

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«ОБЪЕДИНЕННАЯ ДИРЕКЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРИРОДНОГО
ЗАПОВЕДНИКА «БАЙКАЛО-ЛЕНСКИЙ» И ПРИБАЙКАЛЬСКОГО
НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА»
(ФГБУ «Заповедное Прибайкалье»)

УДК 5.02.72 (470)
Рег. № _____

УТВЕРЖДАЮ
Директор ФГБУ
«Заповедное Прибайкалье»
_____ В. Г. Рамазанов
«28» _____ ИЮНЯ 2024 г.



ЛЕТОПИСЬ ПРИРОДЫ
Прибайкальского национального парка
Книга № 16-ПНП
за 2023 г.

ОТЧЕТ
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

**ИЗУЧЕНИЕ ЕСТЕСТВЕННОГО ХОДА ПРОЦЕССОВ, ПРОТЕКАЮЩИХ В ПРИРОДЕ, И
ВЫЯВЛЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ МЕЖДУ ОТДЕЛЬНЫМИ ЧАСТЯМИ ПРИРОДНОГО
КОМПЛЕКСА НА ТЕРРИТОРИИ ПРИБАЙКАЛЬСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА**

Реферат

Зам. директора по науке _____ С.Г. Бабина

Иркутск 2024

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ (Л.А. Эпова).....	4
1. ТЕРРИТОРИЯ (С.Г. Бабина, А.М. Стронцкая)	5
2. ПРОБНЫЕ И УЧЕТНЫЕ ПЛОЩАДКИ, МАРШРУТЫ.....	5
2.1. Учетные маршруты и площадки (С.Ю. Артемьева, Т.В. Десятова, М.Н. Алексеенко)	5
2.2. Постоянные пробные площадки.....	6
5. ПОГОДА (О.Б. Сутырина).....	6
Метеорологическая характеристика 2023 года в Прибайкальском национальном парке ..	6
5.1. Метеостанции Росгидромета	6
Метеостанция «Хужир».....	6
Метеостанция «Большое Голоустное».....	7
Метеостанция «Култук»	8
5.2. Автоматические метеостанции.....	9
Автономный регистратор температуры 20011952 в Лиственничном лесничестве.....	9
7. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	10
7.1. Флора и ее изменения.....	10
7.1.2. Редкие, исчезающие, реликтовые и эндемичные виды	10
7.1.2.1. Редкие виды растений (Л.А. Молдавская, Э.В. Енин).....	10
7.2. Растительность и ее изменения	16
7.2.2. Флуктуация растительных сообществ	16
7.2.2.1. Флуктуация состава и структуры растительных сообществ.....	16
7.2.2.2. Плодоношение и семеношение древесных растений (О.Б. Сутырина).....	16
7.2.2.3. Продуктивность ягодников (О.Б. Сутырина)	16
7.2.2.4. Плодоношение грибов (О.Б. Сутырина)	17
8. ФАУНА И ЖИВОТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ.....	18
8.1. Видовой состав фауны	18
8.1.1. Новые виды.....	18
8.1.2. Редкие виды	18
8.1.2.1. Редкие виды амфибий и рептилий (Л.А. Эпова)	18
8.1.2.2. Редкие виды птиц (М.Н. Алексеенко)	21
8.1.2.3. Редкие виды млекопитающих (П.И. Жовтюк).....	24
8.2. Численность видов фауны	27
8.2.1. Численность млекопитающих.....	27
8.2.1.1. Численность охотничьих видов (Т.В. Десятова).....	27
8.2.1.2. Численность бурого медведя.....	28
8.2.1.3. Численность волка по результатам учета методом картирования	30
8.2.1.4. Численность изюбря по результатам учета «на реву».....	31
8.2.1.5. Численность суслика длиннохвостого (С.Ю. Артемьева).....	32
8.2.1.5.1. Учет поселений грызунов на постоянных площадках (учет суслика на площадках)	32
8.2.1.5.2. Учет суслика на маршрутах	33
8.2.1.6. Численность кабана по результатам учета на подкормочных площадках (Т.В. Десятова, В.Н. Митин).....	33
8.2.1.8. Численность мелких млекопитающих (С.Ю. Артемьева).....	34
8.2.1.8.1. Учет мелких млекопитающих методом ловчих канавок	34
8.2.2. Численность птиц (М.Н. Алексеенко, Н.М. Оловяникова)	36
8.2.2.1. Автомобильные учеты крупных птиц (хищных) на территории Прибайкальского национального парка	36
8.2.2.2. Учёты водоплавающих птиц и их выводков на территории Прибайкальского национального парка.....	38

8.2.2.3. Весенние учеты тетеревиных птиц	40
8.2.2.4. Учеты в линных, зимовочных и миграционных концентрациях гусеобразных	41
8.2.2.4.1. Учёты в зимовочных концентрациях гусеобразных	41
8.2.2.4.2. Учеты в миграционных концентрациях гусеобразных	43
8.2.2.5. Учет численности большого баклана	44
8.2.2.6. Комплексные учёты птиц в летний период	44
8.2.3. Численность амфибий (Л.А. Эпова)	48
8.3. Экологические обзоры по отдельным видам животных	49
8.3.1. Парнокопытные животные (Т.В. Десятова)	49
8.3.1.1. Изюбрь (<i>Cervus (elaphus) canadensis</i>)	49
8.3.1.2. Сибирская косуля (<i>Capreolus pygargus</i>)	49
8.3.2. Хищные звери (Т.В. Десятова)	50
8.3.2.1. Бурый медведь (<i>Ursus arctos</i>)	50
8.3.3. Гибель животных (Т.В. Десятова)	50
8.3.4. Грызуны (С.Ю. Артемьева)	50
8.3.7. Насекомоядные (С.Ю. Артемьева)	52
8.3.8. Птицы (М.Н. Алексеенко)	53
8.3.8.1. Куриные птицы	53
8.3.8.2. Журавли и пастушки	53
8.3.8.3. Ржанкообразные: кулики и чайки	54
8.3.8.4. Гагары, поганки	55
8.3.8.5. Гусеобразные	55
8.3.8.6. Веслоногие, голенастые, фламинго	56
8.3.8.7. Хищные птицы и совы	56
8.3.8.8. Голуби, кукушки, стрижи, дятловые и воробьиные	58
9. КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ (О.Б. Сутырина)	59
11. СОСТОЯНИЕ ЗАПОВЕДНОГО РЕЖИМА. ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ПРИРОДУ ФГБУ «ЗАПОВЕДНОЕ ПРИБАЙКАЛЬЕ» И ОХРАННОЙ ЗОНЫ	60
11.1. Биотехнические мероприятия (Т.В. Десятова)	60
11.2. Прямые и косвенные внешние воздействия	61
11.2.1. Нарушения режима охраны и иных норм природоохранного законодательства	61
11.2.2. Пожары (Л.А. Эпова, Д.А. Барановский)	63
11.2.3. Антропогенная нагрузка (Е.Н. Соловьева)	64
Оценка рекреационного состояния маршрута «ББТ-1: Листвянка – Большое Голоустное»	65
Оценка рекреационного состояния и расчет предельно допустимой рекреационной ёмкости маршрута «Север острова Ольхон»	66
Линейный маршрут «Север острова Ольхон».	67
Площадные объекты	67
11.2.4. Туристическая и рекреационная деятельность (Е.Н. Соловьева)	68
12. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	70
12.1. Результаты исследований проводившихся отделом науки ФГБУ «Заповедное Прибайкалье»	70
12.2. Ведение картотек и электронных баз данных (Л.А. Эпова, А.М. Бурмакина)	82
12.3. Исследования, проводившиеся другими организациями (Л.А. Эпова)	94

ПРЕДИСЛОВИЕ (Л.А. Эпова)

Познание природы путём научного её изучения является одной из крупнейших задач человечества, т.к. познание природы есть основа как правильного мировоззрения, так и материального благополучия людей (Г. Кожевников, 1925).

В настоящее время усиливаются процессы изменений в естественных экосистемах – глобальное изменение климата, антропогенный пресс и т.д., что заключается в масштабности, неотвратимости, во многих случаях неясности воздействия, кумулятивности эффекта и в позднем обнаружении его результатов. Поэтому сбор и последующий анализ данных о динамике экосистем, природных ландшафтов и природных комплексов Прибайкальского национального парка чрезвычайно важны для создания научного фундамента организации основной деятельности парка по сохранению природного и историко-культурного наследия в условиях осуществления социально-экономической деятельности.

Прибайкальский национальный парк наряду с другими особо охраняемыми природными территориями, прилегающими к озеру Байкал, входит в состав объекта всемирного наследия «Озеро Байкал». Согласно п.п. «а, с, d» ст. 5 Конвенции об охране Всемирного культурного и природного наследия, ее стороны должны стремиться обеспечить наиболее эффективную охрану и сохранение, в том числе через принятия соответствующих мер для охраны, сохранения, популяризации и восстановления этого наследия.

Руководство и обеспечение деятельности на территории четырех особо охраняемых природных территорий федерального значения – заповедника «Байкало-Ленский», Прибайкальского национального парка, заказников «Тофаларский» и «Красный Яр» с 2013 года осуществляет Федеральное государственное бюджетное учреждение «Объединенная дирекция Государственного природного заповедника «Байкало-Ленский» и Прибайкальского национального парка» (ФГБУ «Заповедное Прибайкалье»).

В 2023 г. в рамках научно-технических работ осуществлялся мониторинг объектов животного мира: проведен ежегодный учет численности животных методом ЗМУ, весенне-летний учет бурых медведей, осенний учет изюбрей на реву, учет мелких млекопитающих методом ловчих канавок, комплексный учет птиц в гнездовой период, комплексный зимний учет птиц, учет водоплавающих птиц на местах зимних концентраций, учет редких видов амфибий, картирование местообитаний редких видов рептилий; проведен мониторинг рекреационного воздействия на территории участков посещения на ООПТ.

Научный отчёт по теме «Наблюдение и изучение явлений и процессов в природном комплексе национального парка по программе Летописи природы» основан на схеме, предложенной в методическом пособии по ведению Летописи природы в заповедниках (Филонов, Нухимовская, 1985).

Книга «Летопись природы» Прибайкальского национального парка № 16 за 2023 г. подготовлена по результатам работ сотрудников ФГБУ «Заповедное Прибайкалье», проведённых в соответствии с планами и программами научных исследований. В отчете также отражены результаты исследований сторонних сотрудников, проводивших полевые работы на территориях ООПТ по договорам, заключенным с ФГБУ «Заповедное Прибайкалье».

В книге Летописи природы за 2023 год нумерация страниц и разделов сквозная; нумерация таблиц и рисунков привязана к разделам и подразделам, к которым эти таблицы и рисунки относятся.

В книге №16 использованы фотографии сотрудников научного отдела – Жовтюка П.И., Алексеенко М.Н. Артемьевой С.Ю., Десятовой Т.В.

1. ТЕРРИТОРИЯ (С.Г. Бабина, А.М. Стронцкая)

Площадь, границы и квартальная сеть Прибайкальского национального парка в 2023 г. не изменялись. Перевода угодий из одной категории в другую не проводилось.

Результаты анализа фондовых картографических материалов и уточнённые сводные данные по площади различных категорий земель Прибайкальского национального парка приведены в книге Летописи природы №14 за 2021 год.

2. ПРОБНЫЕ И УЧЕТНЫЕ ПЛОЩАДКИ, МАРШРУТЫ

2.1. Учетные маршруты и площадки (С.Ю. Артемьева, Т.В. Десятова, М.Н. Алексеенко)

В 2023 г. учет животного населения территории Прибайкальского национального парка проводился на постоянных маршрутах и площадках (5 площадок по учету мелких млекопитающих, 4 маршрута по учету земноводных, 14 нерестовых водоемов земноводных, 21 маршруте и 5 площадках по учету суслика длиннохвостого, 3 участках и 23 водоемах по учету водоплавающих птиц). Учет охотничьих видов зверей и птиц проводился на 43 постоянных маршрутах ЗМУ, 49 площадках для учета изюбря на реву, 13 площадках для учета глухаря и тетерева на току, 2 маршрутах по береговому учету медведя, 1 маршруте по учету белки и бурундука.

2.2. Постоянные пробные площадки

Для изучения состояния микропопуляций редких видов в 2023 году заложено 20 пробных площадей с фиксацией координат. На учетных площадках проведены следующие виды работ: составление геоботанических описаний, подсчет количества особей редких видов, определение их онтогенетического состояния, подсчет числа генеративных побегов на растениях, морфометрические измерения растений (диаметр розетки, высота растения, высота генеративных побегов, высота вегетативных побегов, длина листа, ширина листа). Данные сведения отражены в паспортах учетных площадок, составленных в ходе камеральных работ.

В ходе рекогносцировочных работ выполнено 22 геоботанических описания различных фитоценозов с участием редких видов растений.

5. ПОГОДА (О.Б. Сутырина)

Метеорологическая характеристика 2023 года в Прибайкальском национальном парке

Метеорологические данные за 2023 год получены:

- на сайте <http://www.pogodaiklimat.ru/> с метеостанций «Хужир», «Большое Голоустное», «Култук»,
- с автоматического регистратора температуры воздуха LISTVYNKA 20011952 (Листвянское лесничество) модели НОВО U23-004, который функционирует с мая 2017 года.

5.1. Метеостанции Росгидромета

Метеостанция «Хужир»

Общая метеорологическая характеристика календарного года (табл. 5.1.1).

Температура воздуха. Средняя годовая температура составила 1,3 °С, что на 1,5 °С выше среднего многолетнего значения за период 1948–2023 гг. Средняя суточная температура зимы -12,5 °С; весны 2,0 °С; лета 14,8 °С; осени 4,3 °С. Самые теплые месяцы – июнь, июль, август, самые холодные – январь, февраль, ноябрь и декабрь. Абсолютный максимум температуры воздуха отмечен 12 июля и составил 27,2 °С. В январе температура не поднималась выше -4,2 °С. Абсолютный минимум температуры воздуха отмечен 23 января и составил -35,1 °С. Заморозки в летний период не наблюдались.

Осадки. Сумма осадков за год составила 159,4 мм, что на 41,6 мм ниже среднего многолетнего значения за период 1949–2023 гг. Максимальное количество осадков выпало в июле – 40,6 мм. Наибольшее количество дождливых дней зафиксировано в

августе – 13. Устойчивый снежный покров установился 24.12.2022 и разрушился 18 февраля. Осенью текущего года устойчивый снежный покров установился 11 декабря. Наибольшая высота снежного покрова за календарный год зафиксирована 11 января и достигла 14 см. Средняя высота устойчивого снежного покрова составила 3 см.

Продолжительность сезонов составила: зима – 127 дней, весна – 68 дней, лето – 122 дня, осень – 34 дня.

Таблица 5.1.1 –Метеорологические показатели по месяцам за 2023 год. Метеостанция «Хужир»

Месяц	Температура воздуха, °С							Сумма осадков, мм	Количество дней		Средняя высота снежного покрова, см
	средн.	средн. макс.	средн. мин.	абсолютный максимум		абсолютный минимум			с дождем	со снегом	
				t	число месяца	t	число месяца				
Январь	-18	-15,9	-19,6	-4,2	28	-35,1	23	3,1	0	12	8
Февраль	-12,7	-10,3	-16,4	-4,8	27	-23,7	20	0,8	0	0	3
Март	-4,8	-0,2	-9,3	12,9	30	-21,6	17	0,0	0	4	0
Апрель	-2,2	2,7	-6,3	13,3	7	-11,6	6	1,6	1	5	
Май	5,6	10,7	1,4	16,0	6	-4,3	4	10,4	9	3	
Июнь	12,1	17,3	7,9	23,7	5	3,4	7	23,2	11	0	
Июль	17,2	22,0	13,2	27,2	12	9,2	1	40,6	10	0	
Август	17,2	20,5	14,0	24,6	15	9,2	21	34,8	13	0	
Сентябрь	12,5	16,5	8,3	22,7	2	3,7	12	31,8	8	0	
Октябрь	5,7	10,3	1,9	18,0	12	-8,6	30	2,7	4	2	
Ноябрь	-5,7	-2,6	-9,2	9,9	20	-18,1	23	4,3	0	9	1
Декабрь	-11,8	-8,6	-15,2	0,9	2	-23,7	20	6,1	0	0	1
Год	1,3	5,3	-2,4	27,2	12.07	-35,1	23.01	159,4	56	35	3

Метеостанция «Большое Голоустное»

Общая метеорологическая характеристика календарного года (табл. 5.1.2).

Температура воздуха. Средняя годовая температура составила 0,9 °С, что на 1,3 °С выше среднего многолетнего значения за период 1898–2023 гг. Средняя суточная температура зимы -13,2 °С; весны 2,1 °С; лета 14,9 °С; осени 4,1 °С. Самые теплые месяцы – июнь, июль, август, самые холодные – январь, февраль, ноябрь и декабрь. Абсолютный максимум температуры воздуха отмечен 12 июля и составил 26,6 °С. В январе температура не поднималась выше 0,4 °С. Абсолютный минимум температуры воздуха отмечен 23 января и составил -39,5 °С. Заморозки в летний период не наблюдались.

Осадки. Сумма осадков за год составила 346,5 мм, что на 80,8 мм выше среднего многолетнего значения за период 1898–2023 гг. Максимальное количество осадков выпало в июле – 94,9 мм. Наибольшее количество дождливых дней зафиксировано в июле

– 16. Устойчивый снежный покров установился 21.11.2022 и разрушился 28 марта. Осенью текущего года устойчивый снежный покров установился 6 ноября. Наибольшая высота снежного покрова за календарный год зафиксирована 27 апреля и достигла 9 см. Средняя высота устойчивого снежного покрова составила 3 см.

Продолжительность сезонов составила: зима – 127 дней, весна – 64 дня, лето – 123 дня, осень – 37 дней.

Таблица 5.1.2 – Метеорологические показатели по месяцам за 2023 год. Метеостанция «Большое Голоустное»

Месяц	Температура воздуха, °С							Сумма осадков, мм	Количество дней		Средняя высота снежного покрова, см
	средн.	средн. макс.	средн. мин.	абсолютный максимум		абсолютный минимум			с дождем	со снегом	
				t	число месяца	t	число месяца				
Январь	-18,3	-12,9	-22,9	0,4	30	-39,5	23	4,6	0	13	6
Февраль	-12,7	-7,5	-17,8	0,3	26	-23,6	1	2,9	0	2	4
Март	-4,6	0,9	-9,5	10,9	4	-18,8	22	4,0	0	4	1
Апрель	-1,7	3,3	-6,1	13,3	30	-13,7	3	26,7	2	10	3
Май	6,7	12,3	1,9	21,7	23	-4,1	5	26,6	12	4	
Июнь	13,2	19,3	7,6	24,4	5	1,9	16	53,6	9	0	
Июль	17,0	21,7	12,4	26,6	12	7,9	4	94,9	16	0	
Август	17,3	21,5	13,0	25,1	15	7,7	21	55,8	14	0	
Сентябрь	11,7	16,6	7,3	22,0	2	1,1	30	63,1	12	0	
Октябрь	4,9	9,8	-0,1	15,9	10	-9,2	29	5,5	5	1	
Ноябрь	-7,7	-3,6	-11,6	6,0	20	-24,2	24	5,1	0	12	1
Декабрь	-15,8	-11,1	-19,9	0,6	27	-33,0	14	3,7	0	20	2
Год	0,9	5,9	-3,7	26,6	12.07	-39,5	23.01	346,5	70	66	3

Метеостанция «Култук»

Общая метеорологическая характеристика календарного года (табл. 5.1.3).

Температура воздуха. Средняя годовая температура составила 1,2 °С, что на 0,8 °С выше среднего многолетнего значения за период 1973–2023 гг. Средняя суточная температура зимы -12,4 °С; весны 1,8 °С; лета 14,6 °С; осени 4,6 °С. Самые теплые месяцы – июнь, июль, август, самые холодные – январь, февраль, ноябрь и декабрь. Абсолютный максимум температуры воздуха отмечен 7 июля и составил 27,2 °С. В январе температура не поднималась выше 0,1 °С. Абсолютный минимум температуры воздуха отмечен 23 января и составил -33,8 °С. Заморозки в летний период не наблюдались.

Осадки. Сумма осадков за год составила 441,4 мм, что на 18,0 мм выше среднего многолетнего значения за период 1972–2023 гг. Максимальное количество осадков выпало в августе – 101,0 мм. Наибольшее количество дождливых дней зафиксировано в

июле – 18. Устойчивый снежный покров установился 20.11.2022 и разрушился 27 апреля. Осенью текущего года устойчивый снежный покров установился 21 ноября. Наибольшая высота снежного покрова за календарный год зафиксирована 19 апреля и достигла 15 см. Средняя высота устойчивого снежного покрова составила 2 см.

Продолжительность сезонов составила: зима – 127 дней, весна – 67 дней, лето – 120 дней, осень – 37 дней.

Таблица 5.1.3 –Метеорологические показатели по месяцам за 2023 год. Метеостанция «Култук»

Месяц	Температура воздуха, °С								Сумма осадков, мм	Количество дней		Средняя высота снежного покрова, см
	средн.	средн. макс.	средн. мин.	абсолютный максимум		абсолютный минимум		с дождем		со снегом		
				t	число месяца	t	число месяца					
Январь	-15,6	-10,7	-19,8	0,1	7	-33,8	23	4,9	0	8	2	
Февраль	-12,3	-7,3	-16,6	1,4	26	-20,4	9	3,2	0	2	0	
Март	-5,1	0,6	-10,1	11,3	4	-22,3	16	11,9	0	3	2	
Апрель	-2,5	2,1	-6,4	10,2	8	-14,1	20	28,5	2	10	3	
Май	5,9	11,1	2,0	20,9	23	-2,9	15	49,7	12	2		
Июнь	12,7	18,4	8,4	26,7	5	1,3	16	58,3	11	0		
Июль	17,0	21,3	13,3	27,2	7	8,3	20	86,2	18	0		
Август	16,6	20,6	13,3	26,7	3	8,0	17	101,0	12	0		
Сентябрь	11,7	16,3	8,1	23,8	2	1,3	26	74,9	16	1		
Октябрь	5,4	10,3	1,5	18,2	12	-6,5	29	12,6	6	3		
Ноябрь	-7,0	-2,8	-10,4	5,1	20	-20,2	23	6,3	0	12	1	
Декабрь	-13,9	-9,9	-17,0	1,3	27	-27,6	14	3,9	0	12	1	
Год	1,2	5,9	-2,7	27,2	07.07	-33,8	23.01	441,4	77	53	2	

5.2. Автоматические метеостанции

Автономный регистратор температуры 20011952 в Листвянском лесничестве

Метеорологические данные получены с автоматического регистратора температуры воздуха 20011952, установленного в Листвянском лесничестве, за период с 1 января по 30 ноября 2023 г. Регистратор фиксирует температуру воздуха, поэтому ниже приводится анализ только температурных данных за указанный период (табл. 5.2.1).

Температура воздуха. Средняя годовая температура составила 2,7 °С, что на 0,6 °С выше среднего многолетнего значения за период 2017–2023 гг. Средняя суточная температура зимы -12,4 °С; весны 0,1 °С; лета 14,6 °С; осени 4,4 °С. Самые теплые месяцы – июнь, июль, август, самые холодные – январь, февраль, ноябрь и декабрь. Абсолютный максимум температуры воздуха отмечен 8 июля и составил 26,6 °С. В январе температура

не поднималась выше -3,9 °С. Абсолютный минимум температуры воздуха отмечен 23 января и составил -33,1 °С. Заморозки в летний период не наблюдались.

Продолжительность сезонов составила: зима – 104 дня, весна – 94 дня, лето – 117 дней, осень – 38 дней.

Таблица 5.2.1 – Метеорологические показатели по месяцам за 2023 г. с автоматического регистратора температуры 20011952 в Листвянском лесничестве

Месяц	Температура воздуха, °С						
	средн.	ср. макс.	ср. мин.	абсолютный максимум		абсолютный минимум	
				t	число месяца	t	число месяца
Январь	-15,4	-12,1	-18,7	-3,9	10	-33,1	23
Февраль	-11,5	-7,6	-14,7	-2,4	26	-18,5	9
Март	-4,6	0,3	-8,6	9,3	27	-17,0	22
Апрель	-1,8	2,6	-5,5	7,6	24	-12,0	3
Май	5,4	9,8	1,6	18,1	21	-1,6	15
Июнь	12,1	16,8	8,4	23,0	14	3,5	16
Июль	16,5	20,2	13,5	26,6	8	10,1	2
Август	17,0	21,4	13,8	26,3	31	9,9	21
Сентябрь	11,7	15,5	8,7	25,2	5	3,2	26
Октябрь	5,4	9,8	1,9	16,7	11	-5,8	29
Ноябрь	-5,8	-2,2	-9,0	22,8	30	-17,6	24
Год				26,6	08.07		

7. ФЛОРА И РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1. Флора и ее изменения

7.1.2. Редкие, исчезающие, реликтовые и эндемичные виды

7.1.2.1. Редкие виды растений (Л.А. Молдавская, Э.В. Енин)

Прибайкальский национальный парк занимает юго-западное побережье оз. Байкал. Флора данной территории отличается значительным разнообразием, обусловленным уникальными климатическими условиями и своеобразными ландшафтами.

Всего на территории Прибайкальского национального парка произрастают 86 редких видов сосудистых растений (Моложников, 2014), большинство из которых являются эндемичными и реликтовыми. Узкий и ограниченный ареал, присущий эндемичным растениям, делает их особенно уязвимыми. Любые изменения в их ареале или в окружающей среде могут привести к их исчезновению. Эндемики и реликты являются ценным наследием каждого региона, где они встречаются. Они обладают не только уникальной экологической и научной ценностью, но и играют важную роль в поддержании биоразнообразия и экосистемных процессов.

За последние годы на территории Прибайкальского национального парка наблюдается тенденция снижения численности популяций следующих эндемиков и

реликтов: астрагала ольхонского (*Astragalus olchonensis* Gontsch.) и черепоплодника щетинистоватого (*Craniospermum subvillosum* Lehm.) за счет антропогенного воздействия, а именно – высокой рекреационной нагрузки на места произрастания указанных видов растений. Для принятия своевременных мер по сохранению этих редких видов необходимо отслеживать состояние популяций и их местообитаний. Также заслуживает внимания изучение микропопуляций копеечника зундукского (*Hedysarum zundukii* Reschkoва), весь ареал обитания которого ограничен отрезком западного побережья оз. Байкал от мыса Ото-Хушун до мыса Зама протяженностью не более 18 км (Красная книга ..., 2020).

Основой настоящей работы являются результаты полевых исследований за летний период 2023 г. на территории острова Ольхон и на участке западного побережья оз. Байкал между мысами Хужир и Зундук, а также литературные сведения.

Методическая основа – «Методика изучения ценопопуляций редких и исчезающих видов растений Прибайкалья» (Быченко, 2002). В работе использовали классификацию возрастных состояний, разработанную Т.А. Работновым (1950) и дополненную А.А. Урановым (1975) и его учениками (Ценопопуляция ..., 1976).

В ходе работ, проведенных в 2023 г., на учетных площадках нами фиксировались 5 возрастных состояний растений: а) проростки (pl); б) ювенильные (j); в) имматурные и виргинильные как виргинильные (v); г) молодые, зрелые и старые генеративные особи учитывались как генеративные (g); д) субсенильные (ss). Также фиксировалось наличие погибших особей вида. Покоящиеся семена не учитывались, сенильные и отмирающие особи на площадках не встречались. Изучение параметров ЦП проводят выборочным методом, закладывая площадки разного размера и в разном количестве в пределах контура описанной ассоциации. Размер площадок выбирается исходя из размера растений и плотности ЦП. Для травянистых растений размер пробных площадок может варьировать от 0,25 м² до 4 м² (Быченко, 2002). В нашем случае закладывались учетные площадки размером 2×2 м для астрагала ольхонского и 3×3 м – для черепоплодника щетинистоватого и копеечника зундукского. Способ заложения площадок – случайно-регулярный. Для определения плотности растений в микропопуляциях в пределах выбранных местообитаний закладывались трансекты длиной 100-150 м, на которых через каждые 2-3 м на площади 1 м² производился подсчет особей вида. Далее арифметически вычислялась плотность (число особей на 1 м²). В качестве счетной единицы использовалась особь (морфологическая счетная единица).

Геоботанические описания на заложенных учетных площадках проводились по стандартным методикам проведения полевых геоботанических работ (Раменский, 1971;

Миркин и др., 2002; Артаев и др., 2014). На каждой учетной площадке (размером 2×2 м и 3×3 м) определялись следующие геоботанические характеристики: видовой состав, общее проективное покрытие, обилие.

Черепоплодник щетинистоватый – редкий псаммофильный вид, эндемик литоралей оз. Байкал, включенный в Красную книгу Иркутской области (2020) как вид, находящийся под угрозой исчезновения (категория 1). Является реликтом палеогеновой ксерофитной древнесредиземноморской флоры. Весь ареал вида в Иркутской области ограничен западным побережьем о. Ольхон и приурочен к песчаным массивам, расположенным пятнами по берегам заливов: Семисосенный, Тодакский, Тогай, Хужирский, Сарайский, песчаная коса у оз. Ханхой (Ханхойская коса). Произрастает не далее 150 м от уреза воды в разнотравных, злаково-разнотравных и злаково-разнотравно-черепоплодниковых сообществах песчаных литоралей, лишенных сомкнутого растительного покрова (Красная книга ..., 2020). Виды растений, сопутствующие черепоплоднику: *Aconogonon ajanense*, *Isoetes oblongata*, *Leymus sp.*, *Papaver sp.*, *Thymus sp.* (Хужирский залив); *Scrophularia incisa*, *Aconogonon ajanense*, *Rheum sp.* (Ханхойская коса); *Isoetes oblongata*, *Aconogonon ajanense*, *Leymus sp.* (залив Семисосенный); *Thymus sp.*, *Oxytropis lanata* (Сарайский залив).

На острове Ольхон для учета *Craniospermum subvillosum* в 2023 г. заложено 9 пробных площадок по 9 м² (3×3 м) в наиболее значимых популяциях (Хужирский залив, Сарайский залив, Ханхойская коса, залив Семисосенный), со следующей координатной привязкой.

Астрагал ольхонский – узколокальный эндемик Приольхонья, включенный в Красные книги Российской Федерации (Перечень объектов ..., 2023) и Иркутской области (2020) как вид, находящийся под угрозой исчезновения (категория 1). На территории Иркутской области отмечены популяции только на западном побережье острова Ольхон, в окрестностях поселка Хужир (песчаный массив Сарайского залива), деревень Песчаная (залив Нюрганская губа) и Халгай (Улан-Хушин). Мезоксерофит. Произрастает на перебеваемых песках в составе псаммофитных растительных сообществ, сложенных преимущественно следующими видами растений: *Aconogonon ajanense*, *Carex sp.*, *Chamaerhodos grandiflora*, *Sanguisorba officinalis*, *Thymus sp.*, *Oxytropis lanata*, *Artemisia ledebouriana*, *Silene sp.* (песчаные дюны Нюрганской Губы); *Thymus sp.*, *Oxytropis lanata*, *Chamaerhodos grandiflora*, *Aconogonon sp.* (Сарайский залив).

Для учета *Astragalus olchonensis* в 2023 г. заложено 5 пробных площадок размером 2×2 м (по 4 м²) в трех известных местообитаниях (Сарайский залив, залив Нюрганская Губа, залив Улан-Хушин).

Копеечник зундукский – узколокальный эндемик маломорского побережья оз. Байкал, реликт миоценовой пустынно-степной флоры. Включен в Красную книгу Российской Федерации (2023) как вид, сокращающийся в численности (категория 2) и в Красную книгу Иркутской области (2020) как вид, находящийся под угрозой исчезновения (категория 1).

Учет численности и возрастной спектр популяций *Hedysarum zunduki* исследовался отрезками от м. Зундук к м. Хохе-Нахойтуй (Харгантуй) и от м. Хохе-Нахойтуй (Харгантуй) до м. Хужир. На указанных участках закладывались пробные площадки, количество которых варьировало в зависимости от обилия популяции. Всего на участке от м. Хужир до м. Зундук заложено 6 учетных площадок по 9 м².

Полевые исследования проведены в период со 02 по 12 августа 2023 г. на западном побережье острова Ольхон и на участке западного побережья оз. Байкал между мысами Хужир и Зундук. Изучение микропопуляций *Craniospermum subvillosum* производилось на побережьях Хужирского, Ханхойского, Семисосенного и Сарайского заливов; *Astragalus olchonensis* – на побережье заливов Сарайский, Нюрганская Губа (близ деревни Песчаная), Улан-Хушин; *Hedysarum zundukii* – на участке западного побережья оз. Байкал между мысами Хужир и Зундук протяженностью около 8 км, где сосредоточена основная часть известного ареала обитания данного вида.

Astragalus olchonensis и *Craniospermum subvillosum* произрастают на песчаных побережьях заливов острова Ольхон, входя в состав псаммофитных сообществ с участием таких видов растений, как: *Aconogonon ajanense*, *Isoetes oblongata*, *Leymus sp.*, *Papaver sp.*, *Thymus sp.*, *Scrophularia incisa*, *Rheum sp.*, *Oxytropis lanata*, *Carex sp.*, *Chamaerhodos grandiflora*, *Sanguisorba officinalis*, *Artemisia ledebouriana*, *Silene sp.*, *Aconogonon sp.* Астрагал и черепоплодник в указанных сообществах встречаются неравномерно, с обилием от sol-sp до cop¹, формируя местами монодоминантные группировки.

Hedysarum zundukii приурочен исключительно к узкой полосе побережья оз. Байкал, в нижней части предгорного шлейфа Приморского хребта. Его ареал носит дизъюнктивный характер, перемежаясь массивами остепненного соснового леса. Произрастает на карбонатных породах в составе низкоразнотравной петрофитной коренной степи. Степи в районе м. Зундук представлены злаковыми (ковыльные, вострецовые, тонконоговые, злаково-разнотравные), стоповидноосоковыми, остролодочниковыми формациями. *H. zundukii* встречается неравномерно, с обилием от sol до sp-cop¹. С небольшим обилием (sp, sol) встречаются *Chamaerhodos altaica*, *Youngia tenuifolia*, *Aster alpinus*, *Pulsatilla tenuiloba*, *Gypsophila patrinii*, *Agropyron cristatum*, *Oxytropis triphylla*, *Rhinactinidia eremophila*, *Saussurea shanginiana*.

Для изучения состояния микропопуляций редких видов заложено 20 пробных площадей с фиксацией координат. На учетных площадках проведены следующие виды работ: составление геоботанических описаний, подсчет количества особей редких видов, определение их онтогенетического состояния, подсчет числа генеративных побегов на растениях, морфометрические измерения растений (диаметр розетки, высота растения, высота генеративных побегов, высота вегетативных побегов, длина листа, ширина листа).

Кроме того, при обследовании территорий зафиксированы также координаты точек встреч других редких видов (*Corispermum ulopterum*, *Oxytropis tragacanthoides*, *Oxytropis triphylla*, *Oxytropis popoviana*, *Dryas sumneviczii*, *Rhinactinidia eremophila*, *Bromopsis korotkiji*, *Artemisia ledebouriana*, *Allium altaicum*, *Echinops latifolius*, *Lilium pumilum*, *Potentilla olchonensis*).

В результате проведенных работ получены фактические данные по численному и возрастному составу микропопуляций уязвимых видов растений Прибайкальского национального парка, а также сведения, указывающие на негативное воздействие рекреационной деятельности человека на популяции редких видов.

Наиболее благополучными (по показателям жизненности и морфометрическим характеристикам) из всех ольхонских популяций черепоплодника щетинистоватого (*Craniospermum subvillosum* Lehm.) являются ценопопуляции средней части побережья Хужирского залива и залива Семисосенный. Состояние популяций черепоплодника на побережье указанных заливов можно охарактеризовать как достаточно стабильное, способность популяций к воспроизводству сохранена.

Состояние популяции *Craniospermum subvillosum* на побережье Сарайского залива можно охарактеризовать как нормальное, существует вероятность её восстановления при отсутствии негативного влияния. Целесообразно проведение специальных дополнительных работ по восстановлению популяции (сбор семян с имеющихся на побережье генеративных особей, высев на огороженные участки).

Наибольшему воздействию рекреации подвергаются популяции *Craniospermum subvillosum* на побережьях Ханхойской косы и Хужирского залива (в силу близкого расположения к поселкам Хужир и Малый Хужир с многочисленными турбазами, а также за счет перераспределения рекреационной нагрузки с территории Сарайского залива, закрытого с 2016 г. для автотранспорта и размещения палаточных стоянок; разрешены только пешие прогулки по оборудованному настилу). На территории Хужирского залива необходимо обустройство ограждения, запрет на проезд автотранспорта, установка информационных аншлагов.

Состояние популяций астрагала ольхонского (*Astragalus olchonensis* Gontsch.) на побережье Сарайского залива и залива Нюрганская губа можно охарактеризовать как более-менее устойчивое (стабильное), однако на участке побережья Нюрганского залива, примыкающем к дороге, в силу малочисленности популяции и высокого антропогенного воздействия необходимо принятие природоохранных мер, а именно: установить ограждение вокруг растений и щит с разъяснительной информацией о ценности данного вида. Жизненность особей оценивается в 3 балла практически повсеместно. Перспективы развития ценопопуляций астрагала ольхонского положительные (при отсутствии негативного влияния), необходимы периодические наблюдения за состоянием растений.

Популяция копеечника зундукского (*Hedysarum zundukii* Peschkova) находится в состоянии равновесия, антропогенной нагрузке практически не подвергается, однако ущерб растениям могут наносить колеи от машин, появляющиеся в результате съезда с основной грунтовой дороги. Жизненность особей на всех площадках высокая.

Границы ценопопуляций рассмотренных видов редких растений в различных местообитаниях достаточно неустойчивы, их конфигурация и местоположение варьируют из года в год и зависят, по-видимому, преимущественно от климатических и антропогенных факторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Быченко Т.М. Методика изучения ценопопуляций редких и исчезающих видов растений Прибайкалья: Учебно-метод. пособие. – Иркутск: Изд-во Иркут. гос. пед. ун-та, 2002. – 90 с., 27 рис., 6 табл., 1 схема, 110 библиогр. назв.
2. Красная книга Иркутской области / Редколл. С. М. Трофимова. – Улан-Удэ: Изд-во ПАО «Республиканская типография», 2020. – 522 с.: ил.
3. Методы полевых экологических исследований: учеб. пособие / О.Н. Артаев, Д.И. Башмаков, О.В. Безина [и др.] / Отв. Ред. А.Б. Ручин. – Саранск.: Изд-во Мордов. Ун-та, 2014. – 412 с.
4. Миркин Б.М., Наумова Л.Г., Соломещ А.И. Современная наука о растительности: Учебник. – М.: Логос, 2002. – 264 с.: ил.
5. Моложников В.Н. Растительность Прибайкалья: Монография. Германия: Lap Lambert Acad/ Publ., 2014. – 615 С.
6. Перечень объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации: Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 23.05.2023 № 320 «Об утверждении Перечня объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации». – 27с.
7. Работнов Т.А. Жизненный цикл многолетних травянистых растений в луговых ценозах // Тр. БИН АН СССР. Сер. 3. Геоботаника. – 1950, вып. 6. – С.7 – 204.
8. Работнов Т.А. Некоторые вопросы изучения ценологических популяций // Бюл. МОИП. Отд. Биол. – 1969. – Т. 74, вып. 1 – С. 141 – 149.
9. Раменский Л.Г. Проблемы и методы изучения растительного покрова. – Л.: Наука, 1971. – 334 с.
10. Уранов А.А. Возрастной спектр фитоценопопуляций как функция времени и энергетических волновых процессов // Биол. науки, 1975. – №2. – С.7 – 34.

11. Ценопопуляция растений (основные понятия и структура). – М.: Наука, 1976. – 216 с.

7.2. Растительность и ее изменения

7.2.2. Флуктуация растительных сообществ

7.2.2.1. Флуктуация состава и структуры растительных сообществ

Данный вид работ в отчетном году не выполнялся.

7.2.2.2. Плодоношение и семеношение древесных растений (О.Б. Сутырина)

Относительный учет семеношения древесных видов растений проведен госинспекторами методом анкетирования по глазомерной оценке обилия урожая на маршрутах в отдельных пунктах территорий Прибайкальского национального парка. Учитывалась урожайность следующих древесных растений: ель, кедр, лиственница, сосна. Точность данных крайне низка и не репрезентативна. Данные приведены с территорий Байкальского, Прибайкальского и Еланцинского лесничеств. В таблице 7.2.2.2.1 приведены данные урожайности семян хвойных пород по шкале В.Г. Каппера (1930).

В целом в 2023 г. на территории Прибайкальского национального парка отмечен средний урожай хвойных деревьев, за исключением Еланцинского лесничества, где он близок к минимальному по кедру.

Таблица 7.2.2.2.1 – Урожайность семян хвойных пород по лесничествам на территории Прибайкальского национального парка в 2023 г. по глазомерной шкале В.Г. Каппера в баллах

Вид	Байкальское	Прибайкальское	Еланцинское
Ель		3	
Кедр	3	3	2
Лиственница		3	3
Сосна		3	3

7.2.2.3. Продуктивность ягодников (О.Б. Сутырина)

Относительный учет урожайности ягодников проведен госинспекторами методом анкетирования по глазомерной оценке обилия урожая на маршрутах в отдельных пунктах территории Прибайкальского национального парка. Учитывалась урожайность следующих лесных ягодных растений: брусника, голубика, жимолость, малина, рябина, смородина красная, смородина черная, черемуха, черника и шиповник. Точность данных крайне низка и не репрезентативна. Данные приведены с территорий Байкальского, Еланцинского и Прибайкальского лесничеств. В таблице 7.2.2.3.1 приведены данные глазомерной оценки урожайности ягодников по шкале А.Н. Формозова (Сезонное развитие природы, 1963) по лесничествам парка. По результатам относительного учета в

2023 г. урожай ягодников в ПНП существенно различается по лесничествам и видам.

Таблица 7.2.2.3.1– Урожайность ягодников по лесничествам на территории Прибайкальского национального парка в 2023 г. по глазомерной шкале А.Н. Формозова в баллах

Вид	Байкальское	Еланцинское	Прибайкальское
Брусника	0	2	4
Голубика	0	4	4
Жимолость	5		3
Малина	4	4	4
Рябина	2	5	4
Смородина красная	3	5	3
Смородина черная	3	4	4
Черемуха	2		3
Черника	0		3
Шиповник	4	5	3

7.2.2.4. Плодоношение грибов (О.Б. Сутырина)

Относительный учет плодоношения грибов проведен госинспекторами методом анкетирования по глазомерной оценке обилия урожая на маршрутах в отдельных пунктах территории Прибайкальского национального парка. Учитывалась урожайность следующих грибов: волнушка, груздь белый, масленок, мухомор, опята, подберезовик, подосиновик, рыжик, сыроежка. Точность данных крайне низка и не репрезентативна. Данные приведены с территории Байкальского, Еланцинского и Прибайкальского лесничеств. В таблице 7.2.2.4.1 приведены данные глазомерной оценки урожайности грибов по шкале Н.Н. Галахова (Филонов, Нухимовская, 1985). На территории парка в 2023 году урожай грибов значительно различался в лесничествах по видам, особенно по масленку и сыроежке, несколько видов были отмечены лишь в Байкальском лесничестве.

Таблица 7.2.2.4.1 – Урожайность грибов по лесничествам на территории Прибайкальского национального парка в 2023 г. по глазомерной шкале Н.Н. Галахова в баллах

Вид	Байкальское	Еланцинское	Прибайкальское
Волнушка	1	3	2
Груздь белый		4	3
Масленок	1	4	2
Мухомор	1		
Опята	2		
Подберезовик	1	3	2
Подосиновик	1	3	2
Рыжик		4	3
Сыроежка		5	1

8. ФАУНА И ЖИВОТНОЕ НАСЕЛЕНИЕ

8.1. Видовой состав фауны

8.1.1. Новые виды

Краснозобая казарка *Branta ruficollis* (Pallas, 1769), отряд гусеобразные, семейство утиные. Редкий вид, внесен в ККРФ, категория 3; и в ККИО, категория 3. Пролетный вид, на территории Иркутской области редок.

Основные гнездовые районы располагаются в подзонах кустарниковых и типичных тундр Таймыра, меньше – на Гыдане и Ямале. В конце XX века ареал расширился до западной Якутии. На юге Западной Сибири это редкий или обычный пролетный вид, восточнее – редкий мигрант или залётный

На территории Прибайкальского национального парка достоверно отмечен в 2023 году – 01.10.2023 г. в устье р. Анга было зарегистрировано 3 особи. Фотографии встреченных птиц расположены на интернет портале «Птицы Сибири» (<https://sibirbirds.ru>).

Камышница *Gallinula chloropus* (Linnaeus, 1758), отряд журавлеобразные, семейство пастушковые. В Иркутской области спорадично гнездящийся вид.

В Сибири - от степного юга до юга лесной зоны. Основная часть сибирского ареала - на восток до Енисея и предгорий Алтая. Эпизодически в небольшом числе гнездится на юге Иркутской области и в южном Забайкалье.

Распространен в Сибири - от степного юга до юга лесной зоны. Основная часть сибирского ареала – на восток до Енисея и предгорий Алтая. Эпизодически в небольшом числе гнездится на юге Иркутской области и в южном Забайкалье.

На территории Прибайкальского национального парка впервые отмечен в 2023 году – 30.05.2023 г. на оз. Зуун-Хагун (побережье залива Мухор, пролив Малое море, оз. Байкал) была зарегистрирована 1 особь.

8.1.2. Редкие виды

8.1.2.1. Редкие виды амфибий и рептилий (Л.А. Эпова)

В настоящее время монгольская жаба, *Strauchbufo raddei* (Strauch, 1876) населяет Корею, Монголию (кроме западной части), Маньчжурию, Северный и Центральный Китай, восток России (Кузьмин и др., 2017). На западном побережье Байкала обитают изолированные от основного ареала популяции вида, здесь их распространение ограничено о. Ольхон и Приольхоньем. Степи Ольхона и западного побережья Байкала – плиоценовый реликт, а о. Ольхон отделился от материка предположительно в эоплейстоцене (Литвинов, 1977; Щепина, Борисова, Старков, 2013). Таким образом, популяции монгольской жабы на западном побережье Байкала длительное время

изолированно обитают на краю ареала. В связи с этим особенно интересно изучить морфологические особенности популяций западного побережья и сравнить их с показателями популяций монгольской жабы восточного побережья Байкала.

Помимо этого, существует тенденция снижения численности популяций монгольской жабы в Предбайкалье, под воздействием множества факторов. К ним относятся как абиотические (пересыхание нерестовых водоемов), так и антропогенные (высокая рекреационная нагрузка на местообитания, загрязнение водоемов бытовыми отходами, весенние травяные палы) (Эпова и др., 2019). Для принятия своевременных мер по сохранению редкого вида необходимо отслеживать состояние популяций, местообитаний и нерестовых водоемов. В Прибайкальском национальном парке с 2016 г. ведется ежегодный сбор и анализ имеющихся сведений о современном состоянии популяций *S. raddei*. Цель работы – сбор и анализ имеющихся сведений о современном состоянии популяций *Strauchbufo raddei* на территории Прибайкальского национального парка.

Основой для настоящей работы послужили результаты полевых исследований в весенне-летний период 2021–2023 г. на территории Еланцинского лесничества Прибайкальского национального парка, а также литературные сведения.

Для оценки численности земноводных применяли метод учета на постоянных маршрутах, используя трансекты шириной 2,0–3 м (Гаранин, Панченко, 1987). В 2023 г. учет монгольской жабы проводили на 4 маршрутах, общей протяженностью 29,6 км.

Анализ многолетних учетов численности выявил, что численность монгольской жабы за последние десятилетия сильно сократилась. Так, в 2005 г. регистрировали до 17 особей на километр маршрута (ос./км), в 2010 г. – 5,5 ос./км, а в 2020–2021 гг. этот показатель упал до 1,1–2,6 ос./км. В 2022 г. отмечено увеличение численности монгольской жабы на ключевом участке «Тажеранские озера» до 9,4 ос./км, при этом большую часть выборки (67%) составляли молодые и ювенильные особи (табл. 8.1.2.1.1, рис. 8.1.2.1.1). В 2023 г. численность монгольской жабы снизилась в 2 раза, по сравнению в предыдущим годом.

Колебания численности жаб сильно зависят от погодных условий каждого конкретного года. Например, в 2017–2019 гг. встречаемость монгольской жабы на маршрутах снизилась до 0,4–0,7 ос./км, а в 2021–2022 гг. этот показатель увеличился до 2,6–9,4 ос./км. В 2017–2019 гг. летний период отличался высокой температурой воздуха и низким уровнем осадков, что привело к пересыханию многих небольших водоемов и гибели икры и головастиков. В 2021–2022 г., в весенне-летний период отмечено повышенное количество осадков, что позволило головастикам монгольской жабы

завершить развитие и выйти из водоемов, а в 2023 г. осадков было крайне мало, большинство водоемов размножения монгольской жабы пересохло, и сеголетки на маршрутных учетах встречались единично и только на ключевом участке «Устье р. Анга» (табл. 8.1.2.1.1).

Таблица 8.1.2.1.1 – Численность и половозрастная структура жабы монгольской, *Strauchbufo raddei* на двух ключевых участках в Прибайкальском национальном парке в 2021–2022 годах

Год	Ключевой участок	Кол-во учтенных особей, экз.	Обилие, ос./га	Обилие, ос./км	Половозрастная структура				
					Самцы, %	Самки, %	Ad, %	Sad, %	Juv, %
2021	Устье р. Анга	15	5,4	1,1	77,4	22,6	67,0	26,8	6,3
	Тажеранские озера	37	13,2	2,6	47,4	52,6	100	0	0
	Бухта Ая	24	-	-	62,5	37,5	75	25	0
2022	Устье р. Анга	4	2,9	0,6	25	75	25	75	0
	Тажеранские озера	130	47,1	9,4	48	52	33	35	32
	Бухта Ая	4	-	-	75	25	75	25	0
2023	Устье р. Анга	57	25,9	5,2	72	28	36,8	49,1	14
	Тажеранские озера	98	26,3	5,3	53,1	46,9	45,9	54,1	0
	Бухта Ая	12	-	-	75	25	100	0	0

Литература

1. Гаранин В. И., Даревский И. С. Программа изучения амфибий и рептилий в заповедниках // Амфибии и рептилии заповедных территорий. – М., 1987. – С. 5–8.
2. Гаранин В. И., Панченко И. М. Методы изучения амфибий в заповедниках // Амфибии и рептилии заповедных территорий : сб. науч. трудов. – М., 1987. – С. 8–25.
3. Кузьмин С.Л., Дунаев Е.А., Мунхбаяр Х., Мунхбаатар М., Оюунчимэг Ж., Тэрбиш Х. // Земноводные Монголии. – М., 2017. – Т. 62. – С. 85–111.
4. Литвинов Н. И. Монгольская жаба на Ольхоне и в Приольхонье // Организация и технология производства в охотничьих хозяйствах восточной Сибири. – 1977. – С. 78–79.
5. Щепина Н. А., Борисова Н. Г., Старков А. И. Ареал монгольской жабы в Байкальском регионе: настоящее и прошлое // Вестник Бурятского государственного университета. Биология. География. – 2013. – №. 4. – С. 147–149.
6. Эпова Л. А. и др. Современное состояние популяций монгольской жабы, *Strauchbufo raddei* (Anura, Amphibia) в Предбайкалье // Роль научно-исследовательской работы в управлении и развитии ООПТ. – 2019. – С. 257–261.

8.1.2.2. Редкие виды птиц (М.Н. Алексеенко)

Материалы о редких видах птиц собирались на всей территории Прибайкальского национального парка в течение 2023 года научными сотрудниками и инспекторами Прибайкальского национального парка.

На территории парка в 2023 году было зарегистрировано 29 редких видов птиц, из них 17 видов занесены в Красную книгу РФ. Краткая характеристика занесённых в Красную книгу РФ (ККРФ) и Красную Книгу Иркутской области (ККИО) редких видов, отмеченных в 2022 году представлена в таблице 8.1.2.2.1.

Таблица 8.1.2.2.1 – Характеристика редких видов птиц, занесённых в Красные книги РФ и Иркутской области, встреченных на территории Прибайкальского национального парка в 2023 году

№	Название вида	Категория редкости для фауны РФ	Категория редкости для Иркутской области	Состояние популяции в Прибайкальском национальном парке
1	Красношейная поганка	2	-	Редкий гнездящийся вид. В 2023 году гнезвился на минеральных озерах Тажеранской степи и Крестовской пади в количестве 14 пар и на соровом озере Малого моря – 1 пара
2	Черный аист	3	3	Редкий пролётный, возможно гнездящийся вид. Возможно гнездование 2-х пар. В 2023 году на одном из предположительных гнездовых участков отмечена пара птиц. На осеннем пролёте отмечается на побережье Байкала
3	Краснозобая казарка	3	3	Редкий пролетный вид. В 2023 г. впервые достоверно зарегистрирован на территории.

Продолжение таблицы 8.1.2.2.1

№	Название вида	Категория редкости для фауны РФ	Категория редкости для Иркутской области	Состояние популяции в Прибайкальском национальном парке
				1.10.2023 г. отмечено 3 особи в устье р. Анга
4	Лебедь-кликун	-	3	Редкий пролётный и гнездящийся вид. Отмечается вдоль побережья и на внутренних водоёмах от 1–2 до 15 и более особей в стае. В 2023 г. гнезвился на оз. Ехэ-Нур – 1 пара
5	Малый лебедь	-	3	Редкий пролётный вид. Отмечается вдоль побережья и на внутренних водоёмах в период миграции от 1–2 особей до 60 и более особей в стае. В 2023 годах в период миграций на озерах парка и побережье Байкала отмечено не менее 1145 особей
6	Огарь	-	5	Гнездящийся вид. Гнездится в количестве 10–14 пар на минеральных озёрах Тажеранской степи и около 50 пар на побережье оз. Байкал. Общая численность популяции, обитающей на территории Парка, составляет 400–450 особей. В 2023 году отмечено 481 особь и 61 выводок
7	Каменушка	-	3	Редкий пролётный вид. Отмечается на пролёте, в последние годы единичные особи отмечены на зимовке
8	Касатка	2	-	Редкий пролетный вид. Единичные особи не ежегодно отмечаются на озерах Тажеранской степи.
9	Восточный болотный лунь	-	3	Редкий пролётный вид. Отмечается на пролете в Устье р. Анга
10	Скопа	3	2	Редкий пролётный и возможно гнездящийся вид. Единичные особи отмечаются в летнее время на побережье Малого моря, в период миграции на побережье Байкала в пределах Южно-Байкальского миграционного коридора
11	Беркут	3	3	Редкий гнездящийся вид. Единичные особи отмечаются во все сезоны года. Достоверно установлено гнездование 7 пар
12	Орлан-белохвост	5	2	Редкий гнездящийся вид. Отмечено гнездование 2-х пар на побережье Малого моря сопредельной территории и в Онгуренском лесничестве. В летний период отмечается на побережье Байкала, в Тажеранских степях. Ежегодно 1–3 особи зимуют в истоке р. Ангара

Продолжение таблицы 8.1.2.2.1

№	Название вида	Категория редкости для фауны РФ	Категория редкости для Иркутской области	Состояние популяции в Прибайкальском национальном парке
13	Орёл-карлик	-	3	Редкий, гнездящийся вид. Регулярно отмечается в период осенней миграции. В летнее время отмечен в районе п. Большое Голоустное и п. Еланцы
14	Черный гриф	2	4	Редкий залетный вид. Единичные особи не ежегодно отмечаются в Тажеранских степях, дельте р. Голоустная
15	Сапсан	3	3	Редкий гнездящийся вид. Гнездится не менее 3 пар, возможно гнездование еще 3-4 пар
16	Балобан	1	1	Редкий, гнездящийся вид. В 2023 г. наблюдалось 2 выводка в Тажеранских степях и на побережье Малого моря. Ежегодно отмечаются единичные особи в весенний и осенний периоды
17	Серый журавль	-	3	Редкий гнездящийся и пролётный вид. Возможно гнездование 1–2 пар в Большереченском лесничестве. На пролёте отмечается регулярно – стаи от 5 до 90 особей
18	Черный журавль	5	3	Редкий пролётный вид. Единичные особи отмечаются на о. Ольхон, в Тажеранских степях, устье р. Анга
19	Красавка	2	5	Редкий пролетный вид. Очень редко отмечаются единичные особи
20	Шилоклювка	3	4	Редкий залетный вид. Единичные особи очень редко отмечаются на побережье оз. Байкал и озерах Тажеранской степи
21	Краснозобик	2	-	Редкий пролетный и летующий вид. Единичные особи отмечаются на водоемах и побережье оз. Байкал
22	Длиннопалый песочник	-	3	Редкий пролётный, возможно гнездящийся вид. Гнезвился на сопредельной территории в устье р. Сарма. На пролете отмечен в Тажеранской степи, на о. Ольхон, в районе м. Зундук и в районе п. Большая Речка
23	Большой кроншнеп	-	3	Редкий пролетный вид. Единичные особи очень редко отмечаются на побережье оз. Байкал в районе п. Сарма, п. Большое Голоустное, п. Бугульдейка, п. Култук
24	Большой веретенник	-	3	Редкий пролётный вид. На пролёте отмечается в Тажеранских степях и на о. Ольхон, на Иркутском водохранилище
25	Азиатский бекасовидный веретенник	2	3	Редкий пролетный вид. Не ежегодно единичные особи отмечаются в Тажеранской степи, о. Ольхон, побережье

№	Название вида	Категория редкости для фауны РФ	Категория редкости для Иркутской области	Состояние популяции в Прибайкальском национальном парке
				Малого моря
26	Сплюшка	-	3	Редкий гнездящийся вид. Достоверно гнездится в окрестностях п. Голоустрое. Птицы отмечены на Приморском хребте (Район КБЖД), окрестности п. Бугульдейка
27	Овсянка Годлевского	-	3	Редкий гнездящийся вид. Гнездится на Приморском хребте, район КБЖД
28	Овсянка ремез	2	-	Редкий пролетный вид. Не ежегодно единичные особи отмечаются в Тажеранской степи, о. Ольхон, побережье Малого моря
29	Дубровник	2	-	Редкий гнездящийся вид. Гнездование отмечено в поймах рек на побережье Малого моря. В период миграции отмечается на о. Ольхон, на Южном Байкале

Полученные данные о редких видах птиц будут использованы для подготовки научных статей, для подготовки кадастров, для издания буклетов, методических пособий и др. печатной продукции, при разработке мероприятий по охране редких видов птиц.

8.1.2.3. Редкие виды млекопитающих (П.И. Жовтук)

Современное состояние популяции выдры *Lutra lutra* Linnaeus, 1758 на территории Прибайкальского национального парка и разработка мер по ее сохранению

На территории Прибайкальского национального парка обитает выдра северная – *L. l. lutra* L., 1758 номинативный подвид, обитающий в северной и северо-восточной частях Российской Федерации. Распространена от Европы включительно до Тихого океана, в том числе на значительной территории России. Заходит местами за северный полярный круг (Павлинов и др., 2012). В Предбайкалье постоянно обитает на не крупных реках, в основном в нижнем и среднем течении, богатых кормами (Степаненко, 2001), на водоёмах с многочисленными незамерзающими зимой полыньями, пустоледыми, богатые доступными кормами в любое время года. Мигрируя, преодолевает большие расстояния, как вдоль речной сети, так и через водоразделы, переваливая из одной речной системы в другую. В рационе: рыба, моллюски, земноводные, полуводные и наземные грызуны и прочие животные.

Плотность и численность выдры в большей степени зависит от обилия и доступности кормов. Специальный учет численности вида на территории региона не

проводится. Динамика многолетних данных о численности выдры в Иркутской области по опросным данным, представляемым охотпользователями, колеблется в пределах 1000 – 1500 особей (Попов, 2009, Попов, 2014).

На территории Прибайкальского национального парка работы по учету численности выдры не проводились, поэтому сбор данных для мониторинга состояния популяций выдры в настоящее время является актуальным, но осложнен коротким периодом их проведения и нехваткой опытных, квалифицированных специалистов. Цель работы – сбор и анализ имеющихся сведений о современном состоянии популяций *Lutra lutra* на территории Прибайкальского национального парка.

Работы по учету выдры на территории Прибайкальского национального парка выполнены с применением методических указаний по учету выдры и норки, утвержденных Главохоты РСФСР (1983г.) и рекомендаций Д.В. Терновского (1958г.). В ходе работ пройдено 20,8 км пеших маршрутов, по территории Байкальского лесничества в истоке реки Ангары (левый берег) – 6,9 км; в Большереченском лесничестве река Большая (среднее течение) - 7,9 км, а также реки Алатай, Лев. Алатай – 6,0 км.

На территории Прибайкальского национального парка, к местам где выдра встречается постоянно, можно отнести исток р. Ангары, который является ключевым участком, имеющим важное значение для сохранения вида на особо охраняемой природной территории ПНП. Глубина реки в этом месте не превышает 6 метров, в зимний период образуется полынья, площадь которой составляет порядка 3,5 км² - это обеспечивает выдру доступным кормом с января по апрель месяц, в наиболее тяжелый период жизни, когда большинство рек покрыты льдом. Следующими по значимости для благополучного обитания вида являются реки: Б. Половинная и Большая, весь водозборный бассейн которых расположен в границах ПНП. Указанные реки обладают хорошими условиями для обитания выдр в период отсутствия ледового покрова. Их нижнее и среднее течение характеризуется удовлетворительными условиями для обитания выдры в период образования льда (ноября – март). В тоже время река Большая имеет значение больше для временного обитания вида в этот период и служит своеобразным миграционным коридором, связывающим два ключевых участка постоянного обитания вида: исток р. Ангары и р. Ушаковка.

Реки: Голоустная, Бугульдейка, Сарма, где также обитает выдра входят в территорию ПНП лишь небольшими участками своих устьевых частей, не отличаются хорошими кормовыми и защитными условиями, и поэтому не имеют такого важного значения, как р. Ангара, Б. Половинная и Большая.

Периодическая регистрация следов пребывания вида в период устойчивого снегового покрова происходит в прибрежной полосе озера Байкал в районе устья рек: Бол. Крутая Губа, Шабартуй, Б. Коты, между устьем Б. Половинной и истоком Ангары, а также в нижнем течении р. Анга. Возможно прибрежная полоса озера Байкал и р. Анга являются местами обитания выдры и в бесснежный период, что требует проверки, т.к. связано трудностями поиска следов.

По данным учетных работ на территории ПНП в истоке реки Ангары в марте 2021 года, обитало 2 взрослых выдры, расчетная плотность населения вида здесь составила 0,29 особей на 1 линейный километр русла реки. В это же время на реке Большая обитала одна взрослая особь, плотность населения вида составила 0,13 особи на 1 линейный километр русла реки. Учитывая характеристику реки, малое количество участков с открытой водой, вероятнее всего, выдра присутствовала в этом месте временно и встречена в момент миграции из р. Ушаковка в исток Ангары.

Полученный нами опыт проведения учета выдры в ранне-весенне время свидетельствует о целесообразности его использования для повторного учета или для уточнения данных учета, проведенного в начале зимы, а также для получения характеристики местообитаний. Для определения современного состояния популяций *Lutra lutra* на всей территории Прибайкальского национального парка требуется организация логистики периодического мониторинга вида на постоянных маршрутах, которыми следует охватить: 1) среднее течение реки Бол. Половинная; 2) нижнее течение р. Мал. Половинная; 3) верхнее, среднее и нижнее течение р. Большая; 4) нижнее течение р. Голоустная; 5) нижнее течение р. Анга; 6) нижнее течение р. Сарма; 7) нижнее течение р. Зундук; 8) левый берег Ангары в районе её истока; 9) побережье озера Байкал в приустьевых частях рек: Бол. Крутая Губа, Шабартуй, Маритуй, Бол. Половинная, Голоустная и Бугульдейка. Учет численности вида желательно проводить единовременно в период образования на реках льда, до падения уровня воды и образования пустоледейц, при устойчивом снежном покрове.

Литература

1. Павлинов И.Я., Лисовский. А.А. «Млекопитающие России. Систематико-географический справочник». – М., 2012. – С. 365–367.
2. Попов В.В. Кадастр охотничьих видов зверей и птиц Иркутской области: распространение, численность, охрана и использование (сборник информационно-справочных материалов) / В.В. Попов. – Иркутск: НЦ РВХ ВСНЦ СО РАМН, 2009. – С. 14, 63.
3. Попов В.В. Кадастр охотничьих видов зверей и птиц Иркутской области: распространение, численность, охрана и использование (издание 2-е, 2010 – 2014 годы) / В.В. Попов. – Иркутск: «Время странствий», 2014. – С. 13, 58, 64.

4. Красная книга Иркутской области / Редколлегия: С.М. Трофимова. – Улан-Удэ: Изд-во ПАО «Республиканская типография», 2020. – С. 484-485: ил.
5. Мельников Ю.И. Встречи речной выдры *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758) (Mammalia, Mustelidae) в истоке р. Ангары в начале XXI столетия // Байкальский зоологический журнал. 2016. № 1 (18). – С. 132.
6. Дурнев Ю.А., Мельников Ю.И., Бояркин И.В., Книжин И.Б. и др. Редкие и малоизученные позвоночные животные Предбайкалья: распространение, экология, охрана. – Иркутск: Изд-во ИГУ, 1996. – 286 с.
7. 2. Медведев Д.Г., Жовтюк П.И. Выдра *Lutra lutra* Linnaeus, 1758 // Красная книга Иркутской области. – Иркутск: ООО Изд-во «Время странствий», 2010. – С. 430.
8. 3. Млекопитающие фауны СССР / под ред. проф. И.И. Соколова. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1963. – Ч. 2. – 2000 с.
9. Степаненко В.Н. Выдра в Байкало-Ленском заповеднике // Тр. Гос. Природ. Заповедника «Байкало-Ленский». 2001. Вып. 2. – С. 132-135.
10. Теплов В.П., Количественный учет выдры, соболя, куницы и мелких представителей семейства куньих. - В сб.: Методы учета численности и географического распределения наземных позвоночных. – М.: Изд-во АН СССР, 1952.

8.2. Численность видов фауны

8.2.1. Численность млекопитающих

8.2.1.1. Численность охотничьих видов (Т.В. Десятова)

В 2023 г. зимний маршрутный учет (ЗМУ) проведен в период с 9 января по 7 марта в соответствии с «Методикой учета численности охотничьих ресурсов методом зимнего маршрутного учета» (Приложение № 1 к приказу ФГБУ «ФНИЦ Охота» от 14 ноября 2022 года № 74). В учетах приняли участие 32 исполнителя из числа государственных инспекторов и сотрудников научного отдела. Выполнено 43 маршрута общей протяженностью 389,6 км.

Экологические условия предшествующего 2022 года характеризуются поздней холодной весной, аномально дождливым летом, теплой затяжной осенью. Образование устойчивого снежного покрова в материковой части парка произошло во второй половине ноября, что на 5–15 дней позднее обычного. На острове Ольхон снежный покров установился в конце декабря.

Начало зимы было мягким, вторая половина продолжительно морозной, ввиду чего учетные работы значительно растянулись – учетчики были вынуждены ждать оттепелей. Глубина снежного покрова в период ЗМУ незначительно отличалась от среднееголетних показателей: в материковой части парка 34 см (при среднееголетнем 32 см), на острове Ольхон 17 см (при среднееголетнем 19 см).

На маршрутах отмечены следы 12 видов зверей. Динамика численности приведена в таблице 8.2.1.1.1.

Отдельные исследователи указывают на ряд недостатков и сомнительную достоверность результатов учета методом ЗМУ (Козорез, Гуринович, 2019; Ромашин А.В.,

2021; Скуматов, 2020). Основные проблемы метода: неравномерность и динамичность распределения животных на территории, а также сильное влияние пересчетного коэффициента на конечный результат оценки численности (Глушков, 2020). С 2009 года, ведомством, отвечающим за анализ и обобщение учётных данных (ФГБУ «Центрохотконтроль» - «ФЦРОХ») установлены постоянные величины пересчетных коэффициентов для всех видов, что значительно упрощает проведение учетных работ, но искажает их результаты, так как не учитывает погодные условия и следовую активность зверей. Ошибка учета с постоянным коэффициентом в экстремально многоснежные или малоснежные годы может достигать кратных значений (Кузякин, Ломакин, 1986).

Таким образом, к данным о численности животных на территории национального парка, полученным методом ЗМУ, следует относиться критически и рассматривать их в совокупности с данными, полученными другими методами.

Таблица 8.2.1.1.1 – Динамика численности охотничьих видов зверей с 2014 по 2023 гг.

№ п/п	Наименование вида	Годы\особей									
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Белка	1831	3032	2557	1 906	4 262	2 734	1 694	3787	1 240	1799
2	Волк	13	40	8	30	25	82	79	60	61	43
3	Горностай	0	0	0	0	0	0	0	8	8	11
4	Заяц беляк	604	8 44	933	864	1 525	2 450	868	1331	705	725
5	Кабан	20	45	117	48	63	278	248	163	125	96
6	Кабарга	42	244	139	290	200	253	234	227	401	312
7	Колонок	0	0	0	15	11	0	5	10	0	0
8	Косуля	1232	1226	923	1 534	1 580	3493	3 236	2914	2 437	3208
9	Лисица	25	64	34	46	40	110	73	59	52	55
10	Лось	45	98	53	23	118	46	83	141	52	51
11	Олень благородный	699	878	741	969	1 319	1435	1 776	1928	1 321	2088
12	Рысь	29	14	12	18	16	34	14	12	29	20
13	Соболь	210	503	518	222	601	292	305	413	566	422

8.2.1.2. Численность бурого медведя

Оценка состояния популяции и численности бурого медведя проводилась двумя методами – способом весеннего берегового учета и картированием встреч и следов жизнедеятельности.

Весенний береговой учет проводится с 2015 года ежегодно после открытия навигации по оз. Байкал. Учет проводился на постоянном учетном маршруте в южной части национального парка общей протяженностью 70 км и состоящем из двух частей: № 1 – от устья реки Хабартуй до остановочного пункта КБЖД «113 км» (Маритуйское лесничество), протяженность 32 км; № 2 – от остановочного пункта КБЖД «113 км» до мыса Зобушка (Байкальское лесничество), протяженность 38 км.

После обработки первичных материалов учета, определения числа повторных встреч и пропусков установлено, что на береговой линии от устья реки Хабартуй до мыса Зобушка (70 км) в период с 22 по 23 мая находилось 28 разных медведей. Средний показатель встречаемости за 2019–2023 гг. составил 3,7 (3,3–4,2) ос./10 км. Данные о встречаемости медведей в 2023 году находятся на уровне этого показателя (3,7 ос./10 км), который, по-видимому, обусловлен экологической емкостью угодий.

В 2023 году отмечено увеличение в популяции доли самок с молодыми (27%) до равного соотношения с долей взрослых одиночек (27%), которая обычно является преобладающей (среднепогодная – взрослые одиночки – 40%, самки с молодыми – 20%).

Поскольку метод весеннего берегового учета позволяет установить только обилие бурого медведя в местах сезонной концентрации, для определения общей численности вида применен метод картирования, основанный на «Методических указаниях по определению численности бурого медведя» (сост. Ю.П. Губарь, 1990) и «Методическом пособии для учета численности, полового, возрастного и размерного состава популяции бурого медведя по карточкам встреч» (2014). Суть заключается в измерении отпечатков лап и регистрации визуальных встреч медведей в данной местности в течение всего периода их сезонной активности. Полученная информация наносится на карту, после чего проводится идентификация отдельных особей по размерам следов и индивидуальным признакам.

В 2022 году зафиксирована 61 встреча бурого медведя, в том числе 41 с помощью фотоловушки. При обработке файлов, записанных фотоловушкой, за каждую отдельную встречу принималась серия снимков, сделанная не ранее, чем через 30 минут после предыдущей, если не было явных отличий во внешних признаках зафиксированных животных. Личности выделялись в соответствующую половозрастную категорию только в случае встречи вместе с самкой, в противном случае мелкие медведи относились к категории «взрослые одиночки». Размер отпечатка пальмарной мозоли измерен в 4 случаях. Данные о встречах в ходе картирования дополнены результатами весеннего берегового учета (14 встреч). Таким образом, в общей сложности зарегистрировано 75 встреч бурого медведя, что выше среднепогодного показателя.

Встречи зафиксированы в 4 из 9 лесничеств материковой части парка (на острове Ольхон медведь не обитает), что объясняется наличием именно в этих лесничествах, постоянно работающих фотоловушек, а также активностью респондентов (из числа штатных сотрудников).

В результате сопоставления мест и дат встреч, характерных особенностей медведей удалось идентифицировать 41 особь. При этом весьма вероятен недоучет зверей из половозрастной категории «взрослые одиночки», поскольку их наиболее сложно различать между собой.

Исходя из количества идентифицированных зверей рассчитана средняя плотность населения в 3 лесничествах, после чего сделана экстраполяция на лесную площадь материковой части парка и рассчитана общая численность.

Таким образом, численность бурого медведя в национальном парке оценивается в 98 особей при плотности населения 0,4 особи/1000 га.

8.2.1.3. Численность волка по результатам учета методом картирования

Дополнительно к данным о численности волка, полученным методом ЗМУ, ежегодно собираются данные о численности территориальных волков и примерные границы их семейных участков. Применяемый при этом метод учета основан на «Методических рекомендациях по учету волка методом картирования» Главохоты РСФСР (1987) и заключается в сборе сведений о волках: местах их встреч, а также нападениях на диких и домашних животных. Полученные данные вносятся в электронную ведомость наблюдений с указанием сути наблюдения, места и даты встречи, источника информации и оценки ее достоверности.

В 2023 году зарегистрировано 45 встреч волка и следов его жизнедеятельности. Собранные сведения обобщены в таблице 8.2.1.3.1, все они имеют достоверность 4–5 баллов.

Во время зимнего маршрутного учета 2023 года следы волка встречены в трех лесничествах: Листвянское, Береговое и Онгуренское. При этом максимальный показатель учета отмечен в Береговом лесничестве – 13 следов на 10 км маршрута.

По наблюдениям прошлых лет известно, что на территории парка постоянно обитают не менее 7 стай с численностью от 3 до 12 особей. Расчет общей численности стайных волков на территории парка сделан, исходя из среднего размера стаи 7 особей (в тех случаях, когда точные данные отсутствуют). Плотность рассчитана путем экстраполяции данных на площадь лесных угодий по каждой группе лесничеств.

Существенных изменений в численности и территориальном размещении стай в 2023 году сравнении с предыдущим годом не произошло. Средняя плотность населения территориальных волков в Прибайкальском национальном парке составляет 0,2 ос./1000 га. Самая высокая плотность в северной группе лесничеств – 0,3 ос./1000 га. Общая численность стайных волков оценивается в 40 особей.

8.2.1.4. Численность изюбря по результатам учета «на реву»

Для получения дополнительных данных о состоянии популяции и оценки динамики плотности изюбря на гонных участках в брачный период с 15.09.2023 по 25.10.2023 проведен учет на реву.

Методика проведения учета общепринята, неоднократно описана в литературе (Водопьянов, 1976; Зырянов, 2012) и заключается в регистрации услышанных голосов самцов в период гона. Способ обработки полученных данных описан у А. Н. Зырянова и В. А. Тюрина (2012). При этом пересчетный коэффициент рекомендовано использовать в диапазоне от 3 до 3,5 в зависимости от условий зимовки в текущем году. По результатам наблюдений на территории парка в течение пяти лет определены средние показатели пересчетного коэффициента для материковой (3,5) и островной (2,9) частей.

Площадь каждой учетной площадки рассчитывается, исходя из максимального расстояния от учетчика до ревущего зверя (определяется учетчиком «на слух»). Поскольку расстояние слышимости зависит от погодных условий, а также от местоположения учетчика и ревущего самца, общая площадь постоянных учетных площадок при таком подходе может значительно варьировать по годам, что будет сказываться на конечных результатах расчета. Поэтому, мы считаем, что за площадь одной площадки правильнее принять средние показатели, рассчитанные по результатам многолетних наблюдений: в материковой части парка – 305 га (среднее расстояние слышимости 986 м), в островной части – 340 га (1041 м).

В 2023 году учет проведен на 49 постоянных учетных площадках, из них 45 расположены в материковой части, 4 на острове Ольхон. На них в общей сложности учтено 136 быков.

Осень 2023 года на территории национального парка характеризуется как затяжная, сухая и аномально теплая. Средняя температура воздуха во время проведения учета составляла 4°C, что на 2°C выше среднемноголетних значений. Рев проходил в обычные сроки. В материковой части парка многими учетчиками активность рева охарактеризована как слабая и средняя, в островной – высокая. Расчетная плотность изюбрей на гонных участках на материке составила 28,1 ос./1000 га. Для острова Ольхон рассчитана плотность на лесных угодьях (2,2 ос./1000 га), плотность на гонных участках (55,4 ос./1000 га) и численность (75 особей). По результатам 6 лет наблюдений среднее количество ревущих самцов на одном гонном участке в материковой части стабильно, на острове Ольхон имеет тенденцию к увеличению.

8.2.1.5. Численность суслика длиннохвостого (С.Ю. Артемьева)

8.2.1.5.1. Учет поселений грызунов на постоянных площадках (учет суслика на площадках)

В 2023 году в летний период с 24 по 28 июля учетные площадки закладывались на территории Прибайкальского национального парка в Еланцинском лесничестве на 5-ти ключевых участках в Тажеранской степи: 1. Окрестности оз. Намиш-Нур (на берегу озера) (N 52,83443°, E 106,57981°), 2. Окрестности оз. Намиш-Нур (за дорогой возле каменных останцев) (N 52,83443°, E 106,57981°) 3. Бухта Ая (N 52,78913°, E 106,59990°), 4. Окрестности оз. Нуху-Нур (N 52,91034°, E 106,61091°), 5. Окрестности озера №29 (под березками) (N 52,91332°, E 106,60694°). И в Островном лесничестве: 21 – 26 июня 6. Окрестности п. Хужир (возле горы с обзорной площадкой) (N 53,16483°, E 107,31595°).

Учет проводится в середине лета с появлением в популяции молодых особей. Согласно методике, на территории поселений сусликов закладывается пробная площадка 50x50 м площадью 0,25 га. Дважды в день в периоды наибольшей активности зверьков – утром с 7 часов до 10-30 и вечером с 15-30 до 18 часов. Учетчик наблюдает в бинокль за сусликами и каждые 15 минут отмечает в карточке число зверьков одновременно находящихся на площадке. Вечером на площадке подсчитываются все норы, и их расположение переносится на схему-сетку площадки, поделенную на квадраты. Затем все норы присыпаются землей, следующим утром подсчитываются раскопанные норы и отмечаются на схеме площадки. Вычисляются средние данные с разных площадок и полученные результаты пересчитываются на площадь в 1 гектар (Новиков, 1953).

Максимальное число одновременно зарегистрированных зверьков на одной площадке составило 5 особей, что в пересчете на площадь в 1 га – 20 экз. на 1 га, среднее число особей со всех учетных площадок с одного района учетов – Тажеранская степь – 3,8 экземпляров на учетной площадке, относительная численность для этого участка соответственно составила – 15,2 экз. на 1 га. В 2023 году отмечено повышение численности в 1,3 раза в сравнении с 2022 годом и в 1,6 раза выше среднемноголетнего показателя.

Список использованной литературы:

1. Громов, И.М. Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. Зайцеобразные и грызуны: определитель / И.М. Громов, М.А. Ербаева. – СПб.: ЗИН РАН, 1995. – 522 с.
2. Долгов, В.А. Бурозубки Старого Света: монография / В.А. Долгов. – М.: МГУ, 1985. – 220 с.
3. Новиков, Г.А. Полевые исследования по экологии наземных позвоночных: учебное пособие / Г.А. Новиков. – М.: Советская наука, 1953. – 503 с.
4. Павлинов, И.Я. Млекопитающие России: систематико-географический

справочник / И.Я. Павлинов, А.А. Лисовский. – М.: Т-во научн. изданий КМК, 2012. – 604 с.

5. Филонов, К.П. Летопись природы в заповедниках СССР: метод. пособие / К.П. Филонов, Ю.Д. Нухимовская. – М.: Наука, 1985. – 142 с.

6. Юдин, Б.С. Насекомоядные млекопитающие Сибири: определитель / Б.С. Юдин. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1971. – 169 с.

8.2.1.5.2. Учет суслика на маршрутах

Маршруты закладывались на территории Прибайкальского национального парка в Еланцинском лесничестве на 4-х ключевых участках: 1. Падь Крестовая, 2. Падь Усть-Анга, 3. Долина Каменных духов, 4. Сеть соленых озер в Тажеранской степи от оз. Намиш-Нур до оз. Гызги-Нур. И в Береговом лесничестве на одном участке в окрестностях п. Бугульдейка и Мраморного карьера.

В 2023 году учет проводился с 04 по 06 апреля. Всего заложено 21 маршрут общей протяженностью 65 км. В учетах участвовали научные сотрудники Алексеенко М.Н., Оловянникова Н.М. В текущем году средний показатель численности суслика длиннохвостого составил 1,8 экз. на 1 км, в сравнении с прошлым годом численность понизилась в 1,3 раза (2,3 экз. на 1 км). Отклонение численности от среднеголетних данных составило понижение в 1,3 раза. Наибольший показатель обилия суслика на ключевых участках отмечен в устье реки Анги – 2,8 экз. на 1 км.

Учет суслика длиннохвостого по «веснянкам» выполняется в период выхода зверьков из зимней спячки. Метод основан на подсчете зимовальных нор на маршрутах и определения количества перезимовавших животных. Одна зимовальная норка «веснянка» соответствует одному зверьку. Показатель численности вычисляется на 1 км маршрута (Новиков, 1953).

Список использованной литературы:

1. Новиков, Г.А. Полевые исследования по экологии наземных позвоночных: учебное пособие / Г.А. Новиков. – М.: Советская наука, 1953. – 503 с.

8.2.1.6. Численность кабана по результатам учета на подкормочных площадках (Т.В. Десятова, В.Н. Митин)

С 2022 года в парке проводится учет кабана по Методике учета численности охотничьих ресурсов в местах искусственных концентраций (Приложение к приказу ФГБУ «ФЦРОХ» от 24.11.2021 г. № 89), с применением фотовидеорегистраторов моделей SG550M-8M, Bushnell Trophy Cam HD 2014 и SG968K-10M.

Учет ведется в 4 лесничествах (Байкальское, Маритуйское, Половинское и Большереченское), где постоянно обитает кабан и в зимний период осуществляется его

В сранении с предыдущим годом в левобережной части парка наблюдался рост численности популяции кабана, а в правобережной части снижение. В целом по парку численность увеличилась на 20% (табл. 8.2.1.6.1).

Таблица 8.2.1.6.1 – Динамика численности кабана за 2022-2023 гг.

Год	Численность, особей			Средняя плотность по ПНП, ос./1000 га
	Правый берег Ангары	Левый берег Ангары	Всего по ПНП	
2022	34	32	66	0,51
2023	24	51	82	0,61

8.2.1.8. Численность мелких млекопитающих (С.Ю. Артемьева)

8.2.1.8.1. Учет мелких млекопитающих методом ловчих канавок

В период полевого сезона 2023 года учет мелких млекопитающих методом ловчих канавок на территории Прибайкальского национального парка проводился на ключевом участке «Пыловка» с 19 по 28 сентября. Ключевой участок «Пыловка» располагается на территории Байкальского лесничества в долине ручья Пыловка в окрестностях кордона Пыловка на 94 км КБЖД (N 51,80178°, E 104,57045°).

За полевой сезон 2023 года отработано 160 конусо/суток на ключевом участке «Пыловка» всего отловлено и обработано 87 особей мелких млекопитающих, зарегистрировано – 4 видов грызунов и 5 видов насекомоядных. Определение видов выполнялось самостоятельно по доступным определителям (Юдин, 1971; Громов, Ербаева, 1995), список зарегистрированных видов составлен с учетом последних систематических изменений (Павлинов, Лисовский, 2012).

Количественный учет мелких млекопитающих проводится общепринятым методом ловчих канавок (Новиков, 1953). В качестве ловчих конусов используются полиэтиленовые бутылки емкостью по 2–5 л, которые устанавливаются в канавках длиной 50 м. Конусы заполняются на треть водой, чтобы ускорить гибель зверьков, а также исключить возможность побега и поедание зверьков друг другом. Канавки проверяются ежедневно, зверьки собираются в полотняные мешочки. При камеральной обработке тушек вначале собираются эктопаразиты (блохи и клещи). Затем снимаются стандартные промеры: длина тела, длина хвоста, длина плюсны, длина уха, вес. При вскрытии определяется пол зверька, описывается состояние генеративной системы: у самцов измеряются семенники и семенные пузырьки, у самок при наличии беременности подсчитываются, измеряются и взвешиваются эмбрионы, подсчитываются плацентарные

пятна разной генерации и определяется наличие лактации. Возраст зверьков устанавливается по комплексу признаков – вес, длина тела, состояние генеративных органов и степень стертости поверхности зубов (Дунаева, 1955; Тупикова, 1964). Заполняется журнал вскрытия, фиксируются в соли и упаковываются в бинт черепа зверьков для краниологической коллекции и точного определения вида. Единица пересчета: экземпляров на 100 конусо/суток (к./с.). Относительная численность (n) может быть оценена как количество зверьков, отмеченных на ловчей канавке за 10 дней работы в пересчете на 100 конусов в среднем за 1 сутки, и рассчитана по формуле: $n = 100N/10R$, где N – количество зверьков, отмеченных за учетный период; R – количество конусов в канавке (Новиков, 1953). На ключевом участке обследовано несколько типичных стадий.

Общее обилие мелких млекопитающих в 2023 году на ключевом участке «Пыловка» – 54,4 экз. на 100 к./с. в сравнении с прошлым годом (47,9 экз. на 100 к./с.) увеличилось на 12% и стало ниже среднегодовалого показателя в 1,4 раза (74,9 экз. на 100 к./с.).

В структуре населения мелких млекопитающих лесного пояса на территории Прибайкальского национального парка отмечено преобладание грызунов в 3 раза, чем насекомоядных и снижение обилия грызунов (13,8 экз. на 100 к./с.) в 1,5 раза от числа прошлого года (20,6 экз. на 100 к./с.), так же ниже в 2,2 раза среднегодовалого показателя (30,8 экз. на 100 к./с.). Обилие насекомоядных (40,6 экз. на 100 к./с.) в сравнении с 2022 годом повысилось в 1,5 раза (27,3 экз. на 100 к./с.) и ниже среднегодовалого числа на 8 % (44,1 экз. на 100 к./с.).

Наблюдается лидерство равнозубой бурозубки – 25,6 экз. на 100 к./с., содоминанты красная полевка и средняя бурозубка. В сравнении с прошлым годом обилие всех видов насекомоядных повысилось в разной степени: равнозубой бурозубки повысилось в 1,3 раза, средней бурозубки в 2,4 раза, обыкновенной бурозубки в 1,2 раза, малой бурозубки – в 2 раза. В структуре населения грызунов произошла смена доминанта красно-серой полевки и понижение ее численности в сравнении с 2022 годом в 5 раз. Лидирующий вид красная полевка напротив возрасла в 8 раз, для темной полевки так же отмечено повышение обилия – в 2 раза.

В березовом разнотравном лесу отмечено самое высокое обилие насекомоядных – 55,6 экз. на 100 к./с. и грызунов – 26,7 экз. на 100 к./с. Максимальное обилие доминирующего вида среди мышевидных грызунов красной полевки отмечено в березовом разнотравном лесу – 13,4 экз. на 100 к./с. Самый густонаселенный биотоп – лес березовый разнотравный с суммарным обилием 41,1 экз. на 100 к./с. и наибольшим количеством зарегистрированных видов мелких млекопитающих – 9 шт., наименьшее

количество видов – 4 шт. отмечено в лесу осиново-березовом разнотравном. В остальных биотопах примерно равное обилие мелких млекопитающих – от 20 экз. на 100 к./с. до 23,3 экз. на 100 к./с.. Малочисленные виды мелких млекопитающих, зарегистрированных ранее, в уловах этого года отсутствуют: мышь-малютка, лесная мышовка, водяная кутора, тундряная, плоскочерепная и крошечная бурозубки. В отчетном году так же не отмечены в уловах земноводные: углозуб сибирский и лягушка остромордая.

Список использованной литературы:

1. Громов, И.М. Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. Зайцеобразные и грызуны: определитель / И.М. Громов, М.А. Ербаева. – СПб.: ЗИН РАН, 1995. – 522 с.
2. Долгов, В.А. Бурозубки Старого Света: монография / В.А. Долгов. – М.: МГУ, 1985. – 220 с.
3. Новиков, Г.А. Полевые исследования по экологии наземных позвоночных: учебное пособие / Г.А. Новиков. – М.: Советская наука, 1953. – 503 с.
4. Павлинов, И.Я. Млекопитающие России: систематико-географический справочник / И.Я. Павлинов, А.А. Лисовский. – М.: Т-во науч. изданий КМК, 2012. – 604 с.
5. Филонов, К.П. Летопись природы в заповедниках СССР: метод. пособие / К.П. Филонов, Ю.Д. Нухимовская. – М.: Наука, 1985. – 142 с.
6. Юдин, Б.С. Насекомоядные млекопитающие Сибири: определитель / Б.С. Юдин. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1971. – 169 с.

8.2.2. Численность птиц (М.Н. Алексеенко, Н.М. Оловянникова)

8.2.2.1. Автомобильные учеты крупных птиц (хищных) на территории Прибайкальского национального парка

Учет хищных птиц на автомобильных маршрутах проводился совместно с другими мониторинговыми работами. Учёт хищных птиц проводился во время движения автомобиля. Учитывались все встреченные птицы на неограниченной полосе. В спорных вопросах при определении вида автомобиль останавливался, и происходило определение до вида. При работе использовался бинокль со сменной кратностью 10–22х. Определение длины маршрута происходило по спидометру.

Расчёт численности хищных птиц лесостепи на 10 км маршрута производился по сезонам, таким как гнездовой и послегнездовой период, а также по лесничествам, на территории которых проводились исследования и в целом по лесостепному биотопу Прибайкальского национального парка, в разные периоды жизни птиц (табл. 8.2.2.1.1).

Всего в 2023 году на автомобильных учетах хищных птиц было отмечено 11 видов, на 3681 км маршрута. Самым многочисленным видом хищных птиц на территории парка является чёрный коршун. В гнездовой период его численность составила 0,45 особи на 10 км маршрута. В послегнездовой период наблюдения проводились с третьей декады июля,

когда птенцы уже покидают гнёзда до середины августа. Численность чёрного коршуна в этот период составила также 0,9 особи на 10 км маршрута. Общая численность хищных птиц в гнездовой период составила 0,7 особи на 10 км маршрута, в послегнездовой период – 1,2 особи на 10 км маршрута.

Таблица 8.2.2.1.1 – Численность хищных птиц на лесостепных участках Прибайкальского национального парка в 2023 году

Период	Лесничество/ участок	Вид	Протяжённость маршрута км	Количество особей	Численность ос./10 км
Гнездовой	Еланцинское	Чёрный коршун	1773	78	0,44
		Беркут	1773	6	0,03
		Могильник	1773	0	-
		Орел-карлик	1773	5	0,03
		Орлан-белохвост	1773	1	0,01
		Мохноногий курганник	1773	0	-
		Канюк	1773	4	0,02
		Перепелятник	1773	2	0,01
		Тетеревятник	1773	1	0,01
		Полевой лунь	1773	1	0,01
		Балобан	1773	0	-
		Сапсан	1773	0	-
		Пустельга	1773	6	0,03
		Чеглок	1773	8	0,05
Гнездовой	Островное	Чёрный коршун	607	27	0,44
		Беркут	607	3	0,05
		Чеглок	607	1	0,02
		Балобан	607	2	0,03
		Пустельга	607	2	0,03
Гнездовой	Малое море	Чёрный коршун	536	27	0,5
		Орлан-белохвост	536	6	0,1
		Балобан	536	3	0,06
		Чеглок	536	10	0,2
Послегнездовой	Еланцинское	Чёрный коршун	582	66	1,1
		Беркут	582	0	-
		Орел-карлик	582	2	0,03
		Полевой лунь	582	0	-
		Балобан	582	4	0,07
		Сапсан	582	0	-
		Пустельга	582	8	0,14
Чеглок	582	8	0,14		
Послегнездовой	Малое море	Чёрный коршун	70	4	0,6
		Чеглок	70	0	-
Послегнездовой	Островное	Чёрный коршун	180	4	0,2
		Чеглок	180	2	0,1
Гнездовой	Лесостепь	Чёрный	2916	132	0,45

Период	Лесничество/ участок	Вид	Протяжённость маршрута км	Количество особей	Численность ос./10 км
Окончание таблицы 8.2.2.1.1		коршун			
		Беркут	2916	9	0,03
		зепелятник	2916	2	0,007
		Урлан-белохвост	2916	7	0,02
		Орел-карлик	2916	5	0,02
		Тетеревятник	2916	1	0,003
		Канюк	2916	4	0,01
		Полевой лунь	2916	1	0,003
		Балобан	2916	5	0,02
		Пустельга	2916	8	0,03
		Чеглок	2916	19	0,07
		Всего	2916	193	0,7
Послегнездовой	Лесостепь	Чёрный коршун	832	74	0,9
		Орел-карлик	832	2	0,02
		Балобан	832	4	0,05
		Пустельга	832	8	0,1
		Чеглок	832	10	0,1
		Всего	832	98	1,2

8.2.2.2. Учёты водоплавающих птиц и их выводков на территории Прибайкальского национального парка

В 2023 году многолетний учёт водоплавающих и околоводных птиц на территории Прибайкальского национального парка проводился на территории Еланцинского лесничества на трёх участках: минеральные озёра Тажеранских степей, минеральные озёра урочища Крестовская падь, устье реки Анга 4–9 июля и 24 июля – 12 августа.

Также в 2023 году были сделаны немногочисленные учёты в Байкальском и Прибайкальском лесничествах вдоль береговой линии. Наблюдения проводились 14 июня в Прибайкальском лесничестве и 14 июля в Байкальском лесничестве.

Кроме того, проводились учёты водоплавающих птиц и их выводков на сорных озерах побережья Малого моря и Северного Байкала в пределах Прибайкальского национального парка и на о. Ольхон.

Учёты водоплавающих птиц и их выводков на ключевых участках проводятся на небольших озерах, расположенных на территории ООПТ, путём осмотра всей площади озера. Выбираются дни без сильного ветра и волны. Учёт осуществляется с берега озера. Учитываются все виды водоплавающих птиц, в гнездовой период считаются выводки. Регистрируется вид, количество особей в группе, пол и возраст, указывается место, где произошла встреча. Исследования проводятся с использованием 10–12-х бинокля и 30–60-х трубы. При учёте вдоль береговой линии учёт проводится с медленно движущейся лодки. Учитываются все водоплавающие птицы и их выводки. Отмечаются все

вышеперечисленные параметры. Выбираются дни без ветра и волны.

В 2023 году многолетний учет водоплавающих птиц осуществлялся на 19 озёрах в Тажеранских степях (№ № 1, 3, 7, 9,10, 11, 13, 14, 14А, 15, 16, 17, 18, 19, 26,27, 28, 29, 31), 4 озёрах Крестовской пади и в устье р. Анга. Всего было зарегистрировано 24 вида водоплавающих и околоводных птиц: водоплавающих – 9, околоводных – 15. Из 9 видов водоплавающих птиц гнезилось – 5 видов. Среди околоводных птиц наиболее многочисленными были монгольская чайка, фифи и серая цапля.

Наибольшее видовое разнообразие водоплавающих птиц в гнездовой период в 2023 году было в Тажеранской степи, где из всех птиц преобладал огарь, наименьшее в Крестовской пади. В гнездовой период в 2023 году большие скопления летующих птиц наблюдались в Тажеранских степях у огаря – 107 особей (исключены особи с выводками) и в устье р. Анга – у хохлатой чернети – 40 особей. В устье р. Анга на гнездовании в 2023 году отмечено 3 вида – это кряква, гоголь и чомга; в Крестовской пади – 2 вида: огарь и красношейная поганка; в Тажеранских степях – 4 вида: кряква, огарь, свистунок и красношейная поганка.

Наиболее многочисленным гнездящимся видом, как и в прошлые годы, являлся огарь. На озёрах Тажеранской степи и Крестовской пади, а также в Устье р. Анга в летний период отмечено 159 особей огарей, из которых 30 особей (15 пар) – гнездились, отмечено 15 выводков. На ключевом участке «Тажераны» гнезилось 14 пар, в урочище Крестовская падь – 1 пара. Количество летующих на озерах Тажеранских степей в 2023 году держалось в пределах средних многолетних значений: в 2017 году в летние месяцы отмечено 64 особи, в 2018 году – 123 особи, в 2019 году – 121 особь, в 2020 году – 54 особи, в 2021 году – 168 особей, в 2022 году – 52 особи, в 2023 году – 107 особей. Количество выводков оказалось близко к среднемноголетним значениям. Так в 2017 году отмечено 14 выводков (один сдвоенный, 20 птенцов), в 2018 году – 16 выводков, в 2019 году – 13 выводков (один сдвоенный, 20 птенцов), в 2020 году – 9 выводков, в 2021 году – 16 выводков, в 2022 г. – 15 выводков, в 2023 г. – 14 выводков. Возможно, небольшое количество выводков в 2020 году было связано с максимальным усыханием минеральных озер по сравнению с предыдущими годами. В 2023 году среднее количество птенцов в выводке огаря на минеральных озерах тажеранских степей составило – 6,1 птенца, по сравнению с предыдущими годами наблюдений это низкий показатель успешности размножения (так в 2017 году он составил 8,9 птенцов в выводке; в 2018 году – 7,3; в 2019 году – 8,8, в 2020 году – 7,2; в 2021 году – 6,3; 2022 году – 8,2).

Красношейная поганка отмечена на гнездовании на одном достаточно крупном хорошо заросшем растительностью по берегам озере – № 28 Хара-Нур и трех небольших

озерах, но также с хорошо развитой растительностью озерах – № 3 и 19 в Тажеранах и № 4 в Крестовской пади. На этих озерах отмечено не менее 9 пар поганок, не менее 6 выводков, было отмечено 12 птенцов, в среднем по 2 птенца в выводке. Примечательно, что один выводок состоял их 4 птенцов, что здесь отмечается крайне редко. Как правило отмечаются выводки, состоящие из 2-3-х птенцов. Отмечен случай неудачного гнездования вида на оз. № 28 с Березками. В прошлые годы (2006-2012 гг.) здесь было отмечено гнездование вида в количестве 1-3-х пар. Однако по мере усыхания озера и исчезновения растительности на берегу вид перестал гнездиться. В 2023 году здесь было обнаружено гнездо с двумя яйцами, однако из-за поднятия уровня воды, оно оказалось затоплено, птенцы вылупиться не успели.

У кряквы отмечено 5 выводков, в среднем по 7 птенцов в выводке. У гоголя было отмечено 4 выводка, в среднем по 4 птенца. У чирка свистунка отмечен 1 выводок, 6 птенцов. У большой поганки отмечен 1 выводок, 1 птенец.

В 2023 году были проведены учёты водоплавающих птиц вдоль береговой линии Прибайкальского, Байкальского и Маритуйского лесничеств, существенных изменений в численности птиц на данных маршрутах не наблюдалось.

В 2023 году видами, отмеченными на гнездовании вдоль побережья Байкала и на соровых озерах, являются огарь, гоголь, кряква, средний и большой крохаль. Среднее число птенцов в выводке у огаря составило – 6,5 ($n = 49$); у гоголя – 5,6 ($n = 20$); у кряквы – 6,4 ($n = 5$); у среднего крохалья – 7,3 ($n = 4$); у большого крохалья – 5,2 ($n = 5$). По данным госинспекторов у крохалья \bar{x} среднее число птенцов в выводке составило 6,8 ($n = 6$).

8.2.2.3. Весенние учеты тетеревиных птиц

При учете тетеревиных птиц на весенних токах используется общепринятый метод их подсчета в вечерние часы при подлете на токовища - «на подслухе» и в утренние часы в период фазы активного токования. При этом проводится картирование токующих самцов и регистрация начала, разгара и окончания токования, отмечается количество самок на токовом участке (Кириков и др., 1952). В целях определения площади токов и мониторинга их смещения по годам, по окончании токования учетчик обходит каждый ток по периметру, записывая электронный трек.

Учеты глухаря на весенних токах проводились с 1 апреля по 20 мая во всех лесничествах парка, кроме Онгуренского на 11 пробных площадках. Учет тетерева проведен на двух пробных площадках в Еланцинском и Островном лесничествах.

Таблица 8.2.2.3.1 – Динамика средней величины глухариных токов и соотношения токовилов к самкам с 2017 по 2023 гг.

Год	Максимальное число самцов для каждого тока, ос.	Число обследованных токов, ед	Общая численность токовилов на всех токах, ос.	Средняя величина токов, ос.	Общая численность самок на всех токах, ос.	Соотношение токовилов к самкам
2017	8	28	95	3,4	80	1,2:1
2018	10	28	95	3,4	49	1,9:1
2019	8	32	72	2,3	25	2,9:1
2020	8	33	94	2,8	37	2,5:1
2021	17	32	93	2,9	28	3,3:1
2022	16	28	89	3,2	30	3,0:1
2023	6	10	32	3,2	15	2,1:1

8.2.2.4. Учеты в линных, зимовочных и миграционных концентрациях гусеобразных

8.2.2.4.1. Учёты в зимовочных концентрациях гусеобразных

Учет водоплавающих и хищных птиц проводился на территории Прибайкальского национального парка в Большереченском и Листвяжном лесничестве в истоке р. Ангары (ключевая орнитологическая территория международного значения) в зимний период: 23.02.2023, 03.03.2023. Основной район зимовки водоплавающих птиц в истоке Ангары протяжённостью 13 км располагается от начала незамерзающего участка Ангары (мыс Рогатка) до пос. Большая Речка. Общая методика подсчета строилась на принципах, разработанных Ю.И. Мельниковым с соавторами (1990, 2000) для того же участка и применявшихся нами в предыдущих исследованиях (Фефелов и др., 2008). К кормящимся птицам применялась поправка на ныряние. В условиях позднелетних и ранневесенних учетах и при данных температурах она принималась равной 33% (т.е. число учтенных птиц умножалось на поправочный коэффициент 1,5), в случае малой активности кормящихся птиц в теплую погоду – 25% (число умножалось на 1,25), в случае очень высокой активности кормящихся птиц – 40% (число умножалось на 1,8).

Результаты работы приведены в таблицах 8.2.2.4.1.1, 8.2.2.4.1.2. Также представлены данные по малочисленным видам, встречающихся в период учета: Луток: 23.02.2023 г. – 1 особь (Никола), Каменушка: 23.02.2023 – 4 особи (Смотровая площадка), Оляпка 03.03.2023 – 1 (Байкальские сезоны, Распопиха).

Таблица 8.2.2.4.1.1 – Учеты птиц по участкам с учётом поправок на коэффициент ныряния в 2023 году

Вид	Гоголь		Большой крохаль		Длинноносый крохаль		Морянка		Всего	
	23.02	03.03	23.02	03.03	23.02	03.03	23.02	03.03	23.02	03.03
Участок/Дата	23.02	03.03	23.02	03.03	23.02	03.03	23.02	03.03	23.02	03.03
Большая Речка	510	2090	107	200	-	-	-	-	617	2290
Ангарские хутора	1664	1476	81	82	24	6	1	12	1770	1576
Никулиха	60	14	-	-	-	-	-	-	60	14
Растопиха	45	36	3	-	1	-	-	-	49	36
Труд Ветерана (МЧС)	93	12	-	-	-	-	-	-	93	12
Никола	320	513	-	4	15	1	-	-	335	518
Обзорная площадка	1510	1572	-	-	-	3	-	12	1510	1587
Рогатка	500	618	-	-	-	4	?	266	500	888
Всего	4702	6331	191	286	40	14	1?	290	4934	6921

Таблица 8.2.2.4.1.2 – Распределение птиц по обзорным точкам с учетом коэффициента в 2023 году

Участок / Дата	23.02.2023	03.03.2023
Мыс Рогатка	500	888
Обзорная площадка	1510	1587
Никола	335	518
Труд Ветерана (База МЧС)	93	12
Растопиха	49	36
Никулиха	60	14
Ангарские Хутора	1770	1576
Большая Речка	617	2290
Всего	4934	6921

В 2023 году наблюдения проведены с разницей в 8 дней и при благоприятной погоде. Количество птиц различается на 2000 особей (фактически меньше, т.к. в первый учет не вошли морянки), распределение птиц по акватории в 2-х учетах схоже. Птицы по акватории полыньи располагались не равномерно. В целом существенных изменений в численности зимующих птиц по сравнению с прошлыми годами не выявлено.

Литература

1. Мельников Ю.И. Особенности учета численности водоплавающих птиц на Ангарских зимовках // Инвентаризация, мониторинг и охрана ключевых орнитологических территорий России: Вып. 2. Матер. совещаний по программе "Ключевые орнитологические территории России" (1998-2000 гг.). – М., 2000. – С. 33-40.
2. Мельников Ю.И., Щербаков И.И. Особенности зимнего учета водоплавающих птиц в истоке р. Ангары // Ресурсы животного мира Сибири: Охотничье-промысловые звери и птицы. – Новосибирск: Наука, 1990. – С. 38-40.

3. Фефелов И.В., Рябцев В.В., Тупицын И.И. Численность зимующих уток в верховьях Ангары в 2000-х гг. // Казарка. – 2008. – № 11, вып. 1. – С. 92-106.

8.2.2.4.2. Учеты в миграционных концентрациях гусеобразных

В 2023 году в рамках многолетнего мониторинга водоплавающих птиц в миграционных скоплениях, как и в предыдущие годы, проводился учет всех водоплавающих и околоводных птиц в период миграции. Наблюдения проводились 10-11 мая, 29 мая – 4 июня. Учёт осуществлялся на 19 озёрах в Тажеранских степях (№ № 3, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 14А, 15, 16, 17, 18, 19, 23, 26, 27, 28, 29, 31), 4 озёрах Крестовской пади и в устье р. Анга. В период учётных работ было зарегистрировано 28 видов водоплавающих и околоводных птиц: водоплавающих – 18, околоводных – 10.

В основу наблюдений положен многолетний мониторинг учётов водоплавающих птиц в Еланцинском лесничестве на 3-х ключевых участках: Тажеранская степь, Крестовская падь и Устье р. Анга. Наблюдения проводятся в период апрель–май. Не ежегодно проводятся наблюдения и учеты водоплавающих и околоводных птиц в последних числах августа. В это время активно летят кулики, а водоплавающие птицы организуются в миграционные скопления.

В миграционный период видовое разнообразие птиц по сравнению с гнездовым периодом резко возрастает. На степных озёрах и в дельте р. Анга во время пролёта останавливается большое количество птиц различных видов. Максимальное количество видов водоплавающих птиц в 2023 году наблюдалось в период весенней миграции в мае на двух участках: в Тажеранской степи – 14 видов, в устье р. Анга – 13 видов, минимальное в Крестовской пади – 10 видов. Максимальная численность водоплавающих за сезон наблюдалась на весенней миграции в первой декаде мая. В 2023 году на исследуемых участках в период наблюдений было отмечено несколько довольно крупных скоплений водоплавающих птиц различных видов. Так самые крупные скопления водоплавающих птиц наблюдались на озерах Тажеранской степи у малого лебедя, где наблюдалось до 300 особей, у красноголовой чернети до 150 особей, у огаря и свистунка до 50 особей. Самые крупные скопления птиц наблюдались 10.05.2023 г. на оз. № 14 Холбо-Нур – 500 особей и оз. № 17 Нуху-Нур – 530 особей. В устье р. Анга наблюдались скопления кряквы – 138 особей 10.05.2023 г. и 148 особей 29.05.2023 г., огаря – 62 особи 29.05.2023 г. и свистунка – 45 особей 29.05.2023 г.

Среди мигрирующих куликов чаще отмечаются одиночные птицы. В период весенней миграции отмечено 5 видов куликов, один из которых залетный (шилоклювка), отмечающийся на территории парка очень редко. Наиболее многочисленным видом является – фифи.

Дополнительно учет численности водоплавающих и околоводных птиц проводился на Малом Море и о.Ольхон, 31 мая – 4 июня 2023 года, а в дельте р. Сарма и на побережье п. Бугульдейка также 11-12 мая 2023 года. К моменту основных наблюдений (последние числа мая, начало июня) не смотря на очень холодную весну, миграция практически закончилась как у водоплавающих птиц, так и у куликов. Однако вдоль побережья отмечались единичные кряквы, свиязи и шилохвости. Самыми многочисленными видами на западном побережье Байкала были средний крохаль, гоголь, кряква и монгольская чайка. На западном побережье о. Ольхон численность водоплавающих птиц была низкая. Среди куликов небольшие группы еще мигрирующих птиц наблюдались у кулика воробья.

8.2.2.5. Учет численности большого баклана

Учет большого баклана проводится с целью отслеживания численности птиц на западном побережье оз. Байкал в границах Прибайкальского национального парка. Учет проводится на колониях в период гнездования птиц по занимаемым ими гнездам и на водных маршрутах при учете водоплавающих птиц.

Также в 2023 году в гнездовой период птицы на водных маршрутах учитывались на Южном Байкале от п. Порт Байкал до мыса Хабартуй, т.к. на этом участке побережья отсутствуют колонии большого баклана и все встреченных особей можно отнести к летующим птицам.

На водном маршруте 14.07.2023 г. на южном побережье Байкала от п. Порт-Байкал до мыса Хабартуй было отмечено 43 особи. На побережье Малого моря вне гнездовых колоний было отмечено 27 особей. Еще 15 особей отмечено на Северном Байкале на участке мыс Онхой – мыс Покойники (Байкало-Ленский заповедник).

Таким образом на западном побережье оз. Байкал от мыса Хабартуй до мыса Кочериковский в 2023 году в гнездовой период на колониях (гнездящиеся особи), водном маршруте и побережье озера (летующие особи) было отмечено 4409 особей большого баклана и 2127 гнезд этого вида.

8.2.2.6. Комплексные учёты птиц в летний период

Обследование степных участков на о. Ольхон

Залив Семисосенская губа. Расположена на юге о. Ольхон, бухта на Малом море (оз. Байкал). Мелководный залив, с песчаным побережьем, с юга и севера ограничена обрывистыми скалистыми мысами. От пляжа, в глубь суши простирается котловина на 2 км. У берега ширина котловины составляет 1,5 км, а по мере удаления от озера она

снижается до 0,6 км. Дно и частично склоны котловины покрыты эоловыми песками. Под воздействием волн песок выбрасывается в береговую зону, где подхватывается ветром. Часть материала осаждается в прибрежной части острова, здесь формируются эоловые дюны различной мощности. Семисосенская котловина на востоке, западе и юге ограничена холмами разной высоты.

В заливе *Семисосенская губа* исследования, по выявлению видового состава птиц и их численности, проводились со 2 по 4 августа 2023 г, были обследован береговой вал и прилегающие к нему степные участки (низкотравные деградированные степи). Протяжённость маршрута – 3,6 км. На обследуемой территории в гнездовой период на учётном маршруте отмечено всего 11 видов птиц с общей плотностью – 35,1 ос/км², из них 6 видов гнездятся, 5 видов посещают территорию для кормления и отдыха. Основу населения птиц составили три вида: малый зуёк, рогатый жаворонок, обыкновенная каменка. Четыре вида – серебристая чайка, огарь, гуменник, красноухая овсянка отмечены вне маршрута.

Залив Ханхойская губа, оз. Ханхой расположены в южной части о. Ольхон. Озеро Ханхой отделено от Байкала песчаной косой шириной в 30–50 метров. Само озеро растягивается вдоль побережья Байкала на 800 метров, а в самом широком месте достигает 500 метров. Глубина озера достигает четыре метров, а вот глубина соединяющей его с Байкалом протоки достигает максимум два метра. Западная часть озера немного заболочена. Дно илистое. Озеро Ханхой почти везде – за исключением части, примыкающей к песчаной косе – заросло водорослями.

Исследования, по выявлению видового состава и численности птиц, в районе Ханхойской губы проводились со 2 по 4 августа 2023 г, были обследован береговой вал и прилегающие к нему степные участки на склонах (ковыльно-разнотравная степь, деградированная злаково-разнотравная степь. Протяжённость маршрута – 3 км. На обследуемой территории в гнездовой период учётном маршруте отмечено всего 14 видов птиц с общей плотностью – 73,9 ос/км², 8 видов гнездятся, 6 видов посещают территорию для кормления и отдыха. Основу населения птиц составили три вида: белая трясогузка, рогатый жаворонок, обыкновенная каменка. Вне маршрута зарегистрировано три вида птиц: серебристая чайка, огарь, белопоясной стриж.

Падь Халзаны (в переводе с бурятского «Лысый») находится на юге острова, в 5,5 км от центральной дороги недалеко от озера Нур и Хадайской горы.

Исследования, по выявлению видового состава и численности птиц, в районе пади Халзаны проводились со 2 по 4 августа 2023 г., были обследованы степные участки: ковыльно-разнотравная степь, пырейно-разнотравные ассоциации на участках сенокосных

угодий. Протяжённость маршрута – 5,7 км. На обследуемой территории в гнездовой период отмечено всего 11 видов птиц с общей плотностью – 47,4 ос/км², 7 видов гнездятся, 4 вида посещают территорию для кормления и отдыха. Основу населения птиц составили три вида: бородатая куропатка, рогатый жаворонок, обыкновенная каменка.

Район Хадайской горы. Хадайская гора, это самая высокая гора на острове Ольхон. Ее высота достигает 1276 м над уровнем моря. Ее месторасположение – восточная часть острова, мыс Ижимей. Севернее находится урочище Семь Сосен или Семисосенка.

Исследования, по выявлению видового состава и численности птиц, в районе Хадайской горы проводились со 2 по 4 августа 2023 г, были обследованы степные участки: ковыльно-разнотравная степь, сухая каменистая разнотравная степь, сухая каменистая низко-разнотравная степь с петрофитами. Протяжённость маршрута – 4,5 км.

На обследуемой территории в гнездовой период отмечено всего 11 видов птиц с общей плотностью – 47,6 ос/км², 7 видов гнездятся, 3 вида посещают территорию для кормления и отдыха. Основу населения птиц составили три вида: полевой жаворонок, рогатый жаворонок, обыкновенная каменка.

Обследование степных и лесостепных участков в районе Малого моря.

Бухта Куркутская – бухта Базарная. Куркутский залив расположен между заливом Мухор и Базарной бухтой, напротив южной оконечности острова Ольхон. Он изрезан маленькими бухточками, на берегу находится деревня Куркут.

Исследования, по выявлению видового состава и численности птиц, в районе бухты Базарной проводились с 18 по 21 июля 2023 года, были обследованы степные участки: ковыльно-разнотравная степь на склоне, ковыльно-разнотравная степь на выходах горных пород. Протяжённость маршрута – 10 км, маршрут проведён с двукратной повторностью. На обследуемой территории в гнездовой период на учётном маршруте отмечено всего 11 видов птиц с общей плотностью – 116,8 ос/км², 16 видов гнездятся, 5 видов посещают территорию для кормления и отдыха. Основу населения птиц составили четыре вида: полевой жаворонок, рогатый жаворонок, обыкновенная каменка, даурская галка, полевой воробей. Вне маршрута отмечено пять видов: перевозчик, малый зуёк, серебристая чайка, белопопая стриж, домовый воробей.

Залив Мухор, Бухта Радости, п-ов Удин-Хада расположен между заливом Мухор и бухтой Куркутской в проливе Малое море оз. Байкал.

Исследования, по выявлению видового состава и численности птиц, в районе бухты Радости проводились с 18 по 21 июля 2023 года, были обследованы степные участки: ковыльно-разнотравная степь на склоне, ковыльно-разнотравная степь на выходах горных пород. Учёты на маршруте проводились с двукратной повторностью.

Протяжённость маршрута – 11 км. На обследуемой территории в гнездовой период на учётном маршруте отмечено всего 20 видов птиц с общей плотностью – 77,1 ос/км², 19 видов гнездятся, 3 вида посещают территорию для кормления и отдыха. Основу населения птиц составили четыре вида: красноухая овсянка, обыкновенная каменка, буроголовая гаичка, белопопной стриж.

Залив Мухор. Крупный мелководный залив на западном берегу Байкала в проливе Малое Море. В силу небольших глубин его воды летом хорошо прогреваются.

Исследования, по выявлению видового состава и численности птиц, в районе бухты Радости проводились с 18 по 21 июля 2023 года, были обследованы степные участки: ковыльно-разнотравная степь на склоне, ковыльно-разнотравная степь на выходах горных пород. Протяжённость маршрута – 10 км маршрут проведён с двукратной повторностью. На обследуемой территории в гнездовой период на учётном маршруте отмечено всего 17 видов птиц с общей плотностью – 111,9 ос/км², 17 видов гнездятся, 3 вида посещают территорию для кормления и отдыха. Основу населения птиц составили три вида: даурская галка, длиннохвостая синица, белая трясогузка. Вне маршрута отмечено семь видов: чернеть, кряква, гоголь, баклан, серебристая чайка, перевозчик, малый зуёк.

Обследование степных участков в районе Тажеран (район установки Радара).

Район исследования занимает северную материковую часть Приольхонья, представляющего мелкосопочные ландшафты.

Рассматриваемая территория характеризуется доминированием в растительном покрове ксерофитных степей, с участками луговой растительности у озёр и водотоков. На теневых склонах развиваются лиственничные остепненные леса с примесью сосны.

Степные и луговые экосистемы испытывают значительное влияние от выпаса домашнего скота выражающемся в уменьшении видового разнообразия, снижении проективного покрытия растительности.

Исследования, по выявлению видового состава и численности птиц, в Тажеранской степи (район установки Радара) проводились с 18 по 21 июля 2023 г., были обследованы степные участки: ковыльно-разнотравная степь на склоне, низкотравная степь с выходом горных пород. Протяжённость маршрута – 6,4 км.

На обследуемой территории в гнездовой период на учётном маршруте отмечено всего 11 видов птиц с общей плотностью – 40,7 ос/км², 10 видов гнездятся, 1 вид посещает территорию для кормления и отдыха. Основу населения птиц составили два вида: полевой жаворонок, обыкновенная каменка. Вне маршрута отмечено три вида: даурская галка, серебристая чайка, степной конёк.

В 2023 году на территории Прибайкальского нац. парка в период исследований зарегистрировано 53 вида птиц. Проведены комплексные учёты птиц в различных местообитаниях (степь, лесостепь) в летний период.

Список использованной литературы

1. Кузякин А.П. О методике учёта птиц во времени учётного хода // Вопросы организации и методы учёта ресурсов фауны наземных позвоночных. М.: Наука, – 1962. – С. 71-75.

2. Равкин Е.С, Челинцев Н.Г. Методические рекомендации по маршрутному учёту птиц в заповеднике// Организация научных исследований в заповедниках и национальных парках. – М.: Изд-во ВФДП, – 1999. – С. 143-155.

8.2.3. Численность амфибий (Л.А. Эпова)

Основой для настоящей работы послужили результаты полевых исследований в весенне-летний период 2020–2023 гг. на территории Прибайкальского и Еланцинского лесничеств Прибайкальского национального парка.

Для оценки численности земноводных применяли метод учета на постоянных маршрутах, используя трансекты шириной 2,0–3 м (Гаранин, Панченко, 1987).

Согласно данным учетов, в дельте р. Голоустная сибирская лягушка многочисленна, однако ее численность в разные годы сильно варьирует. В 2023 году численность особей вида в 5 раз меньше, по сравнению с 2022 годом, и в 1,5 раза меньше, чем в 2021 году. В устье р. Анга в 2023 г. на маршрутном учете была зарегистрирована всего одна особь сибирской лягушки.

Колебания численности земноводных сильно зависят от погодных условий каждого конкретного года. Например, 2021–2022 гг. отличались повышенным количеством осадков, вывелось большое количество сеголеток сибирской лягушки, и в учетах большую часть составляли молодые и ювенильные особи. В 2023 г. сеголетки в отловах на ключевом участке «Дельта р. Голоустная», практически отсутствовали, а на ключевом участке «Устье р. Анга» их отмечено не было.

Таблица 8.2.3.1 – Данные маршрутных учетов сибирской лягушки, *Rana amurensis* в 2020–2023 годах. Прибайкальский национальный парк

Точка работ	Год	Кол-во особей	Длина маршрута, км	Плотность на га	Экз. на км учета	Точка работ	Кол-во особей	Длина маршрута, км	Плотность на га	Экз. на км учета
Большое Голоустное, дельта реки	2020	209	8,8	118,8	23,8	Устье р. Анга, пойма	36	4	45,0	9,0
	2021	19	2,0	95,0	9,5		-	-	-	-
	2022	83	2,7	307,4	30,7		75	3,2	117,2	23,4

	2023	36	6,0	60	6		1	3,7	1,4	0,3
--	------	----	-----	----	---	--	---	-----	-----	-----

8.3. Экологические обзоры по отдельным видам животных

8.3.1. Парнокопытные животные (Т.В. Десятова)

8.3.1.1. Изюбрь (*Cervus (elaphus) canadensis*)

Основной массив данных по экологии и фенологии изюбря поступает с фотоловушек. В половозрастном составе популяции изюбря (n=96) на о. Ольхон преобладают взрослые самки (45%), доля взрослых самцов немного ниже (39%), молодые прошлого года и сеголетки составляют 9% и 7% популяции соответственно. Наибольший показатель стадности отмечен весной (5,3), наименьший – летом (1).

8.3.1.2. Сибирская косуля (*Capreolus pygargus*)

В 2023 году в ходе регистрации встреч животных получены новые данные о распространении и численности косули на острове Ольхон (табл. 8.3.1.2.1).

Таблица 8.3.1.2.1 – Сводная ведомость регистрации встреч косули на о. Ольхон в 2023 году

Дата встречи	Координаты места встречи		Биотоп	Число особей				
	N	E		Всего	Ad., ♂	Ad., ♀	Subad.	Juv.
12.01.23	53,161	107,315	Полевые угодья	11				
16.01.23	53,174	107,283	Полевые угодья	10				
16.01.23	53,131	107,227	Полевые угодья	5				
31.01.23	53,17447	107,35018	Сосновый лес	5				
19.02.23	53,10404	107,16048	Остепненный склон	8				
04.04.23	53,333	107,697	Поляна в светло-хвойном лесу	4				1
05.04.23	53,058	107,052	Степь	3				
04.05.23	53,27035	107,563	Сосновый молодняк, опушка леса	2		2	2	
04.06.23	53,27035	107,56300	Опушка леса	2		2		
05.09.23	53,215174	107,482603	Сосновый лес, молодняк	1		1		
05.10.23	53,06417	107,20955	Скальный гребень на вершине склона южного берега острова	3				
02.12.23	53,136320	107,27400	Склон, кромка леса, поле, разнотравье	8	2			

8.3.2. Хищные звери (Т.В. Десятова)

8.3.2.1. Бурый медведь (*Ursus arctos*)

Первая встреча медведя после зимнего сна в 2023 году произошла 7 апреля в Байкальском лесничестве, последняя встреча там же 18 ноября. Продолжительность сезонной активности составила 225 дней (рис. 8.3.1.1.2), что более чем на месяц превышает среднемноголетний показатель (193 дня). В течение сезона активности медведя зафиксировано 16 встреч с человеком, в том числе 4 на окраине населенных пунктов Порт Байкал и Листвянка. Прямых конфликтов ни в одном из случаев не произошло.

8.3.3. Гибель животных (Т.В. Десятова)

В 2023 году на территории парка обнаружены останки 44 зверей 7 видов (табл 8.3.3.1). Копытные наиболее часто становились жертвами хищников (рис. 8.3.3.1). Также высока доля копытных, погибших в результате нападения безнадзорных собак.

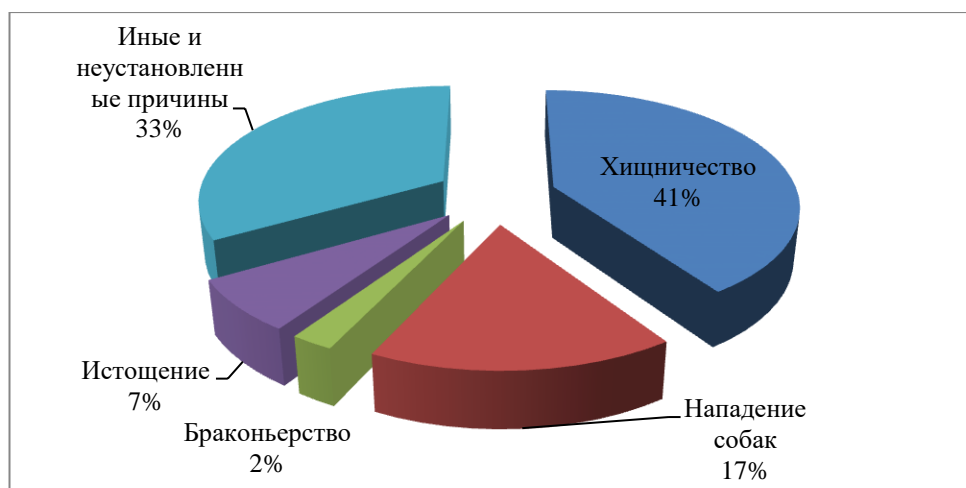


Рисунок 8.3.3.1 – Соотношение причин гибели копытных в 2023 году

8.3.4. Грызуны (С.Ю. Артемьева)

В 2023 году изучение мышевидных грызунов методом ловчих канавок на территории Прибайкальского национального парка проводился на ключевом участке «Пыловка» с 19 по 28 сентября. Ключевой участок «Пыловка» располагается на территории Байкальского лесничества в долине ручья Пыловка в окрестностях кордона Пыловка на 94 км КБЖД (N 51,80178°, E 104,57045°).

За период учетных работ из 9-ти видов мышевидных грызунов, обитаемых на ключевых участках, зарегистрировано 4 вида (красно-серая полевка, темная полевка, красная полевка, мышь восточно-азиатская). Определение видовой принадлежности зверьков проводилось самостоятельно по доступным определителям (Громов, Ербаева,

1995), фаунистический список составлен с учетом последних изменений в систематике млекопитающих (Павлинов, Лисовский, 2012).

На ключевом участке обследовано 4 типичных станции: №1. лес березовый разнотравный; №2. лес лиственнично-сосново-березовый разнотравный; №3. лес сосново-березовый разнотравный; №4. лес осиново-березовый разнотравный.

В березовом разнотравном лесу отмечено самое высокое обилие зверьков – 26,6 экз. на 100 к./с., минимальное в лесу сосново-березовом разнотравном – 5,8 экз. на 100 к./с. Максимальное обилие доминирующего вида среди мышевидных грызунов красной полевки отмечено в березовом разнотравном лесу – 13,4 экз. на 100 к./с. В лесу сосново-березовом разнотравном зарегистрирован всего один вид грызунов красная полевка, во всех остальных биотопах содоминантный вид – красно-серая полевка.

В сборах мышевидных грызунов отмечено преобладание молодых особей над взрослыми – в 4,5 раза. Соотношение молодых самок в 1,3 раза больше чем взрослых, молодых самцов в 16 раз больше чем взрослых. В возрастной группе subadultus (молодые неполовозрелые особи) самцы преобладают в 3,5 раза, и в группе adultus (взрослые особи) отмечено больше самок в 3,5 раза. В общем соотношении полов со всей выборки самцы преобладают в 2 раза. Учет мелких млекопитающих проводился в конце генеративного периода, поэтому наблюдается типичное соотношение половозрастной структуры популяции – преобладание молодых особей.

За период исследований 21 сентября отмечена одна беременная самка темной полевки весенней генерации с 6-тью эмбрионами. По одной рожавшей самки красной и красно-серой полевок с 8-ю и 10-ю шт., среднее – 9 шт., Самцы весенней генерации в размножении не отмечены.

При камеральной обработке зверьки измеряются по общепринятым методикам (Новиков, 1953). Все промеры строго соответствуют видовой принадлежности зверьков и четко разграничивают возрастные группы сеголеток и перезимовавших особей. Большого различия размеров самцов и самок не наблюдается.

Список использованной литературы:

1. Громов, И.М. Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. Зайцеобразные и грызуны: определитель / И.М. Громов, М.А. Ербаева. – СПб.: ЗИН РАН, 1995. – 522 с.
2. Новиков, Г.А. Полевые исследования по экологии наземных позвоночных: учебное пособие / Г.А. Новиков. – М.: Советская наука, 1953. – 503 с.
3. Павлинов, И.Я. Млекопитающие России: систематико-географический справочник / И.Я. Павлинов, А.А. Лисовский. – М.: Т-во научн. изданий КМК, 2012. – 604 с.
4. Филонов, К.П. Летопись природы в заповедниках СССР: метод. пособие /

К.П. Филонов, Ю.Д. Нухимовская. – М.: Наука, 1985. – 142 с.

8.3.7. Насекомоядные (С.Ю. Артемьева)

В 2023 году изучение насекомоядных методом ловчих канавок на территории Прибайкальского национального парка проводился на ключевом участке «Пыловка» с 19 по 28 сентября. Ключевой участок «Пыловка» располагается на территории Байкальского лесничества в долине ручья Пыловка в окрестностях кордона Пыловка на 94 км КБЖД (N 51,80178°, E 104,57045°).

За период учетных работ из 10-ти видов насекомоядных, обитаемых на территории Прибайкальского национального парка, зарегистрировано 5 видов (малая бурозубка, средняя бурозубка, равнозубая бурозубка, обыкновенная бурозубка, крупнозубая бурозубка). Впервые за шестилетний период на участке работ зарегистрирована крупнозубая бурозубка. Определение видовой принадлежности зверьков проводилось самостоятельно по доступным определителям (Юдин, 1971; Долгов, 1985), фаунистический список составлен с учетом последних изменений в систематике млекопитающих (Павлинов, Лисовский, 2012).

На ключевом участке обследовано 4 типичных станции: №1. лес березовый разнотравный; №2. лес лиственнично-сосново-березовый разнотравный; №3. лес сосново-березовый разнотравный; №4. лес осиново-березовый разнотравный.

В березовом разнотравном лесу отмечено самое высокое обилие зверьков – 55,6 экз. на 100 к./с., в остальных биотопах без существенных изменений – 34,2 и 35,6 экз. на 100 к./с. Абсолютным доминантом как по суммарным данным, так и по отдельным биотопам лидирующее положение занимает равнозубая бурозубка с максимальными показателями в березовом разнотравном лесу – 33,4 экз. на 100 к./с. По суммарным результатам содоминантом выступает средняя бурозубка, однако в отдельных биотопах: в лесу сосново-березовом разнотравном уступает обыкновенной бурозубке и в осиново-березовом разнотравном лесу малой бурозубке.

В сборах насекомоядных млекопитающих отмечено преобладание молодых особей в 5,7 раз над взрослыми. Молодых самок больше, чем взрослых в 3,3 раза, самцов молодых в 15 раз так же больше. В возрастных группах *subadultus* (молодые неполовозрелые особи) соотношение полов равное. В группе *senex* (перезимовавшие половозрелые особи) самок больше в 4 раза. Общее соотношение полов равное. Учет мелких млекопитающих проводился в конце генеративного периода, поэтому наблюдается типичное соотношение половозрастной структуры популяции – преобладание молодых особей.

Из общего объема отловленных зверьков в конце сентября на ключевом участке «Пыловка» беременные самки не отмечены. Со следами лактации обнаружено 4 самки равнозубой бурозубки и одна средней бурозубки, плацентарных пятен не наблюдалось. Самцы-сеголетки весенней генерации в размножении не участвовали, отмечено всего два перезимовавших самца равнозубой бурозубки в состоянии половой активности.

При камеральной обработке зверьки измеряются по общепринятым методикам (Новиков, 1953). Все промеры строго соответствуют видовой принадлежности зверьков и четко разграничивают возрастные группы сеголеток и перезимовавших особей. Большого различия размеров самцов и самок не наблюдается.

Список использованной литературы:

1. Долгов, В.А. Бурозубки Старого Света: монография / В.А. Долгов. – М.: МГУ, 1985. – 220 с.
2. Новиков, Г.А. Полевые исследования по экологии наземных позвоночных: учебное пособие / Г.А. Новиков. – М.: Советская наука, 1953. – 503 с.
3. Павлинов, И.Я. Млекопитающие России: систематико-географический справочник / И.Я. Павлинов, А.А. Лисовский. – М.: Т-во научн. изданий КМК, 2012. – 604 с.
4. Юдин, Б.С. Насекомоядные млекопитающие Сибири: определитель / Б.С. Юдин. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1971. – 169 с.

8.3.8. Птицы (М.Н. Алексеенко)

Материал по птицам в 2023 году собран на территории Прибайкальского национального парка в период полевых работ с 5 апреля по 4 сентября. Также использованы данные из фенологических анкет и карточек встреч птиц, поступивших от госинспекторов парка.

8.3.8.1. Куриные птицы

Бородатая куропатка. Гнездящийся вид. В 2023 году наблюдалась 3 раза в Еланцинском, Островном и Онгуренском лесничествах. Так 23.06.2023 г. 1 особь отмечена на о. Ольхон в урочище Хадай, 24.06.2023 1 особь отмечена в Тажеранских степях в урочище Нутгей и 08.07.2023 г. в окрестностях п. Онгурены в урочище Гудугу.

8.3.8.2. Журавли и пастушки

В 2023 г. было встречено 3 вида журавлей: серый журавль, чёрный журавль, красавка. Все три вида являются редкими. Информация по встречам представлена в п/главе 8.1.2.2 Редкие виды птиц.

Из пастушковых отмечено 2 вида: камышница (информация в главе 8.1.1 Новые виды) и лысуха.

Лысуха. Редко встречающийся гнездящийся вид. В 2023 г. был отмечен на двух водоемах. В урочище Крестовская падьна оз. № 4 Пресное в Халлах одна особь отмечалась 29.05.2023 г. и 27.07.2023 г.; в устье р. Анга три особи были отмечены 12.08.2023 года.

8.3.8.3. Ржанкообразные: кулики и чайки

В 2023 году на территории парка в весенне-летний период зарегистрировано 18 видов куликов и 4 вида чайковых птиц. Информация по встречам редких видов (ККРФ, ККИО) представлена в п/главе 8.1.2.2 Редкие виды птиц. Ниже приведены сведения о немногочисленных и гнездящихся в Прибайкальском национальном парке видах ржанкообразных.

Чибис. Гнездящийся вид на побережье Байкала и степных озёрах. В 2023 году на территории Прибайкальского национального парка чибис был отмечен 17 раз. В последние годы чибис постоянно отмечается в Еланцинском лесничестве на ряде минеральных озер Тажеранской степи и Крестовой пади. Так в Тажеранской степи на озере № 27 Жабье пара птиц была отмечена 30.05.2023 г., а 24.07.2023 г. там же наблюдалось три молодых летающих птицы (выводок) и две взрослых. На озере № 29 с Березками 31.05.2023 г. держалось 4 особи, а 06.07.2023 г. – 2 особи. В 10 и 31 мая чибисы отмечались на озерах № 18 Гызги-Нур – 2 особи, № 11 Намиш-Нур – 1 особь, № 13 Шалар-Нур – 2 особи. В урочище Крестовская падь 12 и 29 мая чибисы отмечались на оз. № 4 Пресное – 2 особи и № 1 Пресное – 2 особи. На о. Ольхон 31 мая отмечен на оз. Нурское – 4 особи и в Шибетском заливе – 4 особи. В Устье р. Анга отмечен 10 мая – 7 особей. На побережье Байкала в окрестностях мыса Ядор 8 июля встречено 5 особей.

Белохвостый песочник. Редкий пролётный и летующий вид. В 2023 году отмечался два раза: в окрестностях оз. Зама, на косе 07.07.2023 г. – 7 особей и на оз. Кулгана 08.07.2023 г. – 3 особи.

Малый зуёк. Обычный, гнездящийся вид минеральных озёр Прибайкальского парка и галечных кос и отмелей побережья озера Байкал и о. Ольхон. Встречается почти на всех минеральных озёрах Тажеранской степи и Крестовской пади. В 2023 году отмечался 21 раз, 2 раза на озёрах Тажеранской степи, 9 раз на о. Ольхон, 9 раз на побережье оз. Байкал и один раз в Дельте р. Голоустной. Численность птиц на Сарминской косе 11.05.2023 составила 3 ос. на 1 км; на косе оз. Зундук 03.06.2023 – 6 ос. на 1 км маршрута, и 09.07.2023 – 3 ос. на 1 км маршрута. В летний период (08.07.2023) на оз. Калтыгей его численность составляла 7,5 ос. на 1 км маршрута, на оз. Кулгана – 11 ос. на 1 км

маршрута. На о. Ольхон на Ханхойской косе 05.07.2023 было отмечено 6 особей (0,6 км). В дельте р. Голоустная численность малого зуйка составила 3 ос. на 1 км маршрута.

Монгольская чайка. Гнездящийся вид. На территории Прибайкальского национального парка колонии монгольской чайки расположены практически на всем его побережье и на островах Малого моря. Всего известно около 40 колоний от 5-10 до 1000 гнезд монгольской чайки. Самые крупные колонии находятся на южном Байкале (КБЖД) и островах Малого моря. В 2023 году численность монгольской чайки на западном побережье Байкала составила не менее 5000 особей. Гнездились не менее 2471 пары птиц. Успешность размножения в Прибайкальском лесничестве составила 0,9 слетка на гнездо (о. Бакланий камень – 1,27; острова дельты Голоустной – 0,49); на Малом море – 0,27 слетка на гнездо.

8.3.8.4. Гагары, поганки

Информация по встречам редких видов (ККРФ, ККИО) представлена в п/главе 8.1.2.2 Редкие виды птиц.

Чомга или большая поганка. Редко встречающийся вид, в 2020 году исключен из Красной книги Иркутской области. На территории парка гнездится в устье р. Анга в количестве 2–3 пары. В 2023 году был отмечен в устье Анги 29 мая – 2 особи, 07.07.2023 наблюдалось 4 особи. Одна молодая особь наблюдалась 12.08.2023 года.

8.3.8.5. Гусеобразные

Средний (длинноносый) крохаль. Гнездящийся вид парка. Гнездится на реках и побережье озера Байкал. В 2023 году большие скопления среднего крохали наблюдались несколько раз. Так 11.05.2023 г. в окрестностях дельты р. Сарма наблюдали группу, состоящую из 300 особей, 06.07.2023 г. в заливе Хул – не менее 150 особей, 08.07.2023 г. в окрестностях урочища Гудугу – 200 особей. В 2023 году отмечено четыре выводка (таб. 8.2.2.2.5), среднее количество птенцов в выводке сосавило 7,3. При проведении маршрутных учетов водоплавающих птиц вдоль береговой линии на среднем Байкале средняя численность длинноносого крохали составила 3,9 особей на 10 км маршрута.

Большой крохаль. Гнездящийся вид парка. В 2023 году при проведении маршрутных учетов водоплавающих птиц вдоль береговой линии на среднем Байкале средняя численность большого крохали составила 14,3 особи на 10 км маршрута. Больших скоплений вдоль побережья Байкала в 2023 году не наблюдалось. В 2023 году отмечено пять выводков (таб. 8.2.2.2.5), среднее количество птенцов в выводке сосавило 5,2.

8.3.8.6. Веслоногие, голенастые, фламинго

Большой баклан. Многочисленный гнездящийся вид парка. В последние годы численность баклана на Байкале сильно выросла. Одиночные птицы и группы отмечаются по всему побережью Байкала в течение всего летнего периода. Самые северные колонии расположены на мысах Кочериковский, Калтыгей и Арал в Онгурёнском лесничестве.

Общая численность птиц на западном побережье Байкала составила 4409 особей. Успешность размножения в Прибайкальском лесничестве на о. Бакланий камень составила 1,34 слетка на гнездо; на Малом море – 1,7-1,9 слетка на гнездо.

Серая цапля. На территории парка – немногочисленный гнездящийся и летующий вид. В 2023 году на западном побережье оз. Байкал (Прибайкальский национальный парк) отмечалась 28 раз. Птицы отмечались от п. Большое Голоустное (дельта р. Голоустная) до мыса Ядор на северном Байкале в Онгуренском лесничестве. Наиболее крупные группы летующих птиц отмечены в дельте р. Голоустная, в устье р. Анга и на оз. Курминское.

8.3.8.7. Хищные птицы и совы

На территории парка в 2023 году отмечено 19 видов хищных птиц и 2 вида сов.

Беркут. Гнездящийся вид. С 2017 года на известных гнездах беркута проводится работа по определению плодовитости птиц и успешности гнездования на известных гнездах.

На территории Прибайкальского национального парка беркут обитает повсеместно. Плотность гнездования наиболее высокая в Приольхонье (лесостепь), где расстояние между жилыми гнездами в среднем составляет 13,2 км.

Гнездовой участок 1 – «Ташкиней». Наиболее известный жилой участок беркута расположен на о. Ольхон (рисунок 8.3.8.7.2). На гнездовом участке в средней части острова (падь Ташкиней) на расстоянии 200 м друг от друга на соснах расположены две гнездовые постройки. Гнезда были найдены в 1981 году В.В. Рябцевым (2004). Имеются опубликованные данные об успешности гнездования беркута в прошлые годы (Рябцев, 2004; Рябцев, 2015). В 2023 году размножения наблюдалось. Проверка гнезда осуществлялась 25.06.2023 г., в гнезде 1.1. был выращен один птенец.

Гнездовой участок 2 – «Томота». Второй гнездовой участок с достаточно давно известными гнездами беркута расположен в лесостепном участке Тажеранских степей, в районе озера Холбо-Нур. На гнездовом участке расположено не менее 5 гнездовых построек орлов. Два хорошо заметных старых гнезда расположены на вершинах сухих лиственниц, и, по-видимому, орлами долго не использовались, т.к. хорошо заметны следы разрушения. Три гнездовые постройки более молодые, два из них расположены на соснах

и одно – на двойной лиственнице. Гнёзда беркута на данном гнездовом участке были найдены В.В. Рябцевым в 2000-х годах, однако опубликованные данные об успешности гнездования беркутов на данном участке отсутствуют. Частично данные имеются в летописях учреждения (электронный архив ФГБУ Заповедное Прибайкалье, летописи ПНП, 2007, том 4; 2008, том 5). Рябцев В.В. отмечает на этом участке 4 гнездовые постройки, все на лиственницах на высоте 6-8 метров от земли).

В 2023 году 24 июня при проверке гнезд №№ 2.1, 2.2. и 2.3 птенцы не наблюдались, признаки размножения и обновления гнездовых построек не отмечено. Взрослые птицы вблизи гнездовых построек не отмечены.

Гнездовой участок 3 – «Нутгей». Гнездовой участок орлов был показан местным жителем Елбаскиным А.М. 2.04.2020. Он же показал очень старое гнездо беркута, расположенное на невысокой скальной стенке в местности Нутгей, высота которого составляет более 1 метра. По его словам, беркут тут гнезвился очень долго и почитался местными жителями. В данной местности всегда выращивался скот, в том числе держали отары овец. На 2020 год гнездо было нежилое, и, по словам Елбаскина А.М., птицы не гнездились здесь уже не менее 10 лет, но предположил, что беркуты не покинули данный участок, т.к. в гнездовой период периодически отмечаются. В этот же день здесь же нами было отмечено 2 взрослые птицы. В 2020 году новое гнездо найти не удалось. Гнездо было найдено весной 2021 года на скальном обрыве, обращенном к Байкалу, в 0,8 км южнее старого гнезда. В 2023 году 24 июня при проверке гнезд 3.1 и 3.2 птенцы не наблюдались, признаки размножения и обновления гнездовых построек не отмечено. Взрослые птицы вблизи гнездовых построек не отмечены.

Гнездовой участок 4 – «Орсо». Четвертый гнездовой участок был обнаружен в 2018 году на одном из скальных обрывов на побережье оз. Байкал, в районе Тажеранской степи (бухта Орсо). Об обнаружении гнезда сообщил Токарев А.А., отдыхающий на берегу Байкала, который в начале апреля 2018 года поднялся на крутой склон бухты и случайно спугнул птицу с гнезда. Зимой 2021 года он же сообщил об обнаружении весной 2020 года второго гнезда хищной птицы в районе бухты Орсо. Также, как и в 2018 году в начале апреля 2020 года птица была спугнута с гнезда. В 2023 году 24 июня при проверке гнезд 4.1 и 4.2 птенцы не наблюдались, признаков размножения не отмечено, но имелись признаки обновления гнездовой постройки 4.1. Взрослые птицы вблизи гнездовых построек не отмечены.

Гнездовой участок 5 – «Анга». Пятый жилой гнездовой участок был обнаружен в 2017–2018 гг. Рябцевым В.В. в устье р. Анга в распадке напротив летника Ялга-Узур (бывший гнездовой участок и гнездо могильника). По сообщению В.В. Рябцева в 2017–

2019 гг. птенцы были успешно выращены, об этом косвенно свидетельствует и обнаружение в районе гнезда весной 2020 года довольно много пуховых перьев беркута.

При обследовании участка автором в апреле 2020 году выяснилось, что старое гнездо могильника, в котором размножались беркуты в последние годы, разрушилось. Новое гнездо на этом участке было найдено в мае 2020 года в 600 метрах от старого, однако и это гнездо упало зимой 2022 года. Новое гнездо пара построила весной 2022 года на скальной полке на небольшой скале в 590 м. от предыдущего. Гнездо № 5.1 построенное в 2020 году, гнездо № 5.2 – старое гнездо могильника в котором беркут размножался в 2017–2019 гг., и № 5.3 построено в 2022 году. В 2023 году наблюдалось размножение. Проверка гнезда осуществлялась 24.06.2023 г., в гнезде 5.3. был выращен один птенец.

Гнездовой участок 6 – «Крестовая». Шестой жилой гнездовой участок был обнаружен весной 2021 года, когда 7.04.2021 с гнезда была спугнута птица, вторая птица держалась рядом с гнездом. Участок расположен в урочище Крестовская падь, в вершине ручья Крестовский. В 2023 году наблюдалось размножение. Проверка гнезда осуществлялась 25.06.2023 г., в гнезде 6.1. был выращен один птенец.

Черный коршун. Гнездящийся вид. Распространён на всей территории парка. В 2023 году отмечен в Еланцинском, Островном, Онгуренском, Береговом лесничествах.

По результатам автомобильных учётов в лесостепных районах в 2023 году его численность составила 0,7 особи на 10 км маршрута.

Чеглок. Гнездящийся вид парка. В 2023 г. в летний сезон отмечен в Еланцинском, Онгуренском и Островном лесничествах. На автомобильных маршрутах в Приольхонье его численность составила 0,09 особи на 10 км маршрута.

Обыкновенная пустельга. Гнездящийся вид. В 2023 году отмечалась в Еланцинском и Островном лесничествах. В Приольхонье на автомобильных маршрутах численность пустельги составила 0,07 особи на 10 км маршрута. В Тажеранской степи 12.08.2023 г. в окрестностях оз. № 29 с Березками было отмечено 5 особей, возможно наблюдался выводок птиц.

8.3.8.8. Голуби, кукушки, стрижи, дятловые и воробьиные

Удодообразные.

Удод. Редкий гнездящийся вид на побережье Байкала. В 2022 году наблюдался в Онгуренском лесничестве в местности Енхок – 1 особь 07.07.2023 г. и местности Гудугу – 1 особь 08.07.2023 года.

Голубеобразные

Большая горлица. Редкий гнездящийся вид. В 2023 г. отмечен четыре раза: 05.06.2023 в окрестностях оз. Шара-Нур (о. Ольхон) – 1 особь; 07.07.2023 на мысе Улан-Ханский – 1 особь; 07.07.2023 на мысе Ядыртуй – 1 особь и 12.08.2023 в окрестностях летника Ялга-Узур (устье р. Анга) – 1 особь.

Воробьинообразные

Полевой жаворонок. Обычный гнездящийся вид. В 2023 г. было найдено два гнезда жаворонок на о. Ольхон. Гнездо с птенцами (не менее 3-4 начавших оперяться птенцов) найдено 23.06.2023 г. в урочище Хадай; гнездо с яйцами (3 штуки) найдено 23.06.2023 г. в окрестностях д. Ялга.

9. КАЛЕНДАРЬ ПРИРОДЫ (О.Б. Сутырина)

В этом разделе представлены основные даты наступления фенологических явлений у растений и животных, а также изменения температурного режима, сезонные изменения ледового и снегового покровов, собранные по лесничествам Прибайкальского национального парка.

11. СОСТОЯНИЕ ЗАПОВЕДНОГО РЕЖИМА. ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ПРИРОДУ ФГБУ «ЗАПОВЕДНОЕ ПРИБАЙКАЛЬЕ» И ОХРАННОЙ ЗОНЫ

11.1. Биотехнические мероприятия (Т.В. Десятова)

Биотехнические мероприятия осуществлялись на территории Прибайкальского национального парка. Сведения об объемах и видах биотехнических мероприятий приведены в таблице 11.1.1.

Таблица 11.1.1 – Сводная ведомость биотехнических мероприятий, выполненных в Прибайкальском национальном парке в 2021 году

Лесничество/ ООПТ	Объекты по государственному заданию									Расходные материалы					
	Солонцы			Подкормочные площадки			Кормовые поля			Выложено зерна, т.			Выложено соли, т.		
	План, ед.	Факт, ед.	%	План, ед.	Факт, ед.	%	План, ед.	Факт, ед.	%	План, ед.	Факт, ед.	%	План, ед.	Факт, ед.	%
Байкальское	14	14	100	14	14	100	0	0	0	10	5,76	58	0,42	0,42	100
Береговое	10	10	100	8	8	100	0	0	0	0	0	0	0,30	0,30	100
Большереченское	20	20	100	13	13	100	11	11	100	15	15	100	0,60	0,60	100
Еланцинское	11	11	100	6	6	100	0	0	0	0	0	0	0,33	0,33	100
Листвянское	17	17	100	10	10	100	1	1	100	0	0	0	0,51	0,51	100
Маритуйское	17	17	100	9	9	100	0	0	0	1,8	1,08	60	0,51	0,51	100
Онгуренское	24	24	100	6	6	100	0	0	0	0	0	0	0,72	0,72	100
Островное	10	10	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,30	0,30	100
Половинское	17	17	100	9	9	100	0	0	0	6	5,6	93	0,51	0,51	100
Прибайкальское	14	14	100	8	8	100	0	0	0	0	0	0	0,42	0,42	100
Всего по ПНП	154	154	100	83	83	100	12	12	100	32,8	27,44	84	4,62	4,62	100

11.2. Прямые и косвенные внешние воздействия

11.2.1. Нарушения режима охраны и иных норм природоохранного законодательства

В 2023 году сотрудниками Учреждения было проведено 2610 рейдовых мероприятий по обеспечению установленного режима особой охраны подведомственных территорий.

Таблица 11.2.1.1 – Сведения о выявленных нарушениях режима охраны и иных норм природоохранного законодательства за 2023 год

Существо выявленного экологического правонарушения:	На территории заповедника «Байкало-Ленский»	На территории Прибайкальского национального парка	в федеральном заказнике Красный Яр	в федеральном заказнике Тофаларский	ВСЕГО по Учреждению
1. Выявлено экологических правонарушений (составлено протоколов):					
Незаконная рубка деревьев и кустарников	0	1	0	0	1
Незаконные сенокосение и выпас скота	0	0	0	0	0
Незаконная охота	0	7	0	0	7
Незаконное рыболовство	0	0	0	0	0
Незаконный сбор дикоросов	0	0	0	0	0
Самовольный захват земли	0	0	0	0	0
Незаконное строительство	0	4	0	0	4
Незаконное нахождение, проход и проезд граждан и транспорта	0	495	0		495
Загрязнение природных комплексов	0	0	0	0	
Нарушение правил пожарной безопасности в лесах	0	2	0	0	2
Нарушение режима на водном транспорте	0	19	0	0	19
Иные нарушения (в сноске указать, какие именно)	0	7	0	0	7
Итого:	0	535	0	0	535
из них «безличные» (нарушитель не установлен, выносилось соответствующее определение):	0	0	0	0	0
2. Изъято орудий и продукции незаконного природопользования:					
Нарезного оружия (шт.)	0	5	0	0	5
Гладкоствольного оружия (шт.)	0	2	0	0	2

Окончание таблицы 11.2.1.1

Существо выявленного экологического правонарушения:	На территории заповедника «Байкало-Ленский»	На территории Прибайкальского национального парка	в федеральном заказнике Красный Яр	в федеральном заказнике Тофаларский	ВСЕГО по Учреждению
Сетей, бредней, неводов (шт.)	0	15	0	0	15
Вентерей, мереж, верш (шт.)	0	0	0	0	0
Капканов (шт.)	0	0	0	0	0
Петель и иных самоловов (шт.)	0	0	0	0	0
Комплектов для электролова (шт.)	0	0	0	0	0
Рыбы (шт.)	0	221	0	0	221
Дикоросов (кг)	0	0	0	0	0
Древесины (куб. м.)	0	0	0	0	0
3. Выявлен незаконный отстрел или отлов:					
Копытных зверей (гол.)	0	2	0	0	2
Крупных хищных зверей (гол.)	0	0	0	0	0
Пушных зверей (гол.)	0	0	0	0	0
Птиц, занесенных в Красную книгу России (экз.)	0	0	0	0	0
Иных животных, занесенных в Красную книгу России (экз.)	0	0	0	0	0
4. Наложено административных штрафов (количество/ тыс.руб.):					
на граждан	0	12/49,5	0		12/49,5
на должностных лиц	0	1/15,0	0	0	1/15,0
на юридических лиц	0	0	0	0	0
5. Взыскано административных штрафов (количество/ тыс.руб.):					
с граждан	0	6/18,0	0	0	6/18,0
с должностных лиц	0	1/7,5	0	0	1/7,5
с юридических лиц	0	0	0	0	0
6. Количество уголовных дел, возбужденных правоохранительными органами по выявленным нарушениям: Из них (написать статьи УК РФ): 6 (260 УК РФ), 1 (258 УК РФ), 15 (256 УК РФ)					
7. Привлечено к уголовной ответственности по приговорам судов (чел.): 10 человек – осуждено; 9 дел – на рассмотрении в судах					
Иные нарушения: 1- отсутствует согласование экономической деятельности; 6 - организация туристической стоянки за пределами специально отведенных для этого мест					

11.2.2. Пожары (Л.А. Эпова, Д.А. Барановский)

Методы мониторинга: оцифровка сканов пожаров, составленных в ходе облета территории, охваченной пожаром, либо конвертирование данных с применением навигатора в среде Агстар. Данные заносятся в базу «Книга учётов лесных пожаров» и атрибутивную таблицу в программе Агстар (табл. 11.2.2.1). Планы пожаров, которые были сданы инспекторами лесничеств в отдел «Лесного Хозяйства», были оцифрованы в программе Агстар. На территории Прибайкальского национального парка за пожароопасный период 2023 г. было зарегистрировано и ликвидировано 9 пожаров (табл. 11.2.2.2).

Таблица 11.2.2.2 – Пожары на территории Прибайкальского национального парка в 2023 году

Количество пожаров всего:	9
в том числе по причинам:	
лесных пожаров на сопредельной территории	2
по вине физических лиц, находившихся на территории парка (местное население)	6
от грозových разрядов	1
Лесная площадь (га), пройденная пожарами	21,5
В том числе нелесная площадь (га), пройденная пожарами	198,9
Общая площадь (га), пройденная пожарами	220,4

Таблица 11.2.2.3 – Пожары, ликвидированные в 2023 году

№	Тип пожара, причина и время возникновения	Место (лес-во, квартал, выдел)	Выгоревшая площадь, га	Последствия
1	Лесной, переход с сопредельной территории (КБЖД), 06.05.2023 15:20	Маритуйское, N 51.75583 E 103.89376	18,0	Ущерб 3 887 500 р.
2	Лесной, переход с земель нас.пункта, 07.05.2023 15:30	Листвянское, N 51.88370 E 104.83125	0,7	-
3	Лесной, нарушение правил пожарной безопасности, 23.05.2023 16:30	Маритуйское, кв.55, в.20	14,1	Ущерб 7 921 р.
4	Степной, нарушение правил пожарной безопасности, 01.06.2023 14:30	Еланцинское, N 52.91214 E 106.67158	77,5	Ущерб 24 024 113,2 р.
5	Лесной, естественные причины (гроза), 05.06.2023 09:50	Островное, кв.18 в.13	0,01	-
6	Степной, нарушение правил пожарной безопасности, 07.06.2023 15:50	Еланцинское, N 52.95248 E 106.69702	107,4	Ущерб 11 341 961,6 р.
7	Лесной, нарушение правил пожарной безопасности,	Листвянское, кв. 247 в.16,22	1,0	-

№	Тип пожара, причина и время возникновения	Место (лес-во, квартал, выдел)	Выгоревшая площадь, га	Последствия
	09.06.2023 17:30			
8	Степной, нарушение правил пожарной безопасности, 11.06.2023 12:30	Еланцинское, N 52.86623 Е 106.65347	1,3	-
9	Степной, нарушение правил пожарной безопасности, 20.08.2023 16:30	Островное, N 53.16183 Е 107.23758	0,4	-

11.2.3. Антропогенная нагрузка (Е.Н. Соловьева)

В связи с ежегодно увеличивающимся потоком туристов важным является исследования по оценке антропогенного влияния по выявлению изменений в природных комплексах на ранних стадиях и оперативному принятию решений по недопущению усугубления ситуации. Для этих целей Правительством Российской Федерации было разработано Постановление [1], которое учитывает разные блоки исследования как экологические, так и социальные, социокультурные.

В настоящее время в Прибайкальском национальном парке функционирует 24 туристических маршрута с разнообразными типами ландшафтов, рельефом местности, а также протяженностью маршрутов, продолжительностью пребывания и способу передвижения (пешие, велосипедные, автомобильные, лыжные, водные) [3].

С целью оценки туристско-рекреационной деятельности ПНП и её влияния на территорию в период с мая по сентябрь 2023 года собирались различные данные как статистические, так и визуальные. С целью оценки состояния туристической инфраструктуры был проведен её визуальный осмотр и оценка эффективности.

Статистические данные по обращению с отходами на территории ПНП получены от старших государственных инспекторов лесничеств. Для определения поправочных коэффициентов маршрутов «ББТ-1: Листвянка – Б.Голоустное» протяженностью 55 км и «Север острова Ольхон» протяженностью 87 км в июле 2023 года во время полевых работ был проведен осмотр тропиночного и дорожного полотна. Состояние покрытия фиксировались при помощи программного обеспечения ArcGis во время прохождения маршрута. Для детальной проработки и определения степени трансформации растительного покрова сделаны ортофотопланы видовых площадок. Также были собраны и проанализированы статистические данные по периодам и причинам закрытия маршрутов Прибайкальского национального парка. Данные по закрытию туристических маршрутов ПНП в период с 2021 по 2023 годы были получены по материалам показателей пожарной опасности на территории ПНП от отдела лесного хозяйства. О закрытии

маршрутов по другим причинам из сведений отдела развития познавательного туризма и экологического просвещения.

Расчёт предельно допустимой рекреационной ёмкости маршрута «Север острова Ольхон» проводился на основе Правил расчета предельно допустимой рекреационной ёмкости особо охраняемых природных территорий федерального значения при осуществлении туризма [1].

Согласно сведениям лесничеств ПНП, объем вывезенных твёрдых бытовых отходов (далее – ТБО) за 2022 год составил 194,44 тонны. Стоит отметить, что частота вывоза отходов в ПНП зависит от скорости заполнения ТБО, основная масса отходов вывозится в конце пикового сезона августе, сентябре. Наибольшая нагрузка по вывозу отходов с туристических маршрутов приходится на остров Ольхон на летний период июнь-август. В течение лета сотрудниками ПНП вывозится от 12 до 49 тонн ТКО. Согласно паспортам отходов, в зависимости от степени негативного воздействия на окружающую среду, отходы ПНП относятся к IV-V классу опасности, то есть по степени опасности являются малоопасными и практически неопасными отходами [5].

По сведениям государственного доклада о состоянии и об охране окружающей среды в Иркутской области за 2022 год [6], на территорию ПНП в 2022 году пришлось 0,02% от общего количества образованных отходов по Иркутской области. По сведениям ООО «РТ-НЭО Иркутск», в 2022 году на Прибайкальский национальный парк (маршруты острову Ольхон) пришлось 3,33% от общего количества накопленных отходов по острову Ольхон, в 2023 – 1%.

Оценка рекреационного состояния маршрута «ББТ-1: Листвянка – Большое Голоустное»

Маршрут протяженностью 55 км расположен в двух муниципальных образованиях Листвянском и Голоустненском и находится в зоне ответственности двух лесничеств Листвянского и Прибайкальского. Тропа проходит по склонам и гребням Приморского хребта, а также участкам западного побережья Байкала (Южнобайкальская котловина). Абсолютная высота на маршруте составляет 870 м, минимальная (уровень оз. Байкал) – 457 м. Рельеф по маршруту преимущественно горнолесной. Все западное побережье, находящееся в «дождевой тени» Олхинского плато, Приморского и Байкальского хребтов, отличается небольшим годовым количеством осадков. Ландшафты представлены горно-таёжными лесами, скалами (с обзорными площадками) и каменистыми осыпями. Преобладающей является лесная растительность.

В ходе осмотра 55 км маршрута для определения поправочных коэффициентов установлено, что общая протяженность участков повышенной опасности 2 км 45 метров

(4,45% от общей протяженности). К участкам повышенной опасности относятся: наличие участков со скалистыми береговыми обрывами, с крутыми уклонами и подъемами, с осыпными склонами (Соловьева, 2023), что соответствует данным наблюдений 2022 года (Таничев и др., 2022).

Во избежание несчастных случаев во время путешествий научным отделом совместно с информационно-аналитическим отделом ведется работа по разработке картосхем для паспортов туристических маршрутов и сайта ФГБУ «Заповедное Прибайкалье» с участками повышенной опасности, с которыми сможет ознакомиться посетитель сайта перед началом путешествия.

Оценка рекреационного состояния и расчет предельно допустимой рекреационной ёмкости маршрута «Север острова Ольхон»

Маршрут «Север острова Ольхон» протяженностью 87 км, расположен в Ольхонском муниципальном образовании и относится к Островному лесничеству. Маршрут протянулся вдоль западного берега острова Ольхон по автомобильной дороге, проходит через населённые пункты Хужир – Харанцы – Халгай – Песчаная – Узуры, образуя петлю в п. Узуры, возвращается на автомобильную дорогу, ведущую обратно в п. Хужир в окрестностях урочища Саса и далее обратно в Хужир.

По результатам полевого сезона 2023 года установлено, что протяженность участков повышенной опасности для транспорта оценивается в 6,58 км (10,79% от общей протяженности). К участкам повышенной опасности относятся: песчаное покрытие дорог (наносные пески), дорожные колеи глубиной больше 15 мм. На карте не отмечены такие участки как подъемы и спуски с уклоном $>23^\circ$, они учитываются при ухудшении погодных условий (дожди) и закладываются в поправочный коэффициент «опасные участки дорог».

Рекреационная ёмкость рекреационной зоны северной части острова Ольхон представляет собой общую ёмкость линейного и площадных туристических объектов на этой территории. К линейному типу объектов отнесена дорога (маршрут), соединяющая места стоянок и видовые площадки, к площадным – 5 стоянок и 7 видовых площадок.

Исходными данными для расчётов предельно допустимой рекреационной ёмкости в северной части острова Ольхон выступают параметры различных видов рекреационной ёмкости, определенные в результате детальных физико-графических и экологических исследований, данные о физических и логистических параметрах линейных и площадных рекреационных объектов на территории, накопленные многолетние данные (в том числе метеорологические) по территории, данные о правовом и организационном обеспечении

туристско-рекреационной деятельности из Положения о Прибайкальском национальном парке, литературные данные, посвященные мировой практике управления туризмом.

В связи с тем, что выбранный маршрут имеет большое количество стоянок и объектов показа, для понимания того, как рассчитывать ёмкость линейного объекта маршрута и площадного объекта, приведено два полноценных примера расчётов. По остальным же объектам даются только результаты.

Линейный маршрут «Север острова Ольхон».

Таблица 11.2.3.1 – Итоговые показатели рекреационной ёмкости для маршрута «Север острова Ольхон»

Показатель рекреационной ёмкости	Значение показателя чел./день	Значение показателя чел./сезон
Базовая	2983	793478
Потенциальная	1790	476140
Предельно допустимая (реальная)	1432	380912

Площадные объекты

Видовая площадка в п. Харанцы

Таблица 11.2.3.2 – Итоговые показатели рекреационной ёмкости для видовой площадки «п. Харанцы»

Показатель рекреационной ёмкости	Значение показателя чел./день	Значение показателя чел./сезон
Базовая	5029	1337714
Потенциальная	503	133798
Предельно допустимая (реальная)	151	40166

Стоянка «Залив Улан-Хушинский»

Таблица 11.2.3.3 – Итоговые показатели рекреационной ёмкости для стоянки «Залив Улан-Хушинский»

Показатель рекреационной ёмкости	Значение показателя чел./день	Значение показателя чел./сезон
Базовая	71	4260
Потенциальная	28	1680
Предельно допустимая (реальная)	3	180

По результатам проведённых исследований установлено, что основными сложностями при развитии туризма на территории Прибайкальского национального парка является недостаточность финансирования и неравномерное распределение туристов по территории (52,33% всех посетителей парка едут на остров Ольхон, согласно выданным разрешениям в 2023 году). На территории Прибайкальского национального парка

необходимо в первую очередь принимать меры по перераспределению туристов с наиболее загруженных маршрутов, а также для увеличения допустимой рекреационной емкости необходимо развивать инфраструктуру.

В результате проведенного анализа статистических данных по накоплению отходов выявлено, что система требует повышенного внимания, контроля за накоплением отходов и своевременности вывоза.

По предварительным результатам определения рекреационной ёмкости маршрута «Север острова Ольхон» выявлено следующее: за 266 дней туристического сезона маршрут могут посетить 4300 человек в день и 1 121 667 человек в сезон.

Предельно допустимая рекреационная ёмкость доступных для посещения участков Прибайкальского национального парка варьируется в зависимости от состояния экосистем и их отдельных компонентов, поэтому необходимо проводить ежегодные мониторинговые исследования и на основе полученных результатов состояния экосистем, а также в зависимости от состояния и развития инфраструктуры, определять посетительскую вместимость.

Результаты работ будут использованы для оценки заблаговременного выявления изменений и предотвращения рисков негативных воздействий на экосистем; для оценки качества предоставляемых услуг, оценки отношения местных жителей, проживающих в границах ООПТ, к туристско-рекреационной деятельности на территории Прибайкальского национального парка, оценки управленческих решений, а также при написании научных публикаций.

11.2.4. Туристическая и рекреационная деятельность (Е.Н. Соловьева)

Данные по посещаемости маршрутов ПНП получены с помощью электронной системы выдачи разрешений, при этом данные о единовременной нагрузке в день, присутствии автотранспорта собирались с привлечением волонтеров.

Согласно статистическим данным выданных разрешений, ежегодно ПНП посещает не менее 130 000 человек. Наибольшая нагрузка и, следовательно, антропогенное воздействие, приходится на следующие маршруты: «Север острова Ольхон», «ББТ-1: п. Листвянка – п. Большое Голоустное», «Юг острова Ольхон», «Акватория пролива Малое Море с островами», «Озеро Сухое» (рис. 11.2.4.1).

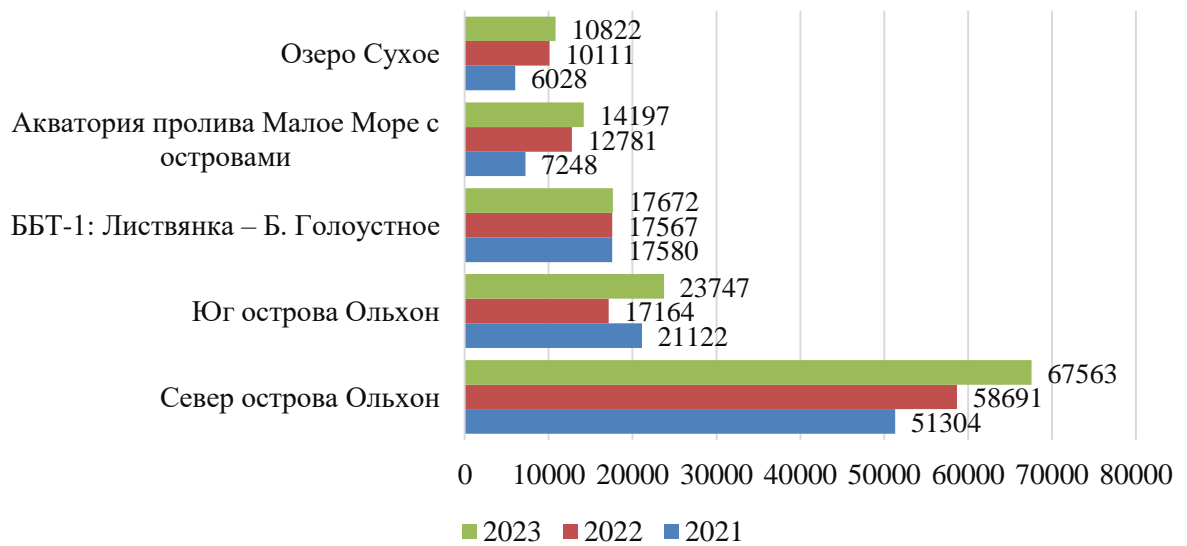


Рисунок 11.2.4.1– Динамика посещений Прибайкальского национального парка по маршрутам за 2021–2023 гг.

12. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

12.1. Результаты исследований проводившихся отделом науки ФГБУ «Заповедное Прибайкалье»

Таблица 12.1.1 – Штат работников отдела науки ФГБУ «Заповедное Прибайкалье» (по состоянию на 31.12.2023 г.)

№ п/п	ФИО сотрудника	Занимаемая должность	Статус работающего (в основном штате или по совместительству - указать)	Часть занимаемой ставки (%)	Год рождения	Специальность по диплому	Специализация в учреждении	Стаж работы в учреждении (лет)	Ученая степень, ученое звание
1	Мокрый А.В.	Начальник отдела	в основном штате	1	1984	Эколог. Природопользователь	эколог	2	кандидат биологических наук, доцент
2	Козырь И.В.	Начальник отдела	в основном штате	1	1982	Биолог, учитель биологии и химии	ботаник	менее 1 года	кандидат биологических наук
3	Жовтюк П.И.	Заместитель начальника научного отдела	в основном штате	1	1973	Биология	териолог	4	
4	Эпова Л.А.	Ведущий научный сотрудник	в основном штате (декретный отпуск)	1	1988	Исследователь. Преподаватель-исследователь.	герпетолог	4	кандидат биологических наук
5	Алексеев М.Н.	Научный сотрудник	в основном штате	1	1975	Биология	орнитолог	21	кандидат биологических наук
6	Десятова Т.В.	Научный сотрудник	в основном штате	1	1979	Биология	териолог	7	
7	Оловянная Н.М.	Научный сотрудник	в основном штате	1	1963	Преподаватель биологии и химии	орнитолог	35	
8	Митин В.Н.	Научный сотрудник	в основном штате	1	1961	Охотовед и звероводство	териолог	12	

Окончание таблицы 12.1.1

№ п/п	ФИО сотрудника	Занимаемая должность	Статус работающего (в основном штате или по совместительству - указать)	Часть занимаемой ставки (%)	Год рождения	Специальность по диплому	Специализация в учреждении	Стаж работы в учреждении (лет)	Ученая степень, ученое звание
9	Артемьева С.Ю.	Научный сотрудник	в основном штате	1	1977	Биология	териолог	24	
10	Молдавская Л.А.	Научный сотрудник	в основном штате	1	1982	Эколог. Природопользователь	геоботаник	менее 1 года	
11	Соловьева Екатерина Николаевна	Научный сотрудник	в основном штате	1	1990	Социально-культурный сервис и туризм, геоэкологический мониторинг и рациональное природопользование	эколог (рекреация)	менее 1 года	
12	Енин Эдуард Владимирович	Научный сотрудник	в основном штате	1	1997	Биология. Лесное дело	ботаник	менее 1 года	
13	Соломатов Андрей Вячеславович	Лаборант-исследователь	в основном штате	0.5	2000		ботаник	менее 1 года	
14	Кретинина Надежда Сергеевна	Лаборант-исследователь	в основном штате	0,5	1990	Биология.	эколог (оценка влияния)	менее 1 года	
Доля научных сотрудников в возрасте до 39 лет (включительно) от общего числа научных сотрудников научного отдела в процентах (без учета инженеров-исследователей, лаборантов)						21.4			
Доля научных сотрудников в возрасте до 39 лет (включительно) от общего числа сотрудников научного отдела в процентах						35.7			

Таблица 12.1.2 – Печатная продукция штатных сотрудников ФГБУ, выпущенная в 2023 году

№ п\п	Полная библиографическая ссылка, включая тираж для монографий и сборников	Имеется ли доступ к публикации в интернет-источниках (если да, привести ссылку)	Включена ли публикация в базы цитирования (РИНЦ, WoS, SCOPUS, иные) если да, указать базу	Количество публикаций, ед.	Наличие в публикации аффилиации Учреждения (да/нет)
Монографии и тематические сборники, выпущенные Учреждением или с участием Учреждения				4	
1	Летопись природы Заказника федерального значения «Красный Яр». Книга № 6-КрЯр за 2022 г. / Бабина С.Г. и др. – Иркутск, 2023. – 35 с. – Деп. в ВИНТИ 10.10.2023, № 35 – В2023.	нет	нет		да
2	Летопись природы Заказника федерального значения «Тофаларский». Книга № 43-Тоф за 2022 г. / Бабина С.Г. и др. – Иркутск, 2023. – 38 с. – Деп. в ВИНТИ РАН 10.10.2023, № 36 – В2023.	нет	нет		да
3	Летопись природы Государственного заповедника «Байкало-Ленский». Книга № 33-БЛГЗ за 2022 г. / Бабина С.Г. и др. – Иркутск, 2023. – 154 с. – Деп. в ВИНТИ РАН 10.10.2023, № 34 – В2023.	нет	нет		да
4	Летопись природы Прибайкальского национального парка. Книга № 15-ПНП за 2022 г. / Бабина С.Г. и др. – Иркутск, 2023. – 425 с. – Деп. в ВИНТИ 10.10.2023 г., № 37 – В2023.	нет	нет		да
Монографии и тематические сборники сторонних организаций, в которых опубликованы труды работников Учреждения				0	
Зарубежных				0	
Российских				0	
Статьи, опубликованные в научных журналах				12	
Зарубежных				2	
1	Panichev, A.M. The Main Cause of Geophagy According to Extensive Studies on Olkhon Island, Lake Baikal / A.M. Panichev, N.V. Baranovskaya, I.V. Seryodkin, I.Y. Chekryzhov, B.R. Soktoev, V.V. Ivanov, E.A. Vakh, T.V. Desyatova, T.N. Lutsenko, N.Y. Popov, A.V. Ruslan, E.V. Elovskiy, A.V. Vetoshkina, O.V. Patrusheva, D.S. Ostapenko,	https://www.researchgate.net/publication/372338816_The_Main_Cause_of_Geophagy_According_to_Extensive_Studies_on_Olkhon_Island_Lake_Baikal	SCOPUS, ISI		

№ п/п	Полная библиографическая ссылка, включая тираж для монографий и сборников	Имеется ли доступ к публикации в интернет-источниках (если да, привести ссылку)	Включена ли публикация в базы цитирования (РИНЦ, WoS, SCOPUS, иные) если да, указать базу	Количество публикаций, ед.	Наличие в публикации аффилиации Учреждения (да/нет)
	A.S. Kholodov, K.S. Golokhvast // Geosciences 2023, 13(7), 211.				
2	Moroldoev I.V. The experience of reintroducing the Olkhon mountain vole to insular ecosystems of the Lake Baikal area / I.V. Moroldoev, Yu.N. Litvinov, N.V. Lopatina, S.A. Abramov, P.A. Zadubrovskiy, S.G. Babina // Journal of Wildlife and Biodiversity. – № 7 (X), X-X. – 2023. – P. 17-23	https://www.researchgate.net/publication/370658479_The_experience_of_reintroducing_the_Olkhon_mountain_vole_to_insular_ecosystems_of_the_Lake_Baikal_area	SCOPUS		
Российских				1	
	Берлов, О.Э. К фауне блох (Insecta, Siphonaptera) заповедника	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=52452659	ядро РИНЦ		да
Продолжение таблицы 12.1.2 Э. Берлов, С.Ю. Артемьева // Паразитология. – 2023. – Том 57, № 2. – С. 167-171.					
		-			
		-			
		-			
Межрегиональных и региональных				9	
1	Алексеевко, М.Н. Редкие, залетные и малочисленные виды птиц на западном побережье южного и среднего Байкала в 2017-2022 годах / М.Н. Алексеевко // Байкальский зоологический журнал. – 2023. – № 1 (33). – С. 69-76.	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50326369	РИНЦ		да
2	First record of <i>Panurgus calcaratus</i> (Scopoli, 1763) (Hymenoptera: Andrenidae) from Irkutsk region (Siberia) / O. E. Berlov, E. Ya. Berlov, N. O. Berlov, S. Yu. Artemyeva // Байкальский зоологический журнал. – 2023. – No. 1(33). – P. 139-140.	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50326378	РИНЦ		да
3	Bees of the genus <i>Coelioxys</i> Latreillei, 1809 (Hymenoptera, Megachilidae) of Irkutsk region (Siberia) / O. E. Berlov, E. Ya. Berlov, N. O. Berlov, S.	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50326379	РИНЦ		да

Продолжение таблицы 12.1.2

№ п/п	Полная библиографическая ссылка, включая тираж для монографий и сборников	Имеется ли доступ к публикации в интернет-источниках (если да, привести ссылку)	Включена ли публикация в базы цитирования (РИНЦ, WoS, SCOPUS, иные) если да, указать базу	Количество публикаций, ед.	Наличие в публикации аффилиации Учреждения (да/нет)
	Yu. Artemyeva // Байкальский зоологический журнал. – 2023. – No. 1(33). – P. 141-142.				
4	Берлов, О.Э. Первое указание редкой стрекозы <i>Calopteryx japonica</i> (Odonata, Calopterygidae) для Байкало-Ленского заповедника / О.Э. Берлов, Э.Я. Берлов, Н.О. Берлов, Н.М. Оловянникова // Байкальский зоологический журнал. – 2023. – № 1 (33). – С. 145-146.	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50326381	РИНЦ		да
5	Степаненко, В.Н. Речной бобр (<i>Castor fiber</i> Linnaeus, 1758) в Иркутской области – прошлое, настоящее, перспективы / В.Н. Степаненко // Байкальский зоологический журнал. – 2023. – № 1 (33). – С. 125-127.	http://www.rbcu.ru/upload/medialibrary/55e/7e32rg0iccdjxckm1k5ilyqesmre7tib/%D0%91%D0%97%D0%96_33.pdf	РИНЦ		да
6	Жовтюк, П.И. По следу прибайкальского черношапочного сурка / П.И. Жовтюк // Наука из первых рук. – 2023. – № 4 (98). – С. 68–85.	https://scfh.ru/papers/ne-vidish-surka-a-on-est-po-sledu-pribaykalskogo-chernoshapohnogo-surk/	РИНЦ		да
7	Байкало-Ленский заповедник «Берег бурых медведей» / Наука из первых рук. – 2023. – № 4 (98). – С. 64–67.	https://scfh.ru/papers/baykalo-lenskiy-zapovednik-bereg-burykh-medvedey/	РИНЦ		да
8	Васильева, С.В. «Переживаемое бедствие велико»: старообрядцы Западного Забайкалья в условиях климатических аномалий 1888-1889 года / С.В. Васильева, С.А. Козлова // Известия лаборатории древних технологий. 2023. № 4. С. 48-57.	https://ildtistu.elpub.ru/jour/issue/viewIssue/13/4	ВАК, РИНЦ		да
9	Оловянникова, Н.М. Редкие виды воробьиных Байкало-Ленского заповедника / Н.М. Оловянникова // Мониторинг состояния природных комплексов и многолетние исследования на особо охраняемых природных территориях: Вып.6. – Шушенское, 2023. – С. 77–82.	нет	РИНЦ		да

Продолжение таблицы 12.1.2

№ п/п	Полная библиографическая ссылка, включая тираж для монографий и сборников	Имеется ли доступ к публикации в интернет-источниках (если да, привести ссылку)	Включена ли публикация в базы цитирования (РИНЦ, WoS, SCOPUS, иные) если да, указать базу	Количество публикаций, ед.	Наличие в публикации аффилиации Учреждения (да/нет)
Статьи и тезисы, опубликованные в материалах конференций				12	
Зарубежных				0	
Общероссийских, в т.ч. с международным участием				4	
1	Оловянногова, Н.М. Итоги мониторинга редких видов птиц на территории заповедника «Байкало-Ленский» / Н.М. Оловянногова // Мензбировские чтения. Материалы всероссийской орнитологической конференции с международным участием, посв. 40-летию Мензбировского орнитологического общества (Тула, 24-25 ноября 2022 г.), Москва, – Москва, 2023. – С. 87-89.				да
2	Tsyndyzhapova, S. More on bones pathology caused by osteoporosis in wolf (Canis Lupus L., 1758) on the Olkhon Island / S. Tsyndyzhapova, T. Desiatova, I. Korotkova E. Liubchenko, A. Kozhushko, D. Kapralov, N. Rozlomii // XV International Scientific Conference “INTERAGROMASH 2022”, Rostov-na-Donu, 25–27 мая 2022 года. – Springer: Springer, 2023. – P. 2614-2622.	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50269311	РИНЦ		да
3	Большакова, Н.Ю. Успешные практики проведения экологических волонтерских лагерей на территории Прибайкальского национального парка / Н.Ю. Большакова // Материалы Всероссийской конференции по экологическому образованию – 2022 (2-3 ноября 2022 г.). – Томск: Интегральный переплет, 2023. – С. 270-271.	https://eco.atomgoroda.ru/media/materialy_vserossijskoj_konferencii_po_ekologicheskomu_obrazovaniju_-2022	РИНЦ		да
4	Козлова, С.А. Роль олимпиады по байкаловедению в развитии компетенций студентов в охране природы Байкальского региона / С.А. Козлова // Материалы Всероссийской конференции по экологическому образованию – 2022 (2-3 ноября 2022 г.). – Томск: Интегральный	https://eco.atomgoroda.ru/media/materialy_vserossijskoj_konferencii_po_ekologicheskomu_obrazovaniju_-2022	РИНЦ		да

Продолжение таблицы 12.1.2

№ п/п	Полная библиографическая ссылка, включая тираж для монографий и сборников	Имеется ли доступ к публикации в интернет-источниках (если да, привести ссылку)	Включена ли публикация в базы цитирования (РИНЦ, WoS, SCOPUS, иные) если да, указать базу	Количество публикаций, ед.	Наличие в публикации аффилиации Учреждения (да/нет)
	переплет, 2023. – С. 329-330.				
Межрегиональных и региональных				8	
1	Артемьева С.Ю. Встречаемость малочисленного вида грызунов – мыши-малютки (<i>Micromys minutus</i> Pallas, 1771) на территориях ООПТ подведомственных ФГБУ «Заповедное Прибайкалье» / С.Ю. Артемьева // Материалы национальной научно-практической конференции «Чтения, посвященные 100-летию со дня рождения Н.С. Свиридова: материалы научно-практической конференции, (26 января 2023 г.). – Молодежный: ИрГАУ, 2023. – С. 157-160.	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50421753	РИНЦ		да
2	Артемьева, С.Ю. Динамика численности мелких млекопитающих в южной части Прибайкальского национального парка / С.Ю. Артемьева // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов: материалы международной научно-практической конференции, приуроченной к 120-летию со дня рождения профессора В.Н. Скалона, 24-28 мая 2023 г., в рамках Х11 международной научно-практической конференции «Климат, экология, сельское хозяйство Евразии». Часть II. – Молодежный: Изд-во ИрГАУ, 2023. – С. 11-17.	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54017251	РИНЦ		да
3	Оловянникова, Н.М. Материалы по редким видам птиц заказника Красный Яр / Н.М. Оловянникова // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов: материалы международной научно-практической конференции, приуроченной к 120-летию со дня рождения профессора В.Н. Скалона, 24-28 мая 2023 г., в рамках Х11 международной научно-практической конференции «Климат, экология, сельское хозяйство Евразии». Часть II. –	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54017272	РИНЦ		да

Продолжение таблицы 12.1.2

№ п/п	Полная библиографическая ссылка, включая тираж для монографий и сборников	Имеется ли доступ к публикации в интернет-источниках (если да, привести ссылку)	Включена ли публикация в базы цитирования (РИНЦ, WoS, SCOPUS, иные) если да, указать базу	Количество публикаций, ед.	Наличие в публикации аффилиации Учреждения (да/нет)
	Молодежный: Изд-во ИрГАУ, 2023. – С. 138-140.				
4	Козырь, И.В. Современное состояние популяций редких эндемичных видов растений Иркутской области (на территории Прибайкальского национального парка) / И.В. Козырь, О.Д. Чернова, Э.В. Енин, Л.А. Молдавская, Т.Н. Катаева // Устойчивое развитие особо охраняемых природных территорий. Том 10: Сборник статей X Юбилейной национальной научно-практической конференции (5-7 октября 2023, Сочи). – Сочи: ГКУ КК «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности», Копицентр1996, 2023. – С. 166-172.	http://www.bio-lib.ru/katalog/sovremennoe-sostoyanie-populyatsiy-redkikh-endemichnykh-vidov-rasteniy-irkutskoy-oblasti-na-territor/	РИНЦ		да
5	Соловьева, Е.Н. Безопасность и экологическое просвещение на ООПТ при самодеятельном туризме / Е.Н. Соловьева // Устойчивое развитие особо охраняемых природных территорий. Том 10: Сборник статей X Юбилейной национальной научно-практической конференции (5-7 октября 2023, Сочи). – Сочи: ГКУ КК «Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности», Копицентр1996, 2023. – С. 295-299.	http://www.bio-lib.ru/katalog/bezopasnost-i-ekologicheskoe-prosveshchenie-na-oopt-pri-samodeyatelnom-turizme/	РИНЦ		да
6	Степаненко, В.Н. О достоверности учётов численности бурого медведя / В.Н. Степаненко // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов: материалы международной научно-практической конференции, приуроченной к 120-летию со дня рождения профессора В.Н. Скалона, 24-28 мая 2023 г., в рамках X11 международной научно-практической конференции «Климат, экология, сельское хозяйство Евразии». Часть I. – Молодежный: Изд-во ИрГАУ, 2023. – С. 200-208.	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54065076	РИНЦ		да

Окончание таблицы 12.1.2

№ п\п	Полная библиографическая ссылка, включая тираж для монографий и сборников	Имеется ли доступ к публикации в интернет-источниках (если да, привести ссылку)	Включена ли публикация в базы цитирования (РИНЦ, WoS, SCOPUS, иные) если да, указать базу	Количество публикаций, ед.	Наличие в публикации аффилиации Учреждения (да/нет)
7	Степаненко, В.Н. Устинов Семён Климович: охотовед, писатель, личность / В.Н. Степаненко // Охрана и рациональное использование животных и растительных ресурсов: материалы международной научно-практической конференции, приуроченной к 120-летию со дня рождения профессора В.Н. Скалона, 24-28 мая 2023 г., в рамках XI международной научно-практической конференции «Климат, экология, сельское хозяйство Евразии». Часть I. – Молодежный: Изд-во ИрГАУ, 2023. – С. 21-25.	https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54065041	РИНЦ		да
8	Говорухина, Е.Б. Научно-познавательные объекты на территории Прибайкальского национального парка для проведения научно-популярных туров и экскурсий / Е.Б. Говорухина, А.И. Таничев, Л.А. Молдавская // Региональный туризм в условиях цифровой экономики: сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции (г. Иркутск, 26 апреля 2023 г.) – Иркутск: ИГУ, 2023. – 29–35.	https://kpfu.ru/staff_files/F642934114/Sbornik_konferencii_Regionalnyj_turizm_26.04.23.pdf	РИНЦ		да

Таблица 12.1.3 – Перечень научных мероприятий, организованных Учреждением

№ п/п	Полное название мероприятия	Место и дата проведения	Количество участников (всего)	Статус мероприятия (международный, всероссийский, межрегиональный и региональный, локальный)	Количество докладов, всего (указать в скобках число пленарных, секционных, стендовых)	Итоговые материалы: резолюция, сборник трудов (указать, что именно, и выходные данные)	Соорганизатор (при наличии)
1	VI Всероссийская научная конференция с международным участием «Устойчивость растений и микроорганизмов к неблагоприятным факторам среды»	г. Иркутск, ул. Лермонтова, 253, Иркутская областная государственная универсальная научная библиотека им. И.И. Молчанова-Сибирского; г. Иркутск, пос. Большое Голоустное, с 3 июля по 7 июля 2023 г.	170	Всероссийская научная конференция с международным участием	108 (4/112)	Тезисы докладов VI Всероссийской научной конференции с международным участием. Иркутск, Большое Голоустное 3-7 июля 2023. ISBN 978-5-9624-2170-4 Издательство СИФИБР СО РАН, ФГБОУ ВО "ИГУ", 2023. - 230 с.	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, СИФИБР СО РАН, ФГБОУ ВО "ИГУ", Педагогический институт, Государственное бюджетное учреждение культуры Иркутская областная государственная универсальная научная библиотека им. И. И. Молчанова-Сибирского Общество физиологов растений России Вавиловское общество генетиков и селекционеров
2	IV Байкальская	г. Иркутск, ФГБОУ ВО	101	Международная	42 (1/41)	Снежный покров,	Иркутский

Продолжение таблицы 12.1.3

№ п/п	Полное название мероприятия	Место и дата проведения	Количество участников (всего)	Статус мероприятия (международный, всероссийский, межрегиональный и региональный, локальный)	Количество докладов, всего (указать в скобках число пленарных, секционных, стендовых)	Итоговые материалы: резолюция, сборник трудов (указать, что именно, и выходные данные)	Соорганизатор (при наличии)
	международная научная конференция "Снежный покров, атмосферные осадки, аэрозоли: химия и климат"	"Иркутский Национальный Исследовательский Технический Университет", п. Листвянка (Иркутская область), 19-23 июня 2023 г.		научная конференция		атмосферные осадки, аэрозоли: материалы IV Байкальской международной научной конференции - стратегической сессии (19 – 23 июня 2023 г.) – Иркутск: Изд-во ООО «Глазковская типография», 2023. – 224 с.	национальный исследовательский технический университет. Байкальский музей СО РАН, Иркутский научный центр СО РАН
3	Обучающий семинар "Проведение ЗМУ, следовая деятельность животных. Ведение наблюдений за природными явлениями и процессами. Заполнение карточек и дневника наблюдений. "	Иркутская обл., Качугский район, с. Анга, Киренгское лесничество заповедника "Байкало-Ленский", 11.01.2023 г.	8	Локальный семинар	1	нет	нет
4	Обучающий семинар "Проведение ЗМУ, следовая деятельность животных. Ведение наблюдений за природными	Иркутская область, п. Онгурен, Онгуренское лесничество Прибайкальского национального парка ,	7	Локальный семинар	1	нет	нет

Окончание таблицы 12.1.3

№ п\п	Полное название мероприятия	Место и дата проведения	Количество участников (всего)	Статус мероприятия (международный, всероссийский, межрегиональный и региональный, локальный)	Количество докладов, всего (указать в скобках число пленарных, секционных, стендовых)	Итоговые материалы: резолюция, сборник трудов (указать, что именно, и выходные данные)	Соорганизатор (при наличии)
	явлениями и процессами. Заполнение карточек и дневника наблюдений. "	27.02.2023 г.					
5	Обучающий семинар "Проведение ЗМУ, следовая деятельность животных. Ведение наблюдений за природными явлениями и процессами. Заполнение карточек и дневника наблюдений. "	Иркутская область, п. Большой Луг, Половинское лесничество Прибайкальского национального парка, 27.01.2023 г.	5	Локальный семинар	1	нет	нет

12.2. Ведение картотек и электронных баз данных (Л.А. Эпова, А.М. Бурмакина)

Таблица 12.2.1 – Перечень баз данных

Используемые программные продукты	Название базы данных	Количество фиксируемых параметров	Количество лет, за которые представлены данные	Количество долгосрочных рядов наблюдений (более 10 лет) в базе данных
Государственный экологический мониторинг				
<i>Excel</i>	<i>Мониторинг орнитофауны</i>	24	17	296
<i>Excel</i>	<i>Мониторинг герпетофауны</i>	12	12	2
<i>Excel</i>	<i>Мониторинг мелких млекопитающих</i>	5	21	225
<i>Excel</i>	<i>Мониторинг суслика</i>	3	8	0
<i>Excel</i>	<i>Мониторинг охотничьих видов животных</i>	13	12	442
<i>Access</i>	<i>Мониторинг с помощью фотоловушек</i>	11	7	0
<i>Access</i>	<i>Учеты тетерева и глухаря на токах</i>	2	7	0
<i>Excel</i>	<i>Мониторинг бурого медведя</i>	13	9	0
<i>Access</i>	<i>Мониторинг волка</i>	5	7	0
<i>Access, Arcmap</i>	<i>Регистрация встреч редких, охотничьих и иных видов млекопитающих и следов их жизнедеятельности</i>	4	9	0
<i>Excel</i>	<i>Мониторинг изюбря</i>	3	7	0
<i>Excel</i>	<i>Мониторинг численности белки и бурундука</i>	1	5	0
<i>Excel</i>	<i>Мониторинг численности копытных</i>	6	5	0
ИТОГО	<i>X</i>	102	<i>X</i>	965
Экологический мониторинг в рамках Летописи Природы				
<i>Excel</i>	<i>Фенологический мониторинг</i>	273	8	24
<i>Excel</i>	<i>Мониторинг климата</i>	12	13	36
<i>Excel</i>	<i>Мониторинг снежного покрова</i>	2	7	0
<i>Excel, Arcmap</i>	<i>Мониторинг антропогенной нагрузки</i>	13	5	0
<i>Access</i>	<i>Мониторинг урожайности ягодников</i>	2	21	40
<i>Access</i>	<i>Мониторинг урожайности грибов</i>	1	21	36
<i>Access</i>	<i>Мониторинг урожайности древесных пород</i>	1	21	20
<i>Excel, Arcmap</i>	<i>Мониторинг лесных пожаров</i>	3	9	0
ИТОГО	<i>X</i>	307	<i>X</i>	156

Таблица 12.2.2 – Геоинформационные системы, подготовлены в ArcMap 10.2.2

№ п/п	Используемые программные продукты ГИС	Название тем (проектов)	Количество слоев по данной теме	Тип слоя	Краткое описание
1.	ArcGis, ArcGis Online, ГИС Панорама	Административное деление, Заповедное Прибайкалье	84	Векторные	В проект вошли административные границы на территорию Иркутской области, в том числе границы населённых пунктов; границы водных объектов на территории ИО, границы о. Байкал и его береговой линии, водоохраной зоны Байкала, ЦЭЗ БПТ, зоны атмосферного влияния, границы ООПТ России (заповедники, заказники, национальные парки).
			60	Растровые	Проект создан на основе Атласа ЦЭЗ БПТ масштаба 1:200 000 (привязанные сканы листов), границы ЦЭЗ БПТ нанесены на топографической основе).
2.	ArcGis, ГИС Панорама, MapInfo, Google Earth Pro	Археология	74	Векторные	Проект включает сведения о местах нахождения объектов археологического и культурного наследия, памятников природы на территории Прибайкальского национального парка.
3.	Google Earth Pro	Веб Атлас Иркутская область 2,5 млн. 1985 г.	2	Растровые	Ландшафтное деление Иркутской области. Масштаб 2 500 000. Год 1985 г.
4.	ArcGis, ГИС Панорама, MapInfo	ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ПЛАНЫ 2020-2022 гг.	308	Векторные	Проект включает генеральные планы (границы населенных пунктов, функциональное зонирование и т.д.) МО: Большереченское; Голоустненское; Еланцинское; Листвянское; Маритуйское; Онгуренское; Хужирское; Шара-Тоготское.
5.	ArcGis	Геоботаническая карта Онгуренское МО 25 000 1977 г. (Росземпроект)	20	Векторные	Геоботаническая карта масштаба 25 000 на территорию сельскохозяйственных земель Онгурёнского МО 1977 года. Проект содержит сведения о границах геоботанических выделов, почвообразующих породах, а также контуры пашен, границы населённых пунктов на 1977 год, объекты гидрографии; контура лесов, лесополосы, заболоченность, скалы, песок.
			21	Растровые	
6.	ArcGis	Гидрография ЗП	12	Векторные	Проект содержит сведения о границах озёр на территории Прибайкальского национального парка за период 1989г.; 1999-2021гг по материалам космического мониторинга спутниками Sentinel, Landsat.
			142	Растровые	
7.	ArcGis	ГИС АТЛАС Иркутская область 6	100	Векторные	ГИС пакет из комплект карт масштаба 6 000 000. Проект выполнен ФГБУ ВСЕГЕИ и содержит набор карт составленный

Продолжение таблицы 12.2.2

№ п/п	Используемые программные продукты ГИС	Название тем (проектов)	Количество слоев по данной теме	Тип слоя	Краткое описание
		<i>млн. 2018 г. (ВСЕГЕИ)</i>			<i>по материалам геологических работ. Карты захватывают ООПТ подведомственные ЗП. Атлас включает следующие карты: карта административного деления, карта ООПТ с размещением геологических памятников и уникальных геологических объектов, карта размещения стратотипических разрезов и петротипических массивов; геологическая карта; карта дистанционного зондирования; карта минерагенического районирования.</i>
8.	ArcGis	<i>ГИС АТЛАС Красноярский край 6 млн. 2018 г. (ВСЕГЕИ)</i>	152	Векторные	<i>ГИС пакет из комплект карт масштаба 6 000 000. Проект выполнен ФГБУ ВСЕГЕИ и содержит набор карт составленный по материалам геологических работ. Карты захватывают ООПТ подведомственные ЗП. Атлас включает следующие карты: карта административного деления; карта ООПТ с размещением геологических памятников и уникальных геологических объектов; карта стратотипов; карта петротипов; геологическая карта; карта дистанционного зондирования; карта полезных ископаемых; карта минерагенического районирования.</i>
9.	ArcGis, ArcGis Online, ГИС Панорама, SasPlanet, GoogleEearth, Basecamp	Границы ЗП	17	Векторные	<i>Границы ООПТ подведомственных Учреждению: заповедник "Байкало-Ленский", Прибайкальский национальный парк, заказник "Тофаларский", заказник "Красный Яр".</i>
			7	Растровые	<i>Привязанная Генеральная схема Прибайкальского национального парка 1989: границы национального парка, границы функциональных зон, границы землепользователей, месторасположения учреждения отдыха, границы МО, границы квартальной сети.</i>
10.	ArcGis, ГИС Панорама	Землеустройство	586	Векторные	<i>Проект содержит: границы земельных участков Прибайкальского национального парка, стоящие на кадастровом учете; кадастровые планы территорий Ольхонского, Иркутского, Слюдянского и Качугского районов; Кадастровое деление Иркутской области.</i>
11.	ArcGis, ArcGis Online,	Зонирование ЗП 2014 г., 2022 г.	19	Векторные	<i>В проекте содержатся: границы функциональных зон Прибайкальского национального парка на 2014 год; проектные</i>

Продолжение таблицы 12.2.2

№ п/п	Используемые программные продукты ГИС	Название тем (проектов)	Количество слоев по данной теме	Тип слоя	Краткое описание
	<i>ГИСПанорама</i>				<i>границы функциональных зон Прибайкальского национального парка на 2022 год; границы земельных участков по ЕГРН с категорией земель для рекреационного использования; границы земельных участков по ЕГРН с категорией земель для сельскохозяйственного производства; границы земельных участков и сведения (данные инвестора, название проекта) под инвестиционные проекты; границы земельных участков и сведения по обращениям граждан о включении в определенную функциональную зону.</i>
12.	<i>ArcGis, ArcGis Online</i>	<i>Инфраструктура</i>	71	<i>Векторные</i>	<i>Проект содержит сведения о расположении объектов инфраструктуры на ООПТ подведомственных ЗП. В проект включены данные из годового отчёта директора, имеющие географическую привязку: объекты недвижимости (земельных участках), расположенные в границах ООПТ, хозяйственные объекты Учреждения, кордоны и обходы, пропускные пункты, метеостанции, экологические тропы, туристские маршруты, туристские ресурсы, места несанкционированного размещения отходов производства и потребления.</i>
13.	<i>ArcGis, ArcGis Online, ГИС Панорама</i>	<i>Карта изученности ЗП</i>	5	<i>Векторные</i>	<i>Проект содержит сведения по земельным участкам иных собственников на ООПТ подведомственных ЗП и результатам НИР по оценке современного состояния биологического разнообразия и оценке намечаемой хозяйственной деятельности, проведённых в рамках договорных обязательств: границы земельных участков, сведения о находках редких видов растений; для каждого участка приводятся данные по результатам согласования социально-экономической деятельности.</i>
			24	<i>Растровые</i>	<i>ОФП земельных участков иных собственников на ООПТ подведомственных ЗП на которых проведены НИР, полученные с использованием БЛПА.</i>
14.	<i>ArcGis</i>	<i>Карта ИО 100 000 2015 г. (Сибземпроект)</i>	78	<i>Векторные</i>	<i>Проект выполнен на основе материалов, полученных в рамках Землеустройства 2015 года (исполнитель работ ООО "Сибземпроект"). Карта масштаба 100 000 на территорию Иркутской области содержит следующие сведения:</i>

Продолжение таблицы 12.2.2

№ п/п	Используемые программные продукты ГИС	Название тем (проектов)	Количество слоев по данной теме	Тип слоя	Краткое описание
					<i>административное деление, дорожная сеть, гидрография; границы: БПТ, ООПТ, лесничеств ООПТ ЗП; данные о рельефе и растительности; объекты социальной и туристической инфраструктуры; археологического и историко-культурного наследия, памятники природы, посты наблюдений.</i>
15.	ArcGis	Карта по водосбору р. Сарма	6	Векторные	<i>Карта водосборного бассейна реки Сарма и её притоков. Рельеф на карте представлен изолиниями с густотой в 20 и 50 м.</i>
			12	Растровые	<i>Данные о высотах, уклонах и взаимосвязях р. Сарма и ее притоков.</i>
16.	ArcGis, Arc Scene, ArcGis Online, ArcGis Insta App	Карта по наполнению о. Сухое 1986-2022 гг.	70	Векторные	<i>Проект по изменению границ озера Сухое с 1986 г по 2022 г. Проект выполнен на основе материалов ДДЗ, содержит границы озера в разрезе по годам и результаты расчета объёма воды в динамике по годам, данные по рельефу в проекте представлены изолиниями густотой 50 м.</i>
			29	Растровые	<i>Тип модель о. Сухое с 1986 г. по 2022 г.; ОФП местности с о. Сухое.</i>
17.	ArcGis	Карта растительности БЛГЗ 300 000 1984 г. (ЛИна СО ЛН СССР)	1	Векторные	<i>Схематическая карта растительности Байкало-Ленского заповедника масштаба 300 000 из материалов проекта организации заповедника, 1984 г.</i>
			2	Растровые	
18.	ArcGis	<i>Картограмма эрозии почв Онгуренское МО 25 000 1977 г. (Росземпроект)</i>	16	Векторные	<i>Проект содержит оцифрованные по материалам Росземпроект сведения об эрозии почв на территории сельскохозяйственных земель Онгуренского МО на 1977 год. На карте выделены контуры и категория эрозионной опасности и эродированности земель, границы пашен, границы населённых пунктов на 1977 год, объекты гидрографии; контура лесов, лесополосы, заболоченность, скалы, песок.</i>
19.	ArcGis	КАРТЫ ПРОЯВЛЕНИЙ И ПОРАЖЕННОСТИ 1 млн. 2017 г., 2022 г. (Гидроспецеология)	161	Векторные	<i>Пакет ГИС карт проявлений опасных эндогенных и экзогенных проявлений за 2017 и 2021 годы, карт районирования по степени поражённости на БПТ (курумы, обвалы, оползни, карсты, осыпи, пучения, солифлюкции, суффозии, термокарсты, золотые процессы) за 2015-2017 годы. Карты содержат материалы ДДЗ, данные о рельефе.</i>
			60	Растровые	

Продолжение таблицы 12.2.2

№ п/п	Используемые программные продукты ГИС	Название тем (проектов)	Количество слоев по данной теме	Тип слоя	Краткое описание
20.	<i>ArcGis, MapInfo</i>	<i>Ландшафты ЗП 500 000 2012 г.</i>	4	<i>Векторные</i>	<i>Карта ландшафтного деления на ООПТ ЗП в масштабе 500 000, выполненная Институтом географии им. В.Б. Сочавы СО РАН в 2012 году.</i>
21.	<i>ArcGis</i>	<i>Ландшафты РФ 2,5 млн 1980 г (Министерство геологии)</i>	20	<i>Растровые</i>	<i>Карта ландшафтного деления на территорию России масштаба 2 000 000, 1980 г., выполнена по заказу Министерства геологии.</i>
22.	<i>ArcGis</i>	<i>Леса СССР 2,5 млн 1990 г. (Гос. комитет СССР по лесу)</i>	6	<i>Растровые</i>	<i>Пакет привязанных карт 1990 г. подготовленных Государственным комитетом СССР по лесу. В комплект входят следующие карты на территорию СССР: карта леса (преобладающие породы) масштаба 15 000 000; карта леса масштаба 2 500 000 (преобладающие породы, провинции) ; карта климата масштаба 15 000 000 (климатические пояса и области; карта почвы масштаба 15 000 000; карта растительности масштаба 15 000 000; физико-географическая карта масштаба 8 000 000. Информация по наличию или отсутствию лесов.</i>
23.	<i>ArcGis, ArcGis Online, ГИС Панорама, MapInfo</i>	<i>Лесоустройство ЗП 25 000 2014 г. (Прибайкалеспроект)</i>	186	<i>Векторные</i>	<i>Карт материалы лесоустройства Прибайкальского национального парка и заповедника "Байкало-Ленский": границы кварталов, выделов; планы лесонасаждений по породам; таксационная повидельная характеристика; границы административного деления; гидрография; дорожная сеть; места положения объектов транспортной инфраструктуры, коммуникаций, лесохозяйственных и противопожарных объектов; границы зон противопожарного патрулирования, наземного и авиатрулирования. Проект также содержит сведения о границах земель лесного фонда подведомственных Министерству лесного комплекса; лесных кварталов на Иркутскую область и заказника "Тофаларский".</i>
			27	<i>Растровые</i>	<i>Карта границ участков охотпользователей граничащих с ООПТ</i>

Продолжение таблицы 12.2.2

№ п/п	Используемые программные продукты ГИС	Название тем (проектов)	Количество слоев по данной теме	Тип слоя	Краткое описание
					<i>подведомственных ЗП. Карта границы земель лесного фонда подведомственных Министерству лесного комплекса. Карта лесных кварталов заказника "Тофаларский". Привязанные карты-схемы бонитировки охот. угодий (по видам: косуля, изюбрь, лось, соболь, белка) по классам пожарной опасности на территорию Прибайкальского национального парка и заповедника "Байкало-Ленский".</i>
24.	ArcGis	Лесохозяйственная деятельность ЗП	61	Векторные	<i>Проект содержит сведения по местам осуществления лесохозяйственных работ (строительство, расчистка и ремонт минполос, расчистка квартальных просек, расчистка дорог, расчистка и минерализация противопожарных разрывов) на ООПТ подведомственных ЗП в разрезе по годам. Проект дополнен сведениями о границах планируемого о лесного питомника и границами территории, планируемой к рекультивации на месте горельника.</i>
			2	Растровые	<i>Привязанные рисунки "Проект расположения лесного питомника", "Проект рекультивации старого горельника".</i>
25.	ArcGis	Мониторинг ЗП	214	Векторные	<i>Проект содержит сведения о местоположении объектов биотехнии и инфраструктуры экологического мониторинга осуществляемого на ООПТ подведомственных ЗП (пробные и учётные площадки, маршруты, наблюдательные пункты, метеостанции, солонцы, кормовые поля, кормушки).</i>
26.	ArcGis, ГИС Панорама	Оцифровка земель Ольхонский район 5 000 2010 г. (ВИСХАГИ)	135	Векторные	<i>Проект содержит оцифрованные в масштабе 5 000 по материалам ВИСХАГИ сведения на территории сельскохозяйственных земель Онгурёнского МО на 2010 год. Проект содержит данные о гидрографии, рельефе, гидротехнических сооружениях, грунтах, лавовых потоках, дорожной сети и дорожных сооружениях, населённых пунктах, промышленных и социальных объектах, растительности.</i>
27.	ArcGis	Перераспределение с/х земель Ольхонский район 25 000 1989 г. (ВИСХАГИ)	16	Векторные	<i>Проект содержит оцифрованные в масштабе 25 000 по материалам ВИСХАГИ сведения о перераспределении с/х земель Ольхонского района на 1989 год: границы земель включенных в фонд перераспределения, земель дольщиков, земель переданных</i>
			96	Растровые	

Продолжение таблицы 12.2.2

№ п/п	Используемые программные продукты ГИС	Название тем (проектов)	Количество слоев по данной теме	Тип слоя	Краткое описание
					<i>хозяйствам и организациям, земель в ведении народных депутатов, границы вновь организуемых хозяйств; земель населенных пунктов, земель переданных в ведении МО, в коллективно-долевую собственность и КФХ.</i>
28.	ArcGis, ArcGis Online	Природоохранные нарушения ЗП	146	Векторные	<i>Проект содержит данные о природоохранных нарушениях в границах ООПТ подведомственных ЗП: местоположение объектов в границах ЦЭЗ БПТ подлежащих сносу в судебном порядке; границы земельных участков, подлежащих изъятию в судебном порядке; местоположения несанкционированных пирсов; границы участков, где был нанесён ущерб природным комплексам ООПТ; местоположение несанкционированных свалок и полигонов ТБО; границы несанкционированных свалок подлежащих ликвидации; места обнаружения несанкционированной охотничьей инфраструктуры; места нарушений природоохранного законодательства; места базирования недропользователей в Тофаларском заказнике; точки затонувших на Байкале судов.</i>
			115	Растровые	
29.	ArcGis	Пункты ГГС 2022 г. (Росреестр)	1	Векторные	<i>Места нахождения пунктов Государственной Геодезической сети.</i>
30.	ArcGis	Сенокосы пастбища и земли мелфонда Онгуренское МО 25 000 1977 г. (Росземпроект)	21	Векторные	<i>Проект содержит оцифрованные по материалам Росземпроекта сведения о характере и назначении сельскохозяйственных земель Онгурёнского МО на 1977 год. На карте выделены точки агропроизводственных групп почв, границы с/х земель, сенокосов, пастбищ, пашен, трансформация земель в сенокосы, границы земель мелиоративного фонда, растительных сообществ, границы населённых пунктов на 1977 год, объекты гидрографии, контура лесов, лесополосы, заболоченность, скалы, песок.</i>
			14	Растровые	
31.	ArcGis	Топооснова Open Street Map ИО 100 000	36	Векторные	<i>Проект содержит сведения в масштабе 100 000 на территорию Иркутской области по гидрографии, покрытости растительным покровом, типах поверхности, границы ООПТ, административные, населённые пункты, объекты инфраструктуры, туристические точки (аттракционы, музеи;</i>

Продолжение таблицы 12.2.2

№ п/п	Используемые программные продукты ГИС	Название тем (проектов)	Количество слоев по данной теме	Тип слоя	Краткое описание
					<i>гостевые дома и т.д.), точки досуга (места для рыбалки, стадионы, катки и т.д.), точки для спорта (теннис, картинг, боулинг и т.д.).</i>
32.	ArcGis	<i>Топооснова ЗП (РОСГЕОЛФОНД) 100 000</i>	29	<i>Векторные</i>	<i>Проект содержит сведения по территории ИО в масштабе 100 000 по гидрографии, покрытости растительным покровом, характеру и элементам рельефа, объектам коммуникаций, транспортной сети и населенным пунктам.</i>
33.	ArcGis	<i>ТОПООСНОВА ЗП 50 000</i>	5	<i>Векторные</i>	<i>Номенклатурная сетка масштаба 1:50 000 на территорию РФ; Номенклатурная сетка разделенная по ООПТ ЗП</i>
			151	<i>Растровые</i>	<i>Привязанные согласно номенклатурной сетки листы карт с топоосновой</i>
34.	ArcGis	<i>Топооснова ИО Обзорная 100 000</i>	9	<i>Векторные</i>	<i>Проект содержит сведения по территории Иркутской области в масштабе 100 000 по границам ИО, гидрографии, покрытости растительным покровом, грунтам, ЛЭП.</i>
35.	ArcGis	<i>Топооснова ИО Облегченная 100 000</i>	15	<i>Векторные</i>	<i>Проект содержит сведения по территории Иркутской области, в масштабе 100 000 по границам ИО, ООПТ, гидрографии, покрытости растительным покровом, транспортной сети и населенным пунктам, грунтам, болотам и солончакам, ЛЭП.</i>
36.	ArcGis	<i>Топооснова по границам ООПТ ЗП 100 000</i>	27	<i>Векторные</i>	<i>Проект содержит сведения в масштабе 100 000 на территории ООПТ подведомственных ЗП о социальной и противопожарной инфраструктуре, линиям связи и ЛЭП, границам населённых пунктов, транспортной сети, гидрографии, покрытости растительным покровом.</i>
37.	ArcGis	<i>Топооснова РФ 2,5 млн. 2005 г. (ВСЕГЕИ)</i>	30	<i>Векторные</i>	<i>Проект содержит сведения на территорию России в масштабе 2 500 000 об административном делении РФ (субъекты, округа и т.д.), рельефе, гидрографии, населённых пунктах (по типу поселения), транспортной сети и земельном покрытии (пески, болота и т. д.).</i>
38.	ArcGis	<i>Топооснова РФ 2,5 млн. обзорная</i>	19	<i>Векторные</i>	<i>Проект содержит сведения на территорию России в масштабе 2 500 000 границах субъектов РФ, населённых пунктах, транспортной сети, гидрографии, рельефе и островах.</i>

Продолжение таблицы 12.2.2

№ п/п	Используемые программные продукты ГИС	Название тем (проектов)	Количество слоев по данной теме	Тип слоя	Краткое описание
			3	Растровые	Рельеф и отмывки
39.	ArcGis	Топооснова Сибирский Федеральный округ 1 млн. обзорная	15	Векторные	Проект содержит сведения на территорию Сибирского Федерального округа в масштабе 1 000 000 границах автономного округа, населённых пунктах, транспортной сети, гидрографии.
40.	ArcGis, ArcGis Online	Флора	41	Векторные	Проект содержит данные о местах произрастания старовозрастных деревьев, в том числе из Национального реестра старовозрастных деревьев России, местах находок редких, реликтовых и эндемичных видов растений и границы участков высокого биоценотического разнообразия на Опойт подведомственных ЗП.
41.	ArcGis	Экзогенные процессы овраг Бурхан (ИЗК и ИГ СО РАН)	35	Векторные	Комплект крупномасштабных карт на территорию мыса Бурхан (о. Ольхон): карта бассейнов, подробная карта рельефа (аккумулятивный, антропогенный рельеф, горизонтали, овраги, оползни, карта районирования территории по степени предрасположенности к развитию опасных экзогенных геологических процессов, карта рекреационно-геоморфологического районирования. Ортофотопланы. Цифровая модель местности.
			8	Растровые	
42.	ArcGis, ГИС Панорама, SasPlanet, GoogleEearth	Дорожная сеть ЗП	33	Векторные	Проект содержит актуальные сведения о дорожной сети на ООПТ подведомственных ЗП и включает сведения о типе дорог и их назначении, а также маршруты патрулирования.
43.	ArcGis	Пожары ЗП	15	Векторные	Проект содержит границы гарей оцифрованных на основе протоколов о лесном пожаре за 2015, 2016, 2019, 2020, 2022, 2023 гг. на территории Прибайкальского национального парка и заповедника "Байкало-Ленский", а также границы гарей на территории Байкало-Ленского заповедника за период с 1986 года по 2021 год о по материалам космического мониторинга спутниками Sentinel, Landsat; Пожары по материалам лесного отдела 2023; лесные квартала ООПТ ЗП по классу пожарной опасности.
44.	ArcGis, ArcGis Online	Туризм ЗП	107	Векторные	Проект включает в себя сведения о географических и геологических достопримечательностях, туристической

Продолжение таблицы 12.2.2

№ п/п	Используемые программные продукты ГИС	Название тем (проектов)	Количество слоев по данной теме	Тип слоя	Краткое описание
					<i>инфраструктуре Заповедного Прибайкалья (туристические маршруты, пикниковые точки, входные стелы, анилаги, мусорные баки, туалеты и т.п.), границах водопользователей, участков под КСР (туристические базы, дома отдыха и т.д.).</i>
45.	<i>ArcGis</i>	<i>Фауна ЗП</i>	<i>108</i>	<i>Векторные</i>	<i>Точки регистрации встреч животных за период 2015-2023 гг.</i>
46.	<i>ArcGis</i>	<i>ОФП БЛПА</i>	<i>113</i>	<i>Растровые</i>	<i>Ортофотопланы и цифровые модели местности полученные путем съемки с квадрокоптеры</i>
47.	<i>ArcGis, ГИС Панорама</i>	<i>ОФП</i>	<i>494</i>	<i>Растровые</i>	<i>Ортофотопланы разных масштабов на следующие территории: Иркутский район -Листвянка, Малое море, Курма, о. Ольхон, Ольхонский район, Бугульдейское МО, населённые пункты: Еланцы, Онгурен, Шара-Тогот, Усть-Анга, Зама.</i>
48.	<i>ArcGis</i>	<i>ООПТ Рельеф и отмывка</i>	<i>8</i>	<i>Растровые</i>	<i>Рельеф на территорию ООПТ ЗП; отмывка на территорию ООПТ ЗП.</i>
49.	<i>ArcGis, StoryMap</i>	<i>Интерактивная карта</i>	<i>47</i>	<i>Векторные</i>	<i>ГИС карта доступная на сайте Учреждения. Содержит сведения о границах ООПТ подведомственных ЗП, туристических кластерах Учреждения, географических и геологических достопримечательностях, туристской инфраструктуре Заповедного Прибайкалья (туристические маршруты, пикниковые точки, входные стелы, анилаги, мусорные баки, туалеты и т.п.), есть возможность просмотра панорам популярных туристических мест.</i>
50.	<i>ArcGis, ArcGis Online, ArcGis QuickCapture</i>	<i>Фоторегистратор</i>	<i>21</i>	<i>Векторные</i>	<i>Приложение для фиксации объектов инфраструктуры на территории ООПТ ЗП. Приложение автоматически выгружает данные в ГИС ЗП. Регистрации подлежат объекты туристической и служебной инфраструктуры, достопримечательности, места регистрации природоохранных нарушений, объекты растительного и животного мира, объекты инфраструктуры экологического мониторинга.</i>
51.	<i>ArcGis, ArcGis Online, ArcGis Servey123</i>	<i>Регистрация встреч животных</i>	<i>56</i>	<i>Векторные</i>	<i>Проект в который выгружаются данные из приложение для ПК и смарт-фонов по фиксации встреч животных на территории ООПТ ЗП. Проект содержит фотографии с мест встреч, атрибутивные данные о встречах; ЗМУ, границы кварталов и выделов по лесничествам ООПТ ЗП.</i>

Окончание таблицы 12.2.2

№ п/п	Используемые программные продукты ГИС	Название тем (проектов)	Количество слоев по данной теме	Тип слоя	Краткое описание
52.	ArcGis	<i>Карта по расселению Бобра</i>	7	<i>Векторные</i>	<i>Проект содержит сведения о местах выпусков, встреч и путей расселения бобра на территории Иркутской области.</i>
53.	ArcGis	<i>Топооснова OpenStreetMap Бурятия 100000</i>	34	<i>Векторные</i>	<i>Проект содержит сведения в масштабе 100 000 на территорию Бурятии по гидрографии, покрытости растительным покровом, типах поверхности, границы ООПТ, административные, населённые пункты, объекты инфраструктуры, туристические точки (аттракционы, музеи; гостевые дома и т.д.), точки досуга (места для рыбалки, стадионы, катки и т.д.), точки для спорта (теннис, картинг, боулинг и т.д.).</i>
54.	ArcGis	<i>Карта объекта ЮНЕСКО оз. Байкал</i>	12	<i>Векторные</i>	<i>Карта масштаба 1:1100000 объекта Всемирного наследия ЮНЕСКО «Озеро Байкал» и описание внешней границы объекта Всемирного наследия «Озеро Байкал»</i>
55.	ArcGis	<i>НИР ИЗК СО РАН</i>	14	<i>ЦММ</i>	<i>Материалы на территорию в пределах дельт рек Голоустная, Бугульдейка и мыса Ото-Хушун: ортофотопланы, цифровые модели местности</i>
Итого:			4695	х	х
<i>Примечание: ЗП - ФГБУ "Заповедное Прибайкалье"; МО - муниципальное образование; ИО- Иркутская область; ЦЭЗ БПТ - Центральная экологическая зона Байкальской природной территории; ПИ - полезные ископаемые; ОФП - ортофотоплан- планы; БЛПА - беспилотный летательный аппарат</i>					

12.3. Исследования, проводившиеся другими организациями (Л.А. Эпова)

Таблица 12.3.1 – Исследования, выполнявшиеся в ФГБУ «Заповедное Прибайкалье» в 2023 году

№ п/п	Форма сотрудничества (указать: финансовый или нефинансовый договор, название и реквизиты документа)	С кем заключен	Название темы	Срок действия	Краткое описание выполненных работ	Наличие отчета	ФИО сторонних специалистов, работавших на территории в рамках договора или сотрудников Учреждения, работавших по договору на иных территориях*
1	Договор о сотрудничестве в области научно-просветительской деятельности № б/н от 10.01.2018 г. (нефинансовый)	ФГБНУ "Байкальский музей СО РАН" (р.п. Листвянка)	Экологическая диагностика изменений некоторых элементов биogeоценозов территории Восточной Сибири	бессрочный	Исследование динамики численности, структуры и плотности населения птиц Восточной Сибири и факторов их определяющих (птицы лесных экосистем), изучение эндемичных бычково-подкаменщиков (Cottoidea) озера Байкал.	да	Мельников Ю.И., Купчинский А.Б., Русинек О.Т., Стом Д.И.
2	Договор о сотрудничестве в области научно-исследовательской и научно-технической деятельности № 166 от 27.05.2022 г. (нефинансовый)	ФГБУН "Лимнологический институт СО РАН" (г. Иркутск)	Генетика сообществ байкальских организмов: структура генофонда, стратегии консервации	27.05.2025	Сбор образцов для изучения генетики водных организмов	нет	Ханаев И.В., Перетолчина Т.Е. (+ 7 чел.)
			Исследования состава и пространственно-временного распределения аэрозольно-газовых примесей атмосферы в акватории оз. Байкал		Исследование приводной атмосферы на содержание аэрозольно-газовых примесей.		Ходжер Т.В. (+ 8 чел.)
			Эколого-		Проведение отбора проб воды		Суслова М.Ю. (+ 6 чел.)

Продолжение таблицы 12.3.1

№ п/п	Форма сотрудничества (указать: финансовый или нефинансовый договор, название и реквизиты документа)	С кем заключен	Название темы	Срок действия	Краткое описание выполненных работ	Наличие отчета	ФИО сторонних специалистов, работавших на территории в рамках договора или сотрудников Учреждения, работавших по договору на иных территориях*
			<p>биогеографическая характеристика микробиомов различных экотопов оз. Байкал в свете анализа разнообразия микробных сообществ наземных, морских и пресноводных экосистем и оценки потенциальной опасности бактериального загрязнения экосистем озера</p>		<p>и прибрежного песка, определить состав санитарно-показательных и условно-патогенных бактерий</p>		<p>чел.)</p>
3	<p>Договор о сотрудничестве в области научно-исследовательской и научно-технической деятельности № 102 от 15.06.2020 г. (нефинансовый)</p>	<p>ФГБУН "Институт географии СО РАН" (г. Иркутск)</p>	<p>Изучение процессов и явлений в природной среде, возникающие в результате интенсивного антропогенного воздействия на уникальные ландшафты Байкальской природной территории</p>	15.06.2025	<p>Выявление состояния природных и антропогенно измененных ландшафтов прибрежных территорий озера Байкал</p>	да	<p>Воробьева И.Б., Власова Н.В., Белозерцева И.А.</p>
			<p>Трансформация</p>		<p>Изучение воздействия</p>	да	<p>Бибаева А.Ю., Макаров</p>

Продолжение таблицы 12.3.1

№ п/п	Форма сотрудничества (указать: финансовый или нефинансовый договор, название и реквизиты документа)	С кем заключен	Название темы	Срок действия	Краткое описание выполненных работ	Наличие отчета	ФИО сторонних специалистов, работавших на территории в рамках договора или сотрудников Учреждения, работавших по договору на иных территориях*
			геосистем Байкальской природной территории		пирогенного фактора на компоненты геосистем		А.А.
			Организация сети микроклиматического мониторинга		Рекогносцировочные работы	да	Воропай Н.Н., Дюкарев Е.А., Атутова Ж.В., Балязин И.В., Кичигина Н.В., Рязанова А.А., Лысов А.А.
			Учет туристских потоков в Хужирском муниципальном образовании Ольхонского района Иркутской области		Оценка туристского потока на остров Ольхон в 2023 г. на основе полевого учета туристов и отдыхающих	да	Евстропьева О.В., Заборцева Т.Н., Рогов П.В., Игнатова О.А., Дуля К.В.
			Влияние изменения уровня воды в озере Байкал на состояние природной среды прибрежной территории Иркутской области в зависимости от уровня озера		Исследования многолетней изменчивости поступления химических элементов в озеро Байкал с речным стоком	да	Ильичёва Е.А., Павлов М.В., Кобылкин Д.В., Ушкалов А.А., Чалов С.Р., Морейдо В.М.
4	Договор о сотрудничестве в области научно-исследовательской и научно-	ФГБУН "Институт земной коры СО РАН" (г. Иркутск)	Анализ и оценка устойчивости кровли в гротах пещеры Охотничья им. Сеньковской Н.Б.	03.02.2023	Выявление обвалоопасных участков пещеры	да	Кононов А.М., Гутарева О.С.

Продолжение таблицы 12.3.1

№ п/п	Форма сотрудничества (указать: финансовый или нефинансовый договор, название и реквизиты документа)	С кем заключен	Название темы	Срок действия	Краткое описание выполненных работ	Наличие отчета	ФИО сторонних специалистов, работавших на территории в рамках договора или сотрудников Учреждения, работавших по договору на иных территориях*
	технической деятельности № 8 от 3.02.2021 г. (нефинансовый)						
			Эволюция геологической среды в различных природно-технических системах восточной Сибири		Съемка ортофотопланов песчаных массивов	да	Рыбченко А.а., Кадетова А.В., Мазаева О.А., Бабичева В.А., Пеллинен В.А., Светлаков А.А., Тарасова Ю.С., Юрьев А.А., Ракша Н.А., Шубин А.П.
			Структура, напряженное состояние и сопутствующие деструкции процессы в разломных зонах юга Восточной Сибири		Исследование закономерностей строения разломных зон Прибайкалья	да	Черемных А.В., Павлов Д.В., Бобров А.А., Черемных А.С., Гридин Г.А., Декабрёв И.К.
5	Договор о сотрудничестве в области научно-исследовательской, научно-технической и эколого-просветительской	ФГБОУ ВО "Иркутский государственный университет" (г. Иркутск)	Влияние изменения уровня воды в озере Байкал на состояние экосистемы озера, определение ущерба объектам экономики и инфраструктуры прибрежной территории	31.12.2025	Исследование динамики состава гидробионтов Малого моря в зависимости от изменений уровня воды	нет	Матвеев А.Н. (+ 9 чел.)

Продолжение таблицы 12.3.1

№ п/п	Форма сотрудничества (указать: финансовый или нефинансовый договор, название и реквизиты документа)	С кем заключен	Название темы	Срок действия	Краткое описание выполненных работ	Наличие отчета	ФИО сторонних специалистов, работавших на территории в рамках договора или сотрудников Учреждения, работавших по договору на иных территориях*
	деятельности № 303 от 9.11.2022 г. (нефинансовый)		Республики Бурятия, Иркутской области в зависимости от уровней озера и сбросов Иркутской ГЭС				
6	Протокол о сотрудничестве в области научных исследований № б/н от 2015 г. (нефинансовый)	Университет Хельсинки, факультет биологических наук и экологии (г. Хельсинки, Финляндия)	Развитие сотрудничества в области научных исследований для решения фундаментальных научных и образовательных задач, связанных с зоологическими и экологическими исследованиями	б/с		не предусмотрено	выезд на территорию сторонних специалистов не предусмотрен
7	Договор о научном сотрудничестве № б/н от 08.05.2014 г. (нефинансовый)	Сибирский институт физиологии и биохимии растений СО РАН (г. Иркутск)	Изучение флоры и растительных ресурсов, природных комплексов и объектов на территориях ФГБУ "Заповедное Прибайкалье"	б/с		не предусмотрено	выезд на территорию сторонних специалистов не предусмотрен
8	Договор о сотрудничестве в	Всероссийский научный	Геологическое изучение опасных	31.12.2025		не предусмотрено	выезд на территорию сторонних

Продолжение таблицы 12.3.1

№ п/п	Форма сотрудничества (указать: финансовый или нефинансовый договор, название и реквизиты документа)	С кем заключен	Название темы	Срок действия	Краткое описание выполненных работ	Наличие отчета	ФИО сторонних специалистов, работавших на территории в рамках договора или сотрудников Учреждения, работавших по договору на иных территориях*
	области научно-исследовательской и научно-технической деятельности №104 от 15.06.2020 г. (нефинансовый)	исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского (г. Санкт-Петербург)	процессов, связанных с миграцией углеводородов в центральной экологической зоне Байкальской природной территории			трен	специалистов не предусмотрен
9	Соглашение о научном сотрудничестве № б/н от 20.04.2015 г. (нефинансовый)	Институт солнечно-земной физики Сибирского отделения Российской академии наук (г. Иркутск)	Мониторинг электромагнитного поля Земли, исследование электромагнитных аномалий на территории БПТ, связанных с сейсмоактивностью Байкало-Хубсугульского разлома	б/с		не предусмотрено	выезд на территорию сторонних специалистов не предусмотрен
10	Договор о сотрудничестве в области научно-исследовательской и научно-технической деятельности №1 от 30.01.2020 г.	Институт систематики и экологии животных СО РАН (г. Новосибирск)	Изучение экологии, морфологии и систематики редких видов мелких млекопитающих	30.01.2025		не предусмотрено	выезд на территорию сторонних специалистов не предусмотрен

Продолжение таблицы 12.3.1

№ п/п	Форма сотрудничества (указать: финансовый или нефинансовый договор, название и реквизиты документа)	С кем заключен	Название темы	Срок действия	Краткое описание выполненных работ	Наличие отчета	ФИО сторонних специалистов, работавших на территории в рамках договора или сотрудников Учреждения, работавших по договору на иных территориях*
	(нефинансовый)						
11	Договор о сотрудничестве в области научно-исследовательской и научно-технической деятельности № б/н от 23.12.2022 г. (нефинансовый)	Иркутский национальный исследовательский технический университет (г. Иркутск)	Совместные исследования на подведомственной ФГБУ "Заповедное Прибайкалье" территории	31.12.2025		не предусмотрено	выезд на территорию сторонних специалистов не предусмотрен
12	Договор о сотрудничестве в области научно-исследовательской и научно-технической деятельности № 222 от 25.05.2023 (нефинансовый)	Институт земной коры Сибирского отделения Российской академии наук (ИЗК СО РАН)	Эволюция природной среды и климата Прибайкалья в голоцене на основе комплексного изучения разрезов озерных отложений	31.12.2027	Изучение проб кернов донных отложений в проливе Малое море и острова Ольхон	да	Филинов И.А., Щетников А.А., Крайнов М.А., Нечаев И.О., Крикунова А.И., Нилов М.А., Подойницына К.В.
			Изучение структурно-вещественных комплексов в коллизионной системе Приольхонья для геодинамических реконструкций		Картирование мраморной толщи обнаженной вдоль северо-западного борта Малого моря, сбор информации по внутреннему строению структуры "Отвала"	да	Скляр Е.В., Мазукабзов А.М.
			Анализ и оценка устойчивости кровли в гротах пещеры		Выявление обвалоопасных участков пещеры	да	Гутарева О.С., Кононов А.М., Юрьев А.А., Декабрев И.К.

Продолжение таблицы 12.3.1

№ п/п	Форма сотрудничества (указать: финансовый или нефинансовый договор, название и реквизиты документа)	С кем заключен	Название темы	Срок действия	Краткое описание выполненных работ	Наличие отчета	ФИО сторонних специалистов, работавших на территории в рамках договора или сотрудников Учреждения, работавших по договору на иных территориях*
			Охотничья им. Сеньковской Н.Б.				
			Разрывообразование и сопутствующие процессы западного побережья оз. Байкал		Изучение изменений земной поверхности дельт и конусов выноса рек, впадающих в оз. Байкал	да	Лунина О.В., Гладков А.А., Денисенко И.А., Бочалгин А.В.
			Изучение современной геодинамики Байкальской рифтовой впадины методами GPS геодезии и микросейсмического зондирования		Изучение современной геодинамики Байкальской впадины	да	Саньков В.А.
			Геологическая оценка состояния береговой зоны озера Байкал (на основе ключевых участков)		Изучение современных природно-техногенных условий Байкальской территории	да	Рыбченко А.А., Кадетова А.В., Бабичева В.А., Мазаева О.А., Тарасова Ю.С., Юрьев А.А., Душкин Е.П.
13	Договор о научно-техническом сотрудничестве № б/н от 01.08.2023 (нефинансовый)	ФГБУ "Государственный природный заповедник "Азас"	Сохранение генофонда тувинского бобра (Castor fiber tuvinicus)	31.12.2023	Обследование верховья р. Лена на территории Байкало-Ленского заповедника	нет	Карташов Н.Д.
14	Договор о	ФГБУН	Метагеномное	31.12.2027	Изучение таксономического	да	Маркова Ю.А.,

Окончание таблицы 12.3.1

№ п/п	Форма сотрудничества (указать: финансовый или нефинансовый договор, название и реквизиты документа)	С кем заключен	Название темы	Срок действия	Краткое описание выполненных работ	Наличие отчета	ФИО сторонних специалистов, работавших на территории в рамках договора или сотрудников Учреждения, работавших по договору на иных территориях*
	сотрудничестве в области в области научно-исследовательской и научно-технической деятельности № 185 от 25.05.2023 (нефинансовый)	Сибирский институт физиологии и биохимии и биохимии растений Сибирского отделения Российской академии наук	исследование таксономической структуры эндо- и ризосферы эндемичных растений семейства Fabaceae Прибайкалья с целью создания микробиологических препаратов для сельского хозяйства		состава эндо- и ризосферного микробиома эндемичных растений семейства бобовые, произрастающих на территории Ольхонского района	(краткий)	Кривенко Д.А., Васильев И.А., Чернышова О.А., Харин Е.С., Васильева Ю.А., Хадеева Е.Р., Галивонджян А.Х., Демкина А.О., Гилеп К.А.