +2 |
| % | 8 | 2 | –6 | 92 | 86 | –6 |
| с осадками | 95 | 77 | –18 | 45 | 49 | +4 |
| % | 74 | 78 | +4 | 53 | 53 | 0 |

Примечание: * – в скобках указано число лет, за которое производился расчёт средних показателей.

Таблица 9.3

Метеорологическая характеристика лета и осени 2013–2014 фенологического года в их температурных границах по данным МС Висим для западной части заповедника и охранной зоны в сравнении со средними многолетними показателями сезонов

| Показатель | Лето | | | Осень | | |
|---------------------|-------------------|-------------|-------------------|-------------------|-------------|-------------------|
| | 1989– 2014 гг. | 2014 год | Фено- аномалия | 1989– 2014 гг. | 2014 год | Фено- аномалия |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Начало | 07.06 (26)* | 09.06 | +2 | 21.08 (26) | 25.08 | +4 |
| Продолжительность | 74 | 77 | +3 | 77 | 52 | –25 |
| Температура: | | | | | | |
| суточная: сумма | 1217,0 | 1088,0 | –129,0 | 451,6 | 321,8 | –129,8 |
| средняя | 16,4 | 14,1 | –2,3 | 6,0 | 6,2 | +0,2 |
| максимальная: сумма | 1674,7 | 1490,6 | –184,1 | 779,2 | 542,9 | –236,3 |

Окончание табл. 9.3

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| средняя | 22,6 | 19,4 | -3,2 | 10,3 | 10,4 | +0,1 |
| абсолютная | 35,6 | 29,1 | -6,5 | 29,3 | 20,3 | -9,0 |
| минимальная: сумма | 764,2 | 715,5 | -48,7 | 169,3 | 130,8 | -38,5 |
| средняя | 10,4 | 9,3 | -1,1 | 2,3 | 2,5 | +0,2 |
| абсолютная | -2,0 | 1,6 | +3,6 | -18,1 | -5,9 | +12,2 |
| Осадки: | | | | | | |
| сумма | 205,7 | 292,5 | +86,8 | 153,6 | 87,0 | -66,6 |
| за сутки | 2,8 | 3,8 | +1,0 | 2,0 | 1,7 | -0,3 |
| Число дней: | | | | | | |
| с морозом | 0 | 0 | 0 | 27 | 16 | -11 |
| % | 0 | 0 | 0 | 33 | 31 | -2 |
| с осадками | 42 | 51 | +9 | 52 | 32 | -20 |
| % | 56 | 66 | +10 | 67 | 62 | -5 |

Примечание: * – в скобках указано число лет, за которое производился расчёт средних показателей.

Таблица 9.4

Метеорологическая характеристика пред-, после- и собственно вегетационного периодов 2013–2014 фенологического года в их температурных границах по данным МС Висим для западной части заповедника и охранный зоны в сравнении со средними многолетними показателями

| Показатель | Предвегетационный период | | | Вегетационный период | | | Послевегетационный период | | |
|---------------------|--------------------------|----------|---------------|----------------------|----------|---------------|---------------------------|----------|---------------|
| | 1989–2014 гг. | 2014 год | Фено-аномалия | 1989–2014 гг. | 2014 год | Фено-аномалия | 1989–2014 гг. | 2014 год | Фено-аномалия |
| Начало | 14.03 (25)* | 09.03 | -5 | 20.04 (26) | 15.04 | -5 | 14.09 (26) | 08.09 | -6 |
| Продолжительность | 38 | 37 | -1 | 146 | 146 | 0 | 52 | 38 | -14 |
| Температура: | | | | | | | | | |
| суточная: сумма | -58,0 | -64,2 | -6,2 | 1921,3 | 1780,3 | -141,0 | 190,8 | 177,2 | -13,6 |
| средняя | -1,2 | -1,7 | -0,5 | 13,2 | 12,2 | -1,0 | 3,8 | 4,7 | +0,9 |
| максимальная: сумма | 144,9 | 90,3 | -54,6 | 2844,9 | 2601,8 | -243,1 | 386,3 | 336,7 | -49,6 |
| средняя | 4,1 | 2,4 | -1,7 | 19,5 | 17,8 | -1,7 | 7,6 | 8,9 | +1,3 |
| абсолютная | 22,2 | 8,7 | -13,5 | 35,6 | 29,1 | -6,5 | 26,4 | 20,3 | -6,1 |
| минимальная: сумма | -236,0 | -207,9 | +28,1 | 1066,3 | 964,5 | -101,8 | 16,5 | 45,3 | +28,8 |
| средняя | -6,0 | -5,6 | +0,4 | 7,4 | 6,6 | -0,8 | 0,4 | 1,2 | +0,8 |
| абсолютная | -28,8 | -18,5 | +10,3 | -17,8 | -7,1 | +10,7 | -18,1 | -5,9 | +12,2 |
| Осадки: | | | | | | | | | |
| сумма | 39,7 | 35,7 | -4,0 | 346,6 | 390,4 | +43,8 | 101,8 | 57,2 | -44,6 |
| за сутки | 1,0 | 1,0 | 0,0 | 2,4 | 2,7 | +0,3 | 2,0 | 1,5 | -0,5 |
| Число дней: | | | | | | | | | |
| с морозом | 34 | 35 | +1 | 16 | 18 | +2 | 25 | 14 | -11 |
| % | 90 | 95 | +5 | 11 | 12 | +1 | 47 | 37 | -10 |
| с оттепелью | 30 | 26 | -4 | - | - | - | - | - | - |
| % | 81 | 70 | -11 | - | - | - | - | - | - |
| с осадками | 20 | 28 | +8 | 83 | 79 | -4 | 37 | 25 | -12 |
| % | 55 | 76 | +21 | 57 | 54 | -3 | 72 | 66 | -6 |

Примечание: * – в скобках указано число лет, за которое производился расчёт средних показателей; прочерк – показатели не рассчитываются.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Батманов В. А. К постановке фенологических исследований над дикорастущими ягодниками / В. А. Батманов // Продуктивность дикорастущих ягодников и их хозяйственное использование. Киров, 1972. С. 151–153.
2. Вопросы составления календарей природы: Труды гос. заповедника «Столбы». Вып. XIV. Красноярск: Изд-во Красноярского ун-та, 1986. 168 с.
3. Гиляров М. С. Учёт крупных почвенных беспозвоночных (мезофауны) / М. С. Гиляров // Методы почвенно-зоологических исследований. М., 1975. С. 12–29.
4. Дьяченко А. П. Мхи Висимского заповедника (Средний Урал) / А. П. Дьяченко, Е. А. Игнатова, Л. В. Марина // *Арктоа*. 1996. 6. С. 1–6.
5. Исаев А. С. Чёрный пихтовый усач / А. С. Исаев, А. С. Рожков, В. В. Киселёв. Новосибирск: Наука, 1988. 214 с.
6. Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России / Под ред. С. Ю. Синёва. СПб.; М.: Тов. науч. изд. КМК, 2008. 424 с.
7. Красная книга Российской Федерации. Животные. М.: АСТ: Астрель, 2001. 864 с.
8. Красная книга Российской Федерации. Растения и грибы / Гл. ред. Ю. П. Трутнев и др. М.: КМК, 2008. 855 с.
9. Красная книга Свердловской области: животные, растения, грибы / Отв. ред. Н. С. Корытин. Екатеринбург: Баско, 2008. 256 с.
10. Красная книга Среднего Урала (Свердловская и Пермская области): Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений / Под ред. В. Н. Большакова и П. Л. Горчаковского. Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та, 1996. 279 с.
11. Крыжановский О. Л. Жуки подотряда Adepnaga: семейства Rhysodidae, Trachypachidae; семейство Carabidae (вводная часть, обзор фауны СССР) / О. Л. Крыжановский. Л.: Наука, 1983. 341 с.
12. Куприянова М. К. Сезонные наблюдения в природе: Учеб. пособие / М. К. Куприянова, З. Г. Щенникова; Свердлов. пед. ин-т. Свердловск, 1985. 72 с.
13. Летопись природы Висимского государственного природного заповедника за 1984 год. Книга 10. Пос. Висим, 1985. Ч. I–III. 649 с. Науч. фонды ВГПБЗ. ДСП: 167, 169, 171.
14. Летопись природы Висимского государственного природного заповедника за 1985 год. Книга 11. Пос. Висим, 1986. Ч. I–II. 440 с. Науч. фонды ВГПБЗ. ДСП: 185, 187.
15. Летопись природы Висимского государственного природного заповедника за 1987 год. Книга 13. Кировград, 1988. 356 с. Науч. фонды ВГПБЗ. ДСП 238.
16. Летопись природы Висимского государственного природного заповедника за 1998 год. Книга 24. Кировград, 1999. 207 с. Науч. фонды ВГПБЗ. ДСП 356.
17. Летопись природы Висимского государственного природного заповедника за 1999 год. Книга 25. Кировград, 2000. 161 с. Науч. фонды ВГПБЗ. ДСП 368-1.
18. Летопись природы Висимского государственного природного биосферного заповедника за 2001 год. Книга 27. Кировград, 2002. 117 с. Науч. фонды ВГПБЗ. ДСП 405-1.
19. Летопись природы Висимского государственного природного биосферного заповедника за 2002 год. Книга 28. Кировград, 2003. 130 с. Науч. фонды ВГПБЗ. ДСП 420 (а).
20. Летопись природы Висимского государственного природного биосферного заповедника за 2003 год. Книга 29. Кировград, 2004. 152 с. Науч. фонды ВГПБЗ. ДСП 423 (а).
21. Летопись природы Висимского государственного природного биосферного заповедника за 2005 год. Книга 31. Кировград, 2006. 146 с. Науч. фонды ВГПБЗ. ДСП 427 (а).
22. Летопись природы Висимского государственного природного биосферного заповедника за 2006 год. Книга 32. Кировград, 2007. 127 с. Науч. фонды ВГПБЗ. ДСП 430 (а).

-
23. Летопись природы Висимского государственного природного биосферного заповедника за 2008 год. Книга 34. Кировград, 2009. 98 с. Науч. фонды ВГПБЗ. ДСП 435 (а).
24. Летопись природы Висимского государственного природного биосферного заповедника за 2012 год. Книга 38. Кировград, 2013. 115 с. Науч. фонды ВГПБЗ. ДСП 504-1.
25. Летопись природы Висимского государственного природного биосферного заповедника за 2013 год. М.: Изд. дом Академии Естествознания, 2014. 174 с.
26. Лукьянова Л. Е. Изучение закономерностей формирования структуры населения мелких млекопитающих и характеристик их микроместообитаний в условиях экологически контрастной среды на территории Висимского заповедника / Л. Е. Лукьянова // Летопись природы Висимского государственного природного биосферного заповедника за 2013 год. М., 2014. С. 151–155.
27. Макаров К. В. Систематический список жуужелиц России. Дата обновления: 14.10.2013. / К. В. Макаров, О. Л. Крыжановский, И. А. Белоусов и др. // URL: http://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/car_rus.htm (дата обращения: 07.05.2014).
28. Марина Л. В. Сосудистые растения Висимского заповедника / Л. В. Марина; под ред. В. Н. Тихомирова; Комиссия РАН по заповедникам. М., 1987. Вып. 8. 44 с. (Сер. Флора и фауна заповедников СССР).
29. Марина Л. В. Дополнения к флоре сосудистых растений Висимского заповедника / Л. В. Марина // Проблемы заповедного дела. 25 лет Висимскому заповеднику. (Материалы науч. конф.). Тез. докл. Екатеринбург, 1996. С. 93–95.
30. Марина Л. В. К флоре сосудистых растений Висимского заповедника / Л. В. Марина // Исследования эталонных природных комплексов Урала. (Материалы науч. конф., посвящ. 30-летию Висимского заповедника). Екатеринбург, 2001а. С. 162–165.
31. Марина Л. В. Печёночные мхи (*HEPATICAЕ*) Висимского заповедника / Л. В. Марина // Исследования эталонных природных комплексов Урала. (Материалы науч. конф., посвящ. 30-летию Висимского заповедника). Екатеринбург, 2001б. С. 160–162.
32. Марина Л. В. Список базидиальных грибов (порядки *AGARICALES*, *BOLETALES*, *CORTINARIALES*, *HERICIALES*, *POLYPORALES*, *PORIALES*, *RUSSULALES*) Висимского заповедника / Л. В. Марина // Исследования эталонных природных комплексов Урала. (Материалы науч. конф., посвящ. 30-летию Висимского заповедника). Екатеринбург, 2001в. С. 150–160.
33. Марина Л. В. Агарикоидные базидиомицеты Висимского заповедника (Средний Урал) / Л. В. Марина. СПб: Изд-во ВИЗР, 2006а. 104 с. (Сер. Folia Criptogramica Petropolitana. 2006. № 4).
34. Марина Л. В. Третье дополнение к флоре сосудистых растений Висимского заповедника / Л. В. Марина; отв. ред. Ю. Ф. Марин // Экологические исследования в Висимском биосферном заповеднике. Материалы науч. конф., посвящ. 35-летию Висимского заповедника (Екатеринбург, 2–3 окт. 2006 г.) / Екатеринбург, 2006б. С. 238–242.
35. Некрасов Е. С. Орнитофауна Висимского заповедника / Е. С. Некрасов, С. Г. Ливанов // Структура и динамика биогеоценозов Урала. Свердловск, 1985. С. 100–107.
36. Отчёт н. с. лаборатории экологии птиц и наземных беспозвоночных ИЭРиЖ УрО РАН Г. А. Замшиной «К фауне разноусых чешуекрылых (Macrolepidoptera, Heterocera) Висимского заповедника». Екатеринбург, 2014. 17 с. Науч. фонды ВГПБЗ. ДСП 645.
37. Позвоночные животные Висимского заповедника [рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие: (аннотированные списки видов)] / Комис. Российской акад. наук по сохранению биологического разнообразия (секция заповедного дела), Рос. ком. по программе ЮНЕСКО «Человек и биосфера», Ин-т проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН; ред.-сост. Т. М. Корнеева. Вып. 104. М., 2003. 53 с. (Сер. Флора и фауна заповедников).

-
38. Проект организации и ведения лесного хозяйства и заповедного дела Висимского государственного природного заповедника Свердловской области. Т. 1. Пояснительная записка. Н. Новгород, 2000–2001. 392 с. Науч. фонды ВГПБЗ. ДСП 418.
39. Радзимовская И. В. Список лишайников Висимского заповедника / И. В. Радзимовская // Исследования эталонных природных комплексов Урала. (Материалы науч. конф., посвящ. 30-летию Висимского заповедника). Екатеринбург, 2001. С. 182–188.
40. Семёнов Р. А. Редкие виды птиц охранной зоны Висимского заповедника / Р. А. Семёнов // Исследования природы в заповедниках Урала. Висимский заповедник. Информ. материалы. Свердловск, 1990. С. 60–61.
41. Список лишенофлоры России. СПб., 2010. 194 с.
42. Ставищенко И. В. Редкие ксилотрофные грибы Висимского заповедника / И. В. Ставищенко // Исследования эталонных природных комплексов Урала (Материалы науч. конф., посвящ. 30-летию Висимского заповедника. Екатеринбург), 2001. С. 190–200.
43. Ставищенко И. В. Ксилотрофные грибы Висимского заповедника / И. В. Ставищенко; отв. ред. Ю. Ф. Марин // Экологические исследования в Висимском биосферном заповеднике: Материалы науч. конф., посвящ. 35-летию Висимского заповедника (Екатеринбург, 2–3 окт. 2006 г.). Екатеринбург, 2006. С. 294–303.
44. Урбанавичюс Г.П. Лишайники / Г. П. Урбанавичюс, И. Н. Урбанавичене // Современное состояние биологического разнообразия на заповедных территориях России. Вып. 3. Лишайники и мохообразные. М., 2004. С. 5–235.
45. Ухова Н. Л. Беспозвоночные животные Висимского заповедника. Аннотированный список видов / Н. Л. Ухова, В. Н. Олышванг. Екатеринбург: «СК Ресурс», изд-во «Раритет», 2014. 284 с.
46. Федюнин В. А. Возможности полевых практик студентов ХБФ в организации мониторинговых исследований хортобионтного комплекса беспозвоночных ненарушенных экосистем Висимского заповедника / В. А. Федюнин // Актуальные проблемы и перспективы развития естественнонаучного образования: Сб. материалов II Всерос. науч.-практ. конф. 30–31 марта 2011. Нижний Тагил, 2011. С. 162–167.
47. Федюнин В. А. Биоразнообразие беспозвоночных-хортобионтов ненарушенных экологических систем в природном комплексе Висимского заповедника / В. А. Федюнин // Биологические системы: устойчивость, принципы и механизмы функционирования: Сб. материалов IV Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. Ч. 2. Нижний Тагил, 2012. С. 243–247.
48. Фефелов К. А. Аннотированный список миксомицетов Висимского государственного заповедника / К. А. Фефелов; отв. ред. Ю. Ф. Марин // Экологические исследования в Висимском биосферном заповеднике: Материалы науч. конф., посвящ. 35-летию Висимского заповедника (Екатеринбург, 2–3 окт. 2006 г.). Екатеринбург, 2006. С. 326–329.
49. Филонов К. П. Летопись природы в заповедниках СССР: Метод. пособие / К. П. Филонов, Ю. Д. Нухимовская. М.: Наука, 1985. 143 с.
50. Филонов К. П. Летопись природы в заповедниках СССР: Метод. пособие / К. П. Филонов, Ю. Д. Нухимовская. М.: Наука, 1990. 143 с.
51. Храмцова Н. Ф. Статистический метод определения биопродуктивности травяных ценозов / Н. Ф. Храмцова // Бот. журнал 1974. Т. 59. № 6. С. 815–825.
52. Черепанов С. К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР) / С. К. Черепанов. СПб.: Мир и семья-95, 1995. 992 с.
53. Ширяев А. Г. Новые данные об афиллофороидных грибах Висимского заповедника (Свердловская область) / А. Г. Ширяев, И. В. Ставищенко // Микология и фитопатология. 2008. Т. 42. Вып. 2. С. 152–166.

54. Bellinger P. F. Checklist of the Collembola of the World / P. F. Bellinger, K. A. Christiansen, F. Janssens // URL: <http://www.collembola.org> (дата обращения: 24.04.2014).

55. Kotiranta H. Polypore (Aphylophorales, Basidiomycetes) studies in Russia. 2. Central Urals / H. Kotiranta, N. V. Ushakova, V. A. Mukhin // *Annales Botanici Fennici*. 2007. V. 44. P. 103–127.

56. Mikhailov K. G. The spiders (Arachnida: Aranei) of Russia and adjacent countries: a non-annotated checklist / K. G. Mikhailov. Moscow: KMK Scientific Press Ltd., 2013. 262 p.

Научное издание

Беляева Наталья Вадимовна
Вурдова Ирина Фёдоровна
Ларин Евгений Геннадьевич
Сибгатуллин Рустам Зинатович
Ухова Надежда Леонидовна
Ухова Ольга Владимировна
Замшина Галина Александровна
Лукьянова Лариса Ефимовна
Есюнин Сергей Леонидович
Федюнин Владимир Александрович

В оформлении обложки использована фотография Р. З. Сибгатуллина

**ЛЕТОПИСЬ ПРИРОДЫ
ВИСИМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРИРОДНОГО БИОСФЕРНОГО ЗАПОВЕДНИКА
ЗА 2014 ГОД**

ISBN 978-5-9906403-6-8



Компьютерный набор, корректура
и форматирование авторов
Технический редактор Колдогулова Ю. Н.
Подписано в печать 23.03.2016
Бумага офсетная
Гарнитура Georgia
Формат 60x84
Печать цифровая. Усл. печ. л. 62
Тираж 100 экз. Заказ № 017-16

Отпечатано в типографии ИПП «Макс-Инфо»
620074, г. Екатеринбург, ул. Тургенева, 13